

ENSINOS, APRENDIZAGENS E IMPLICAÇÕES DE MÍDIAS

Debates contemporâneos para uma educação integral

ORGANIZADORES

Alexandre da Silva
Estéfani Barbosa de Oliveira Medeiros
Hellen Botton Gandin
Marisa de Oliveira Bruchez
Mônica Strege Médici
Vanessa Dal Canton
Vanusa Eucléia Geraldo de Almeida



ENSINOS, APRENDIZAGENS E IMPLICAÇÕES DE MÍDIAS

**Debates contemporâneos para uma
educação integral**



**UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO
URUGUAI E DAS MISSÕES**

REITOR

Arnaldo Nogaro

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Edite Maria Sudbrack

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-
GRADUAÇÃO

Marcelo Paulo Stracke

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Ezequiel Plínio Albarello

CÂMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN

Diretora Geral

Elisabete Cerutti

Diretor Acadêmico

Carlos Eduardo Blanco Linares

Diretor Administrativo

Alzenir José de Vargas

CÂMPUS DE ERECHIM

Diretor Geral

Paulo Roberto Giollo

Diretor Acadêmico

Adilson Luis Stankiewicz

Diretor Administrativo

Paulo José Sponchiado

CÂMPUS DE SANTO ÂNGELO

Diretora Geral

Berenice Beatriz Rossner Whatuba

Diretor Acadêmico

Carlos Augusto Fogliarini Lemos

Diretor Administrativo

Gilberto Pacheco

CÂMPUS DE SANTIAGO

Diretor Geral

Julio Cesar Wincher Soares

Diretora Acadêmica

Claudete Moreschi

CÂMPUS DE SÃO LUIZ GONZAGA

Diretora Geral

Renata Barth Machado

CÂMPUS DE CERRO LARGO

Diretor Geral

Renzo Thomas



CONSELHO EDITORIAL DA URI

Presidente

Luci Mary Duso Pacheco (URI/FW)

Conselho Editorial

Acir Dias da Silva (UNIOESTE)

Adriana Rotoli (URI/FW)

Ana Paula Teixeira Porto (URI/FW)

Arnaldo Nogaro (URI/FW)

Camila Aguilar Busatta (URI/FW)

Carmen Lucia Barreto Matzenauer (UCPel)

Cesar Riboli (URI/FW)

Claudionei Vicente Cassol (URI/FW)

Daniel Pulcherio Fensterseifer (URI/FW)

Dieter Rugard Siedenberg (UNIJUI)

Edite Maria Sudbrack (URI/FW)

Eliane Cadoná (URI/FW)

Elisabete Cerutti (URI/FW)

Elisete Medianeira Tomazetti (UFSC)

Elton Luiz Nardi (UNOESC)

Fernando González Alonso (UPSA/Espanha)

Gelson Pelegrini (URI/FW)

Jaqueline Moll (URI/FW)

Jordana Wruck Timm (URI/FW)

Juliane Claudia Piovesan (URI/FW)

Julio Cesar Godoy Bertolin (UPF)

Laís Veroneze Bisol (URI/FW)

Lenir Basso Zanon (UNIJUI)

Leonel Piovezana (Unochapeco)

Leonor Scliar-Cabral Professora Emérita (UFSC)

Liliana Locatelli (URI/FW)

Lisiane Ilha Librelotto (UFSC)

Lizandro Carlos Calegari (UFSC)

Lourdes Kaminski Alves (UNIOESTE)

Luana Teixeira Porto (URI/FW)

Luci Teresinha Marchiori dos Santos Bernardi
(URI/FW)

Luis Pedro Hillesheim (URI/FW)

Luiz Fernando Framil Fernandes (Uniassevi)

Marcia Dalla Nora (URI/FW)

Maria Simone Vione Schwengber (UNIJUI)

Marinês Aires (URI/FW)

Mauro José Gaglietti (Univan)

Noemi Boer (UFN)

Patricia Rodrigues Fortes (UFSC/FW)

Paulo Vanderlei Vargas Groff (UERGS/FW)

Rosa Maria Locatelli Kalil (UPF)

Rosane de Fátima Ferrari (URI/FW)

Rosângela Angelin (URI/Santo Ângelo)

Sibila Luft (URI/Santiago)

Silvia Regina Canan (URI/FW)

Ximena Antonia Diaz Merino (UFRRJ)

Alexandre da Silva
Estéfani Barbosa de Oliveira Medeiros
Hellen Botton Gandin
Marisa de Oliveira Bruchez
Mônica Strege Médici
Vanessa Dal Canton
Vanusa Eucléia Geraldo de Almeida

Organizadores

ENSINOS, APRENDIZAGENS E IMPLICAÇÕES DE MÍDIAS

**Debates contemporâneos para uma
educação integral**



Frederico Westphalen
2025



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivados 3.0 Não Adaptada. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>.

Organização: Alexandre da Silva, Estéfani Barbosa de Oliveira Medeiros, Hellen Botton Gandin, Marisa de Oliveira Bruchez, Mônica Strege Médici, Vanessa Dal Canton, Vanusa Eucléia Geraldo de Almeida

Revisão Linguística: Responsabilidades dos(as) autores(as)

Revisão Metodológica: Responsabilidades dos(as) autores(as)

Capa/Arte: Editora URI – Frederico Westph

Diagramação: Samuel Alex Agazzi

**O conteúdo dos textos é de responsabilidade exclusiva dos(as) autores(as).
Permitida a reprodução, desde que citada a fonte.**

Catálogo na Fonte elaborada pela
Biblioteca Central URI/FW

E52 Ensinos, aprendizagens e implicações de mídias [recurso eletrônico] : debates contemporâneos para uma educação integral / organizadores Alexandre da Silva ... [et al.]. – Frederico Westphalen : URI Frederico Westph, 2025.
1 recurso online. 1269 p.

Inclui bibliografias.
ISBN 978-65-89066-80-4

1. Educação. 2. Tecnologias digitais. 3. Mídias digitais.
4. Gestão educacional. I. Silva, Alexandre da.

CDU 37

Catálogo na fonte: Bibliotecária Karol de Rosso Strasburger CRB 10/2687



URI – Universidade Regional Integrada
do Alto Uruguai e das Missões
Câmpus de Frederico Westphalen:
Rua Assis Brasil, 709 – CEP 98400-000
Tel.: 55 3744-9223
E-mail: editora@uri.edu.br

SUMÁRIO

COMO AS TEORIAS DA GESTÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS PODEM AJUDAR OU AFETAR O DESEMPENHO DA GESTÃO E DA APRENDIZAGEM NAS ORGANIZAÇÕES EDUCACIONAIS.....	15

Adriana Gomes de Araújo Palmeira; Márcia Lindolfo Urtiga; Roberto Vilmar Satur

O PODCAST COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO: UMA ANÁLISE SOBRE SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A CAPACITAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO PROJETO LETRAMENTO DIGITAL	30

Adriana Pereira da Silva; Thais Angela Cavalheiro de Azevedo

CULTURA DIGITAL E ESCRITA: REFLEXÕES SOBRE O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA	44

Aline Duarte; Andresa Silva da Costa Mutz; Gisele Massola

FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS E O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO ALGÉBRICO	64

Aline Mazzonetto; Luci dos Santos Bernardi

TECNOLOGIAS DIGITAIS E ESPAÇO <i>MAKER</i> NA EDUCAÇÃO: AMBIENTE INOVADOR E CRIATIVO.....	80

Amanda dos Santos Bondan; Kassiane Agostini; Elisabete Cerutti

O DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL: A APLICAÇÃO DAS TEORIAS ADMINISTRATIVAS ADEQUADAS PARA MELHORAR A GESTÃO DA EDUCAÇÃO	90

Ana Claudia Alves Vasconcelos; Rian da Silva Almeida; Roberto Vilmar Satur

CIBERCULTURA E MUSICALIDADE NA CAPOEIRA: MEDIAÇÕES TECNOLÓGICAS EM PRÁTICAS EDUCATIVAS INTERGERACIONAIS	103
Ana Cristina Oliveira; Lucí dos Santos Bernardi; Juliane Cláudia Piovesan	
ENSINO HÍBRIDO: UMA POSSIBILIDADE PARA A EQUIDADE NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA	118
Ângela Bueno Grueiro; Jaqueline Moll	
A DEMOCRATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO ATRAVÉS DOS E-BOOKS.....	138
Bárbara Ratusznei; Darlan Tales Zantutti	
O ADOLESCER COMO UM FENÔMENO SÓCIO-HISTÓRICO-CULTURAL E A INFLUÊNCIA DAS NARRATIVAS MIDIÁTICAS	152
Camila Sarturi Reszka; Heloísa Derkoski Dalla Nora	
COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA (CAA) E EDUCAÇÃO - PANORAMA GERAL	168
Camille Bertha Stülp	
A PARTIR DA POLÍTICA PÚBLICA IDENTIFICAR AS ATRIBUIÇÕES DOS ASSISTENTES TÉCNICOS PEDAGÓGICOS QUE POSSIBILITAM ACESSO ÀS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS.....	180
Carla Maristela Marx Erdmann; Cesar Riboli	
A VOZ DOS FUNCIONÁRIOS SOBRE EDUCAÇÃO CORPORATIVA EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA: PERCEPÇÕES, DESAFIOS E PROPOSTAS PARA A MELHORIA DA CAPACITAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES	197
Carlos Eduardo Cavalcanti Gonçalves; Roberto Vilmar Satur	
COMPETÊNCIAS DOCENTES DO SÉCULO XXI: UMA CONSTANTE REINVENÇÃO	221
Charlene Bitencourt Soster Luz; Louise de Quadros da Silva; Hildegard Susana Jung	

INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: O PAPEL DO PROGRAMA MUXIRUM NO DESENVOLVIMENTO DE JOVENS E ADULTOS NO ESTADO DE MATO GROSSO	243
Cleidiane Carlos Ribeiro; Laísa Veroneze Bisol	
ENGRENAGENS DA SUBJETIVIDADE: EDUCAÇÃO, CAPITALISMO E SERVIDÃO MAQUÍNICA.....	257
Daiane Priscila Hartwig; Bruna Karla Zapotoczny; Luciane Neuvald	
CONEXÕES ENTRE TECNOLOGIA, ARTE E LINGUAGEM: ESCRITAS DRAMATÚRGICAS EM COMUNIDADES VIRTUAIS A PARTIR DE UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	275
Danilo José Assunção da Rocha	
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A COLONIALIDADE DO SABER	293
Darlan Tales Zantutti; Bárbara Ratusznei	
LITERATURA, INOVAÇÃO E INCLUSÃO: TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA	306
Datyane Freitas de Alencar; Moema de Souza Esmeraldo	
MÚSICA NA BRINQUEDOTECA HOSPITALAR: NOTAS DE VIDA	319
Denise Costa Rodrigues Alves; Juliane Cláudia Piovesan	
GESTÃO SUSTENTÁVEL DO PATRIMÔNIO DE UMA IFE SOB AS ÓTICAS DAS TEORIAS DA GESTÃO POR RESULTADOS, RACIONALIDADE, RESPONSABILIDADE E SUSTENTABILIDADE	340
Dennis Thadeu Freitas	
AS CONTRIBUIÇÕES DAS TEORIAS DOS SISTEMAS E DAS CONTINGÊNCIAS E SUA APLICABILIDADE NA EDUCAÇÃO	357
Edileuza Araújo Monteiro; Jakeline da Silva Farias Souza; Roberto Vilmar Satur	

CIÊNCIAS HUMANAS NO JOGO “GAIA”: POTENCIALIDADES DA APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS.....	374
Eduardo Lorini Carneiro	
JOGO DIGITAL: UMA FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA ALFABETIZAÇÃO	389
Elaine Teresinha de Almeida Weber; Carina Basso D’Avila	
O USO DA METALINGUAGEM DA CULTURA MAKER NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	402
Eleonora Maria Bezerra de Araújo; Roberta Lis Cunha de Almeida; Letícia dos Santos Carvalho	
AS NOVAS TECNOLOGIAS E O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: DESAFIOS PARA FORMAÇÃO DO LEITOR CRÍTICO NA ERA DIGITAL	420
Eliane Aparecida Néspoli Henriques; Ana Paula Teixeira Porto	
NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA	436
Elisabete Soares Peralta; José Lucas Marques Duarte; Julie Daniele Machado Rodrigues	
USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA EM SALA DE AULA	454
Elisabete Soares Peralta; José Lucas Marques Duarte; Julie Daniele Machado Rodrigues	
O DESAFIO DO PROFESSOR DIANTE DAS NOVAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO.....	476
Elivaldo Serrão Custódio; Regina Ribeiro Pessoa; Edsangelica Gosler Casciano Aves	
O PAPEL DOS EDUCADORES NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA GLOBAL	491
Emanuelli Coletti Barbosa; Roberto Carlos Ramos	

UMA SAIA QUE ENCANTA E CONTA HISTÓRIA: LEEI E AS ESTRATÉGIAS DE LEITURA E ESCRITA NA EDUCAÇÃO INFANTIL	508
Evakeila Pereira Santana Sousa; Silvia Regina Canan	
ENTRE A NORMA E A REDE: REDUÇÃO DAS AÇÕES EDUCATIVAS NO SUS (2008-2024) E OS DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO POPULAR E DIGITAL EM SAÚDE.....	526
Evandro da Fonseca Almeida; Eliane Cadoná	
AS REPRESENTAÇÕES CULTURAIS NA INFÂNCIA: TURMA DA MÔNICA E O AUTISMO, UM OLHAR DESCRITIVO E EXPLORATÓRIO SOBRE O PERSONAGEM ANDRÉ ATRAVÉS DE UM RECURSO DIGITAL	540
Fernando Lieberknecht; Fábio Júnior Dorneles dos Santos	
EDUCAR EM TEMPOS LÍQUIDOS: PROBLEMATIZAÇÕES SOBRE O LUGAR DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO À LUZ DE ZYGMUNT BAUMAN	561
Francine Carlete Groth Eichler; Adilson Cristiano Habowski	
EXPLORANDO AS TECNOLOGIAS SOCIAIS COMO FERRAMENTAS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	577
Gabriela Fernanda Rocha Corrêa; João Carlos Pereira de Moraes	
PRODUÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM CIÊNCIAS E BIOLOGIA, EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E TECNOLOGIAS DIGITAIS	598
Genoveva Batista do Nascimento; Ana Cleide Patrício de Souza	
FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM ESCOLAS RURAIS DO PARÁ: O USO DO APP STELLARIUM NO ENSINO DE ASTRONOMIA.....	614
Gracy Pinheiro Fortes; Sebastião Rodrigues-Moura	
UMA DIMENSÃO ÉTICO-ESTÉTICA E POLÍTICA EM EDUCAÇÃO: A “TRILHA DA VIDA” COMO EXPERIÊNCIA DE RESISTÊNCIA.....	632
Guilherme Almeida de Lima; Darlan Tales Zantutti	

PLANEJAMENTO E GESTÃO DE MÍDIAS: REFLEXÕES SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO NO INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA 651

Gustavo Ferreira Prado; Carolina Cruz de Oliveira

PRODUZIR, CONTEXTUALIZAR E INOVAR: ELEMENTOS PARA UMA NOVA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE LETRAS NA ERA DIGITAL 673

Hellen Botton Gandin; Ana Paula Teixeira Porto

A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO CONTEXTO DA SOCIABILIDADE DIGITAL: ELEMENTOS PARA PENSAR PROCESSOS E POLÍTICAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA 690

Jaílson Bonatti; Silvia Regina Canan

DESAFIOS DE INCLUSÃO DIGITAL NO ENSINO MÉDIO DAS ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS: IMPLICAÇÕES PARA A QUALIDADE DA APRENDIZAGEM 715

Janarte Cléia do Nascimento; Laisa Veronese Bisol

METODOLOGIAS ATIVAS ATRELADAS A FORMAÇÃO DOCENTE PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA 732

Jaqueline de Souza Pinheiro; Alexandre da Silva; Marcia Dalla Nora

A ESCOLA COMO LÓCUS DE CUIDADO E PROMOÇÃO DA SAÚDE NA PERSPECTIVA DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA 751

Jéssica Veit; Marines Aires

PETER DRUCKER E A ERA DO CONHECIMENTO, DA INFORMAÇÃO E DAS TECNOLOGIAS: APLICAÇÃO PRÁTICA NA GESTÃO DAS ORGANIZAÇÕES EDUCACIONAIS QUE PODEM APRENDER 765

José Ronyere de Freitas Lima; Cristhiane Kelen de Araújo Maciel Guerra; Roberto Vilmar Satur

INTEGRAÇÃO ENTRE GESTÃO DE PROJETOS E GESTÃO POR COMPETÊNCIAS NA EDUCAÇÃO VISANDO MELHOR DESEMPENHO	780

Joseane Bandeira de Souza; Roberto Vilmar Satur

O PROJETO DE VIDA NA PERSPECTIVA INTEGRATIVA E TRANSVERSAL: IMPLEMENTAÇÃO E FORMAÇÃO PARA OS DOCENTES E APLICAÇÃO PARA ESTUDANTES E FAMÍLIAS	796

Judite Inês Schreiner Gauer; Elisabete Cerutti

MINERVA-TOTH: FICHAS ELETRÔNICAS DE LEITURA PARA DESENVOLVIMENTO DE COMUNIDADE VIRTUAL DE LEITURA	811

Juliana Vani; William Alexandre Ferreira; João Victor Gobbi Cassol

FORMAÇÃO DE PROFESSORES INDÍGENAS E O USO DAS TDIC: O QUE DIZEM OS PROFESSORES!	826

Kácia Neto de Olivera; Jonise Nunes Santos

PODCAST ESTEQUIOMÉTRICO: UMA PROPOSTA DE APRENDIZAGEM E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA POR MEIO DO MIT APP INVENTOR NO ENSINO MÉDIO	843

Leonardo Figueiredo Soares; Gabriel Mateus Arantes Pereira

AMBIENTES DE APRENDIZAGEM E O USO DE TECNOLOGIAS: DO PARADIGMA DO EXERCÍCIO AO CENÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO	858

Luís Mauro Costa Nunes; Lucí dos Santos Bernardi

ENSINO BASEADO EM INVESTIGAÇÃO NO CONTEXTO DO TEA: PROMOVENDO INCLUSÃO E HABILIDADES INVESTIGATIVAS	875

Marcilene Damasceno Xavier; Carlos José Trindade da Rocha

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E O PROTAGONISMO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA BRASILEIRA (2020-2025)	894

Marcilene Damasceno Xavier; Carlos José Trindade da Rocha

O LÚDICO COMO FONTE DE APRENDIZAGEM NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	908
Maria Cristina Campos Saraiva	
TECNOLOGIA ASSISTIVA E DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: CAMINHOS PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....	922
Mariana Pinkoski de Souza; Adilson Cristiano Habowski; Paulo Fossatti; Hildegard Susana Jung	
ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA: UM ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES ALFABETIZADORES NO PAIC E A UTILIZAÇÃO DO SPAECE	937
Marielena Batista de Souza; Edite Maria Sudbrack	
O ACOMPANHAMENTO DO PLANEJAMENTO ESCOLAR PELO COORDENADOR PEDAGÓGICO COM O USO DE TECNOLOGIAS	951
Marilange de Lizandra Cunha Vieira; Katia Lima Teixeira Guimarães; Claudionei Vicente Cassol	
A MAESTRIA DOCENTE NA ERA DIGITAL: INTEGRANDO EPISTEMOLOGIA E TECNOLOGIA PARA PROMOVER UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	970
Marilce Zotti; Dayana Pereira Cordeiro	
SABERES DOCENTES E ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A FORMAÇÃO E PRÁTICA PEDAGÓGICA	989
Marisa de Oliveira Bruchez; Lucí dos Santos Bernardi	
INTERCULTURALIDADE NAS ORGANIZAÇÕES APRENDENTES: COMO AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO ENFRENTAM O DESAFIO DE ACOLHER MIGRANTES	1003
Marta Betânia Lopes Soares Ferreira; Roberto Vilmar Satur	

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE PSICOLOGIA: TRANSFORMANDO A APRENDIZAGEM	1020
Michele Fröhlich Marquette; Elisabete Cerutti	
LEITURA, ESCRITA E TECNOLOGIA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA ERA DIGITAL	1033
Nair Gonçalves De Souza Barranco; Laísa Veroneze Bisol	
FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES DOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS NAS ESCOLAS DO CAMPO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA INCLUSÃO DIGITAL	1050
Neuzi Jesus de Moraes; Jânio Uoshington Douglas de Souza Almeida	
COMO CONVERSAR SOBRE O RACISMO COM AS CRIANÇAS? O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS.....	1068
Renata Rodrigues de Arruda da Silva; Eliane Cadoná	
ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA SOBRE FANFICTION: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA.....	1086
Ricardo Luiz de Moura; Laísa Veroneze Bisol	
ESTADO DO CONHECIMENTO: AS INFÂNCIAS NA ERA DIGITAL	1100
Samara Eduarda Primaz; Arnaldo Nogaro	
O QUE EVIDENCIAM AS TESES E DISSERTAÇÕES DA AMAZÔNIA LEGAL SOBRE O PAPEL DA TECNOLOGIA EM EDUCAÇÃO CTS PARA PROMOÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO?	1116
Sebastião Rodrigues-Moura; Ana Cristina Pimentel Carneiro de Almeida	
A IDENTIDADE SURDA NA ERA DIGITAL: PROCESSOS DE (DES) CONSTRUÇÃO E FIGURAÇÕES SOCIAIS EM AMBIENTES VIRTUAIS	1130
Sidcley Cavalcante da Silva; José Luís Simões	

AMBIÊNCIA NOS ESPAÇOS EDUCATIVOS: TERRITÓRIOS EDUCATIVOS ORGANIZADOS, APRENDIZAGENS SIGNIFICATIVAS	1154
Simone Rissato; Jordana Wruck Timm	
FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO STRICTO SENSU COM RECURSOS DIGITAIS DE ENSINO: AVANÇOS E LIMITAÇÕES	1167
Sulymara Felipsen Kich; Luci Mary Duso Pacheco	
AS CINCO DISCIPLINAS DE PETER SENGE E SUA APLICAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO APRENDENTE: POLÍCIA MILITAR.....	1182
Tamara Raiza Gomes de Andrade; Willibaldo José da Costa Júnior	
A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS SURDOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	1195
Tatiane de Souza Gil; Carine Mello da Silva; Camila Aguilar Busatta	
TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: MATERIAIS, JOGOS E ATIVIDADES ESTRUTURADAS COMO POTENCIALIZADORES DO DESENVOLVIMENTO	1210
Tatiane Machry Eckert; Luci Mary Duso Pacheco	
LETRAMENTO DIGITAL NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO NÃO FORMAL	1233
Wania Gonzalez; Ketlen Duarte Canto	
ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NO <i>GOOGLE FORMS</i>: ALGUMAS EXPERIÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL.....	1247
Ana Patrícia Henzel Richter; Elisabete Cerutti	

COMO AS TEORIAS DA GESTÃO E AS NOVAS TECNOLOGIAS PODEM AJUDAR OU AFETAR O DESEMPENHO DA GESTÃO E DA APRENDIZAGEM NAS ORGANIZAÇÕES EDUCACIONAIS

HOW MANAGEMENT THEORIES AND NEW TECHNOLOGIES CAN HELP OR AFFECT MANAGEMENT AND LEARNING PERFORMANCE IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Adriana Gomes de Araújo Palmeira¹
Márcia Lindolfo Urtiga²
Roberto Vilmar Satur³

Resumo:

Inicia-se com um debate acerca das provas de que uma nova corrente ou visão de pensamento acerca das organizações existe no âmbito da gestão organizacional e o uso das tecnologias para a sua melhor operacionalização. A literatura e a pesquisa acerca das tecnologias organizacionais avançam ao longo da história das organizações e alcançam o patamar de novas visões, novas teorias chegando até a ser uma nova escola. A extensão e o alcance deste estudo sobre o uso e o impacto das novas tecnologias nas organizações definem os limites de uma nova Era prática e teórica. A Era das tecnologias e as novas formas de gestão e ensino aliadas a tais tecnologias também chegou ou precisa chegar nas escolas. Mas a oposição à inovação tecnológica impede a implementação de métodos de ensino mais modernos e eficientes, levando a uma educação desatualizada em relação aos progressos da sociedade e do campo profissional. O Objetivo geral desta pesquisa foi saber como se deve ampliar ou mudar a forma de disponibilidade de educação que qualifique pessoas, capacitadas a atender a demanda crescente por trabalhadores qualificados altamente especializados em tecnologias. A execução do trabalho exigiu a identificação e detalhamento do corpo de conhecimento relacionado ao tema, a identificação de teorias e os resultados de teorias adequadamente testadas, também foram identificados acadêmicos e outros engajados na procura de teorias e no debate constante. A ideia é que as Tecnologias da Informação e Comunicação mais inovadoras e atuais não se limitem a estar presentes apenas nas organizações de mercado, mas que cheguem e sejam também usadas nas instituições de ensino, especialmente as escolas. As teorias da gestão, com seus mais modernos modelos de gestão fundamentados em tecnologias (TI) dados, big data, informações e inteligência artificial podem ajudar as instituições de ensino a realizarem modificações precisas em suas estratégias e operações de modo a melhorar sua eficácia de gestão escolar e aprendizagem. Acredita-se que a tecnologia pode favorecer a liderança educacional transformadora, incentivando e estimulando o time a alcançar seu potencial máximo e fomentando uma cultura de inovação e aprimoramento constante. Afinal, o big data e a Inteligência Artificial revolucionaram o panorama administrativo de todas as organizações que estão precisando aprender a conviver, se adaptar e introduzir as tecnologias nos seus ambientes de atividades sem deixar de ficar atento às questões sobre vigilância artificial, segurança digital e privacidade em ambientes cibernéticos.

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Gestão das Organizações Aprendentes pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Graduada em Bacharelado e Licenciatura em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E-mail: adriana.gomes311@gmail.com

² Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Gestão das Organizações Aprendentes pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Graduada em Pedagogia pela Fundação Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA). E-mail: lindolfomarcia3@gmail.com

³ Pós-Doutor em Informação e Comunicação pela Universidade do Porto (Portugal), Doutor em Ciência da Informação, Mestre em Economia, Especialista em Comércio Exterior, Bacharel em Administração e em Economia. Professor Associado, vinculado ao Departamento de Mediações Interculturais (DMI), do CCHLA da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Prof. do PPGOA (Programa de Pós-Graduação em Gestão das Organizações Aprendentes) da UFPB, com atuação na área de negociações e mediações interculturais e internacionais, comércio exterior, gestão, informação, conhecimento e cultura digital. E-mail: robertosatur@yahoo.com.br

Palavras-chave: Tecnologia. Gestão educacional. Aprendizagem. Educação.

Abstract:

It begins with a debate about the evidence that a new school of thought or vision about organizations exists in the context of organizational management and the use of technologies for its better operationalization. Literature and research on organizational technologies have advanced throughout the history of organizations and reached the level of new visions, new theories, and even became a new school. The extension and scope of this study on the use and impact of new technologies in organizations define the limits of a new practical and theoretical Era. The Era of technologies and the new forms of management and teaching allied to such technologies have also arrived or need to arrive in schools. However, opposition to technological innovation prevents the implementation of more modern and efficient teaching methods, leading to an education that is outdated in relation to the progress of society and the professional field. The general objective of this research was to know how to expand or change the form of availability of education that qualifies people, capable of meeting the growing demand for highly specialized qualified workers in technologies. The work required the identification and detailing of the body of knowledge related to the topic, the identification of theories and the results of adequately tested theories. Academics and others engaged in the search for theories and ongoing debate were also identified. The idea is that the most innovative and current Information and Communication Technologies are not limited to being present only in market organizations, but that they also reach and are used in educational institutions, especially schools. Management theories, with their most modern management models based on data technologies (IT), big data, information and artificial intelligence, can help educational institutions make precise changes to their strategies and operations in order to improve their school management and learning effectiveness. It is believed that technology can favor transformative educational leadership, encouraging and stimulating the team to reach its maximum potential and fostering a culture of innovation and constant improvement. After all, big data and Artificial Intelligence have revolutionized the administrative landscape of all organizations that need to learn to coexist, adapt and introduce technologies into their business environments while remaining attentive to issues related to artificial surveillance, digital security and privacy in cyber environments.

Keywords: Technology. Educational management. Learning. Education.

Introdução

Inicia-se trazendo à tona um debate acerca de que uma nova visão de pensamento acerca das organizações e as tecnologias, tecnologia organizacional. A extensão e o alcance deste estudo sobre o uso e o impacto da tecnologia nas organizações definem os limites de uma nova era, ainda que não oficialmente reconhecida no campo de pesquisa (Silva,2013). Atualmente, já se entende que as organizações contemporâneas não conseguiam mais existir sem a tecnologia.

No âmbito da teoria organizacional, uma escola de pensamento é um conjunto reconhecido de acadêmicos, teorias e saberes que buscam compreender racionalmente e possivelmente controlar organizações sob uma perspectiva específica de gestão. Trata-se de uma área de pesquisa focada em um tema principal, onde teorias e conceitos são discutidos e testados, e onde os avanços observados e os limites definitivos dessa visão delimitam essa escola de pensamento, que auxilia na

estruturação de uma nova ou reformatada forma de compreensão e o nosso pensamento acerca das organizações e sua gestão levando em conta as novas realidades e perspectivas que surgem, inclusive a tecnologia digital. O interessante de um campo teórico é que ele não é fixo e definitivo sendo que os novos achados da pesquisa evoluem para novos estudos, aprofundamento e outras teorias, e a sequência dessa evolução teórica constante expande e amadurece um domínio de pensamento.

Sempre houve organizações diversas na sociedade. É inerente ao ser humano buscar se organizar em pequenos ou grandes grupos com alguma afinidade profissional ou de outros interesses sociais e pessoais. A história está cheia de visões sobre a organização social. Quando as ciências sociais ganharam legitimidade através de métodos positivistas, e posterior a ele, houve um crescimento exponencial no desenvolvimento do pensamento. A escola "clássica" talvez tenha sido a primeira visão clara e reconhecível, pois focou em conceitos relacionados ao controle gerencial de funcionários e à produção organizacional (Agarwal,2018).

Nos últimos cem anos, observou-se um boom na ciência organizacional em espaços públicos e privados, evidenciado pela intensa participação em conferências e pelo crescimento no número de revistas e edições especiais voltadas para o tema gestão e organização. Ademais, como as teorias organizações buscam acompanhar a realidade em constante mudança no mundo das organizações, sempre surgem aperfeiçoadas ou novas teorias para retratar essas novas realidades.

Não é diferente a situação das organizações de ensino. É inegável que na atualidade a aplicação da tecnologia na gestão educacional transformou a gestão e o funcionamento de instituições de ensino, reformatando o funcionamento destas organizações. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), especialmente no seu desdobramento digital (TDICs) e mais recentemente da inteligência artificial (IA), big data e internet das coisas (IoT), se bem utilizadas podem contribuir para uma administração eficaz dos processos educativos e administrativos, aprimorando a interação entre estudantes, docentes e gestores. Por exemplo, os sistemas de gestão de aprendizado (LMS), como *Moodle* e *Microsoft Teams*, possibilitam uma administração eficaz do curso e uma interação aprimorada entre os envolvidos no processo de aprendizado. A utilização de análise de dados e big data possibilitam uma decisão informada e eficaz (Robbins,2006).

Por essa razão este estudo debate acerca da visão de pensamento de que as organizações de ensino em sua gestão organizacional não devem abrir mão do uso das tecnologias para a sua melhor operacionalização. A Era das tecnologias e as novas formas de gestão e ensino aliadas a tais tecnologias também chegou ou precisa chegar nas escolas.

Mas, ao que parece, a oposição à inovação tecnológica impede a implementação de métodos de ensino mais modernos e eficientes, levando a uma educação desatualizada em relação aos progressos da sociedade e do campo profissional. Essa foi a questão problematizadora em forma de pergunta: A oposição à inovação tecnológica impede a implementação de métodos de ensino mais modernos e eficientes, levando a uma educação desatualizada em relação aos progressos da sociedade e do campo profissional?

O Objetivo geral desta pesquisa foi saber como se deve ampliar ou mudar a forma de disponibilidade de educação que qualifique pessoas capacitadas a atender a demanda crescente por trabalhadores qualificados altamente especializados em tecnologias.

A execução do trabalho exigiu a identificação e detalhamento do corpo de conhecimento relacionado ao tema, a identificação de teorias e os resultados de teorias adequadamente testadas, também foram identificados acadêmicos e outros engajados na procura de teorias e no debate constante.

A ideia é que as Tecnologias da Informação e Comunicação mais inovadoras e atuais não se limitem a estar presentes apenas nas organizações de mercado, mas que cheguem e sejam também usadas nas instituições de ensino, especialmente as escolas. As teorias da gestão, com seus mais modernos modelos de gestão fundamentados em tecnologias (TI) dados, big date, informações e inteligência artificial podem ajudar as instituições de ensino a realizarem modificações precisas em suas estratégias e operações de modo a melhorar sua eficácia de gestão escolar e aprendizagem. Acredita-se que a tecnologia pode favorecer a liderança educacional transformadora, incentivando e estimulando o time a alcançar seu potencial máximo e fomentando uma cultura de inovação e aprimoramento constante.

Afinal o *big date* e a Inteligência Artificial revolucionaram o panorama administrativo de todas as organizações que estão precisando aprender a conviver, se adaptar e introduzir as tecnologias nos seus ambientes de atividades sem deixar de

ficar atento às questões sobre vigilância artificial, segurança digital e privacidade em ambientes cibernéticos.

Materiais e Métodos

A execução do trabalho (método) envolveu pesquisa qualitativa, teórica e telematizada (por computador), especialmente na chamada pesquisa web (usando a internet). Também foram identificados acadêmicos e outros engajados na procura de teorias e no debate constante. Foram identificados tópicos nesse conjunto de literatura que estabelecem as fronteiras iniciais dessa abordagem. Um método para detectar essa base de conhecimento foi analisar a literatura e reconhecer periódicos, publicações comerciais, conferências e sociedades, e observar que os recursos são alocados da mesma forma que outras escolas avançaram.

A tecnologia vai além do hardware isolado e deve abranger tecnologias suaves ou adaptativas, métodos e técnicas especificamente desenvolvidos para cumprir um determinado objetivo organizacional. Cascio (2016) em seu banco de dados universitário de periódicos por publicações e periódicos que mencionam as palavras "organização" e "tecnologia". As publicações foram monitoradas em relação ao conteúdo que vinculava tecnologia às organizações e, posteriormente, esse conteúdo foi analisado mais minuciosamente para confirmar se satisfazia os critérios de definição. Diversos bancos de dados auxiliam na identificação de um intervalo de tempo que nos auxilia a compreender como a estratégia evoluiu (Cascio,2016).

Depois de responder às perguntas, o próximo passo foi estabelecer as fronteiras deste campo de estudo, para identificar tópicos recorrentes na literatura. Publicações de diversos gêneros, conferências, painéis e outras fontes relacionadas ao campo são bons indícios de uma estratégia específica. Uma pesquisa foi conduzida para identificar periódicos que provavelmente publicariam artigos relacionados à teoria.

Uma busca no *Google* por "principais periódicos de administração pública" e "principais periódicos de organização" gerou extensas listas de periódicos que se sobrepunham ocasionalmente. Além disso, o "*Scopus*", outro banco de dados útil para avaliar periódicos, gerou uma segunda lista de periódicos teóricos de administração. Das duas pesquisas realizadas, selecionamos os dez periódicos de administração pública ou organização mais bem posicionados em todas as três listas como amostra

para analisar os temas predominantes na literatura relacionada à tecnologia organizacional.

Argumentos sobre o papel das tecnologias nas organizações

É evidente que a tecnologia afetou as organizações. Compreender o efeito da tecnologia auxilia na compreensão de nós mesmos, das relações e das interconexões entre as organizações. Ela serve como um canal para a entrega de produtos e serviços e, frequentemente, é o próprio item final. As entidades alocam grandes recursos para a tecnologia. Cada dólar investido em tecnologia representa um dólar que poderia ter sido utilizado em outras áreas (Robbins, 2006), uma vez que, como afirma a teoria econômica as necessidades para todas as demandas são infinitas, mas os recursos são escassos. No momento que as organizações destinam esses recursos para a tecnologia em detrimento de destinar para outras áreas estão reconhecendo a importância de ter mais tecnologia nas organizações.

A tarefa de identificar e elucidar um campo da tecnologia organizacional é imensa. Há milhares de publicações acadêmicas e científicas, centenas de conferências e associações, possivelmente centenas de publicações comerciais, além de um número incontável de organizações onde se pode realizar pesquisas. Há definições diversas do que é considerado tecnologia. Aliás, a tecnologia evolui tanto, tão imensamente e rapidamente, que é difícil de acompanhar toda essa evolução.

Quando um grande número de acadêmicos, pesquisadores e profissionais se reúnem e escrevem sobre um assunto específico, focando seu tempo, esforço e recursos em uma questão específica, quando existem questões relevantes, algumas respostas, seguidas por novas questões a serem investigadas e evidências reunidas e discutidas, é uma boa suposição de que talvez uma nova subárea, área ou campo teórico, que observa a realidade prática, está nascendo. Esse é o caso das tecnologias e as organizações e por que não dizer a tecnologia e a educação.

Autores selecionados

Nº	Autor e Ano	Título	Objetivo geral	Principal resultado	Conclusões
1	AGARWAL, P. K.2018	Desafios da administração pública no mundo da IA e bots	Analisar os principais desafios enfrentados pela administração pública diante da incorporação de tecnologias baseadas em inteligência artificial e bots	Compreensão dos Desafios Éticos e Legais	Necessidade de Regulação Clara e Consistente
2	BUENO, N. L. 2013	Tecnologia educacional e reificação: uma abordagem crítica a partir de Marx e Lukács (Tese de Doutorado).	Investigar como a administração pública pode implementar soluções de IA e bots de forma ética, transparente e inclusiva.	Identificação de dilemas éticos, como a discriminação algorítmica e o uso indevido de dados pessoais.	A administração pública enfrenta grandes desafios na adoção de IA devido à falta de regulamentações claras e consistentes.
3	CASCIO, W. F.; MONTEALEGRE, F.2016	Como a tecnologia está mudando o trabalho e o comportamento organizacional	Compreender os impactos da adoção de inteligência artificial e bots nos processos administrativos e na prestação de serviços públicos.	Apontamento das lacunas nas leis e regulamentações atuais que dificultam a implementação segura e ética da IA no setor público.	As legislações atuais não acompanham a velocidade do avanço tecnológico, o que deixa lacunas que podem ser exploradas de maneira inadequada.
4	DRUCKER, P. F.2001	O gestor eficaz.	Avaliar as lacunas legais, estruturais e de capacitação que dificultam a integração da IA na gestão pública	Melhoria da Eficiência Operacional	Recomenda-se a criação urgente de um marco regulatório que estabeleça princípios claros sobre como utilizar IA de maneira ética, com foco na proteção de dados e nos direitos dos cidadãos.
5	LANZARA, G. F.2017	Mudança de práticas: reflexões sobre tecnologia,	Identificar os principais desafios éticos, legais e sociais	Demonstração de como a automação de processos administrativos pode	Desafios Éticos e de Inclusão

		prática e inovação	relacionados ao uso de inteligência artificial e bots no setor público.	aumentar a agilidade e reduzir custos operacionais na gestão pública	
6	MORAN, J. M.2007	A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.	Analisar os impactos da automação de processos administrativos na eficiência e qualidade dos serviços públicos.	Exemplificação de casos de sucesso de IA que otimizam serviços como emissão de documentos, atendimento ao público e monitoramento de políticas públicas	A IA tem o potencial de reforçar desigualdades já existentes se não for cuidadosamente aplicada.
7	ROBBINS, S. P.2006	Administração: mudanças e perspectivas	Investigar os riscos relacionados à transparência, accountability e proteção de dados no uso de tecnologias automatizadas pela administração pública.	Aprimoramento da Transparência e Accountability	O uso de algoritmos na administração pública precisa ser monitorado para evitar discriminação algorítmica e exclusão digital.
8	SILVA, R.2013	Teorias da administração	Avaliar o nível de capacitação técnica e infraestrutura disponível nos órgãos públicos para a adoção de soluções baseadas em IA.	Identificação de métodos para aumentar a transparência na utilização de IA e bots na administração pública, garantindo que decisões tomadas por algoritmos sejam auditáveis e compreensíveis para os cidadãos.	Estratégias de inclusão digital devem ser prioridade para garantir que todos os cidadãos, incluindo os mais vulneráveis, tenham acesso equitativo aos serviços públicos automatizados.

Fonte; dados da pesquisa,2025.

Segundo Lanzara (2017), o crescimento da produção acadêmica em tecnologia organizacional foi sutil desde 1900, mas ganhou força na virada do século. Nos últimos vinte anos, 7% da produção acadêmica relacionada à "tecnologia" e 84% da "tecnologia organizacional" foi realizada. A maioria das outras correntes literárias já existia, indicando que uma nova direção da literatura emergiu no final do século XX e início do século XXI.

Entidades e associações voltadas para a tecnologia e sua influência nas empresas destacam, há muito tempo, o efeito que a tecnologia exerce em nossa sociedade. Atualmente, os governos dedicam uma grande quantidade de tempo ao estudo da tecnologia e seus impactos e inevitavelmente começam a adotar em suas atividades. Os esforços governamentais se aprimoraram à medida que a tecnologia avançou para nanotecnologia, segurança cibernética, *blockchain*, comunicações, internet das coisas, Inteligência Artificial e armamentos sofisticados.

Existe um vasto conjunto de acadêmicos na área de tecnologia organizacional que passou a se dedicar a tais estudos observando a realidade das tecnologias e sua aplicação nas organizações e à medida que o entendimento do efeito da tecnologia nas organizações começou a surgir na literatura, as áreas (como a educação) que estavam atrasadas em sua adoção começaram a ser questionadas e pressionadas a também adotá-las.

Os temas predominantes se manifestam através da repetição e persistência ao longo de toda a literatura. A principal questão abordada na amostra de artigos e livros analisados é que a adoção, adaptação e aplicação da tecnologia gerou desafios inéditos para entidades públicas, muito mais do que para as organizações privadas (Agarwal,2018).

É possível afirmar que a literatura que se alinha corretamente a essa corrente de pensamento suscita mais questões do que respostas. Afinal, como estamos vivendo o momento da transição é natural que se tenha mais dúvidas do que certezas. Sem dúvida, a indústria do papel foi uma das mais atingida, para o bem do meio ambiente (menos árvores sendo derrubadas), mas para o desespero da indústria impressa que teve de demitir ou fechar.

As informações obtidas em maior quantidade, velocidade e facilidade, graças ao auxílio das tecnologias podem ser examinadas com o objetivo de aprimorar a qualidade do ensino, otimizar recursos e antecipar tendências futuras. Isso engloba a personalização do ensino, a adequação do currículo às demandas individuais de cada estudante e a identificação de suas forças e fraquezas através da análise de dados. As Tecnologias da Informação e Comunicação também auxiliam na implementação de modelos de gestão fundamentados em dados, possibilitando que as instituições de ensino realizem modificações precisas em suas estratégias e operações (Lanzara,2017).

Por exemplo, a tecnologia de precisão (aliada a IA) pode ajudar a identificar no que o aluno tem mais dificuldade e propor reforço de conteúdo nessas áreas, a internet das coisas pode ajudar a trazer conhecimento relacionando conteúdo com as atividades do dia a dia da criança e da família, a inteligência artificial pode trazer respostas rápidas aplicadas a realidade e assim por diante.

Em contrapartida, a tecnologia favorece a liderança educacional transformadora, incentivando e estimulando o time a alcançar seu potencial máximo e fomentando uma cultura de inovação e aprimoramento constante.

Segundo Silva (2013), o software de gerenciamento de banco de dados revolucionou e a Inteligência Artificial e esta mudará novamente o panorama administrativo. No entanto, isso suscita questões sobre vigilância, segurança digital e privacidade. Outros elementos úteis, porém, controversos da implementação de tecnologia são a vigilância e o monitoramento (Silva,2013).

Os instrumentos de análise de dados, como o Learning Analytics, possibilitam a identificação imediata das dificuldades dos estudantes e a intervenção personalizada. Os docentes e administradores têm a capacidade de identificar quais estudantes estão envolvidos, realizando tarefas, acessando materiais, entre outros (Bueno,2013).

As câmeras e programas de vigilância contribuem para assegurar a segurança tanto física quanto digital (navegação segura em redes de ensino). A supervisão de atividades na internet pode auxiliar na prevenção de situações de cyberbullying, fraudes acadêmicas ou mau uso da internet. Os sistemas de registro de ponto, controle de acesso e relatórios de produtividade contribuem para aprimorar a administração de pessoal e infraestrutura. A administração é fazer as coisas do jeito certo. A liderança é fazer as coisas certas (Drucker, P. F).

A produção de artigos de pesquisa para o debate acadêmico em revistas, conferências, assembleias estaduais, grupos de estudo e associações resultou na formação de uma base inicial de teoria e interpretação no pode ser chamado de esforço coletivo organizado (ou desorganizado) de busca de respostas as muitas perguntas que existem sobre o assunto. Hipóteses e resultados fornecem um pouco desse "sentido" buscado responder sobre o impacto da tecnologia nas organizações, nos conduzindo a territórios ainda mais inexplorados. No entanto, a teoria é rara na maior parte dos artigos: o empirismo parece prevalecer. Em menos da metade dos artigos analisados, qualquer teoria foi mencionada.

As tecnologias educacionais devem ser usadas como meios, não como fins. A educação deve continuar centrada no ser humano (Moran, J. M., 2007). Em alguns periódicos de gestão, persiste a discussão sobre a necessidade de teoria ou se apenas estudos empíricos são suficientes para entender as transformações impulsionadas pela tecnologia. Os que defendem que a formulação de teorias é complexa, porém imprescindível, sustentam que a ciência organizacional não pode ter sucesso sem uma fundamentação nas razões pelas quais a tecnologia afeta as organizações ou a oferta de serviços.

Afinal, conjuntos de informações e variáveis correlatas não constituem teorias. A ênfase na publicação está nos auxiliando a compreender de fato como as organizações se transformaram com a tecnologia? As teorias são derivadas de estudos de caso, experimentos e métodos dedutivos. Em contrapartida, existem aqueles que argumentam que poderemos voltar no tempo para analisar a teoria, porém, no momento, basta realizar experimentos para entender o que está ocorrendo, ao invés de se aprofundar na formulação de teorias. A influência remanescente do empirismo é significativa na realidade. E isso não surpreende, pois, a gênese a construção teórica das teorias da gestão sempre foram a teorização a partir da observação da realidade, do histórico organizacional, das novidades e tendências de gestão. A tecnologia atual marca esse novo momento de observação para teorizar em gestão.

A tecnologia na educação diz respeito à aplicação de instrumentos, recursos e aparelhos digitais no processo de ensino e aprendizado, além de auxiliar na administração escolar. Ela pode se apresentar de várias maneiras: Ambientes Virtuais de Ensino (AVA) como *Google Classroom*, *Moodle*, entre outros. Vídeos, *podcasts* e simulações são exemplos de recursos multimídia. Plataformas adaptáveis que ajustam o ensino de acordo com o rendimento do estudante. Aplicativos para comunicação e trabalho em equipe (*Zoom*, *Teams*, *WhatsApp* para educação). Programas de administração escolar, incluindo sistemas acadêmicos e administrativos. Inteligência Artificial (IA) e *analytics* na educação auxiliam no reconhecimento de desafios e na tomada de decisões pedagógicas (Bueno, 2013).

As competências e habilidades de um gestor eficiente

Além das competências habituais de um gestor eficiente e dos seus traços de personalidade, citados anteriormente, um gestor eficiente precisa possuir certas habilidades e se dedicar ao aprimoramento de competências específicas para executar sua função. Todos os líderes necessitam de habilidades técnicas, humanas e mentais. Com base na classificação estabelecida, o gestor deve ser apto a cooperar, ser competente profissionalmente e possuir boa percepção. As habilidades necessárias para um gestor ser eficiente incluem as seguintes:

- Habilidades técnicas referem-se ao conhecimento especializado em uma área científica e administrativa que habilita o indivíduo a realizar suas tarefas de maneira burocrática e administrativa, além de fornecer orientações para o trabalho de ensino;
- Habilidades interpessoais relacionadas à habilidade de colaborar e se comunicar com os demais, à habilidade de empatia e de entender as necessidades alheias, além da habilidade de estabelecer relações de respeito e confiança;
- Competências cognitivas ou perceptivas, ligadas à habilidade de entender o contexto intrincado da escola, suas funções e relações, bem como a habilidade de analisar, estruturar e solucionar problemas (Silva,2013).

A gestão educacional é definida de maneira ainda mais específica, considerando que todo gestor eficiente precisa possuir determinadas competências, tais como a capacidade de orientar, concentrar-se no professor, nos alunos e nas necessidades de ambos os grupos, adquirir novos conhecimentos, ter visão e habilidade para tomar decisões, formar valores, possuir competências de *marketing*, compreender o ambiente escolar e se ajustar a ele.

As competências necessárias para um gestor eficiente incluem habilidades de comunicação, habilidades sociais (apoio, empatia, compreensão e respeito aos demais) e habilidades de liderança, que incluem orientação, persuasão, tomada de decisões e gerenciamento de situações delicadas. Destaca-se a relevância da liderança e da competência gerencial de um gestor eficiente na tomada de decisões, no uso de sua autoridade, na elaboração de modelos, na orientação, na interação com a equipe e na disponibilização de informações (Agarwal,2018).

Simultaneamente, a literatura destaca outras competências necessárias para um gestor eficiente, como a habilidade de administrar o tempo, formar e coordenar sua

equipe, além da habilidade de solucionar problemas. Também se referiu à habilidade do gestor eficiente de modificar fontes, recursos e metas para atingir um projeto específico. Finalmente, é fundamental que o administrador aprimore sua inteligência emocional, uma vez que isso lhe proporcionará motivação, autoconhecimento, autocontrole, empatia e competências sociais.

O progresso tecnológico está transformando o mercado de trabalho, demandando uma constante adaptação e novas habilidades dos profissionais. Ferramentas mais avançadas, como a inteligência artificial e a automação, revolucionam processos, aprimoram atividades e expandem a abrangência de soluções empresariais (Robbins,2006).

Em um contexto de transformações, a habilidade de se reinventar tornou-se essencial para o progresso e a evolução na carreira, sendo a adaptação às novas tecnologias um dos maiores obstáculos. Aqueles que apostam no aprendizado constante, explorando o potencial de plataformas digitais e programas inovadores, se sobressaem pela sua perspectiva futurista. Por outro lado, a automação de processos tem gerado uma reestruturação nas carreiras: ao passo que tarefas repetitivas são transferidas para as máquinas, aumenta a valorização de habilidades analíticas, criativas e estratégicas.

A interação entre tecnologia e carreira não é apenas um caminho intermediário, mas uma oportunidade. Aqueles que abraçam as mudanças têm mais chances de se posicionar como referências em suas áreas de atuação, moldando o futuro do trabalho com criatividade e adaptabilidade. Investir em inovação não é apenas uma questão de sobrevivência profissional, mas um passo estratégico rumo a uma carreira de sucesso (Bueno,2013).

Considerações finais

Falar e defender uso da tecnologia está virando necessidade e também modismo. Nos apressamos na implementação de tecnologia na vida, nas organizações, nas tarefas sem, muitas vezes compreender as implicações. Este trabalho aborda um pouco o que discutem os autores do que pode ser uma futura escola teórica de tecnologia organizacional, buscando revisar alguns dos temas e tópicos centrais nela presentes. Não é de maneira alguma completo. No universo das organizações e

tecnologia profissionais, acadêmicos, até mesmo legisladores e executivos estão tentando entender o novo cenário.

A incorporação da tecnologia na administração educacional aprimora a eficácia administrativa, o ensino personalizado, as decisões fundamentadas em dados e fomenta a liderança transformadora, contribuindo de maneira significativa para aprimorar a qualidade do ensino. Evidente que para nas organizações de ensino a tecnologia funcionar bem, primeiro ela precisa estar disponível para acesso e depois os atores dessas instituições precisam saber usá-las de modo adequado e otimizado.

A gestão baseada em tecnologia nas instituições educacionais está se tornando cada vez mais essencial. Ela simboliza a atualização dos procedimentos administrativos e pedagógicos através de plataformas digitais, sistemas de administração escolar (SGEs), análise de dados e automatização de rotinas. Esta mudança tecnológica tem como metas principais: Simplificar procedimentos administrativos, tais como inscrições, frequência, boletins e relatórios; Promover decisões baseadas em dados autênticos e atualizados (tomada de decisões orientada por dados); Fomentar uma administração mais clara e cooperativa, que envolva professores, estudantes, pais e a comunidade; Desbloquear o tempo dos administradores escolares para se concentrarem no pedagógico e no planejamento estratégico.

A tecnologia não substitui a intervenção humana na administração educacional, mas expande sua habilidade de intervenção e análise.

Referências

AGARWAL, P. K. Desafios da administração pública no mundo da IA e bots. *Public Administration Review*, v. 78, 2018. Acesso em: 310325.

BUENO, N. L. (2013). Tecnologia educacional e reificação: uma abordagem crítica a partir de Marx e Lukács (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.

CASCIO, W. F.; MONTEALEGRE, F. Como a tecnologia está mudando o trabalho e o comportamento organizacional. *Revisão Anual de Psicologia Organizacional e Comportamento Organizacional*, 2016.

DRUCKER, P. F. O gestor eficaz. São Paulo: Pioneira, 2001.

LANZARA, G. F. Mudança de práticas: reflexões sobre tecnologia, prática e inovação. Cambridge, MA: MIT Press, 2017.

MORAN, J. M. A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. Campinas, SP: Papirus, 2007.

ROBBINS, S. P. Administração: mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2006.
SILVA, R. Teorias da administração. São Paulo: Pioneira; Pearson Universidades, 2013.

O PODCAST COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO: UMA ANÁLISE SOBRE SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A CAPACITAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO PROJETO LETRAMENTO DIGITAL

THE PODCAST AS A TEACHING STRATEGY: AN ANALYSIS OF ITS CONTRIBUTIONS TO THE TRAINING OF YOUTH AND ADULTS IN THE DIGITAL LITERACY PROJECT

Adriana Pereira da Silva⁴
Thais Angela Cavalheiro de Azevedo⁵

Resumo:

Este artigo apresenta um relato de experiência sobre o desenvolvimento e utilização de um podcast como um recurso didático para a apresentação de conteúdos nos cursos de Pensamento Computacional e Estratégias Pedagógicas, para a capacitação de professores, do Projeto Letramento Digital. O processo de criação envolveu uma pesquisa bibliográfica inicial sobre o uso de podcasts na Educação, seguida de uma análise de ferramentas para gravação, edição e disponibilização do conteúdo. Após a definição dos recursos técnicos, foram realizados testes de produção e disponibilização do podcast para apreciação da equipe da Facti. Por fim, disponibilizamos como material didático dos cursos mencionados e coletamos o feedback dos participantes. A experiência demonstrou o potencial do podcast como ferramenta de ensino, promovendo maior acessibilidade e engajamento dos participantes.

Palavras-chave: podcasts. estratégia de ensino. capacitação.

Abstract:

This paper presents an experience report on the development and use of a podcast as a didactic resource for presenting content in the Computational Thinking and Pedagogical Strategies courses, aimed at teacher training within the Digital Literacy Project. The creation process involved an initial literature review on the use of podcasts in education, followed by an analysis of tools for recording, editing, and publishing audio content. Once the technical resources were defined, test episodes were produced and shared with the Facti team for feedback. Finally, the podcast was made available as instructional material for the aforementioned courses, and participant feedback was collected. The experience highlighted the potential of podcasts as an educational tool, promoting greater accessibility and participant engagement.

Keywords: podcasts. teaching strategy. training.

Introdução

A transformação das práticas educacionais exige a incorporação de estratégias pedagógicas inovadoras que tornem o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, acessível e alinhado às demandas contemporâneas. No contexto da crescente digitalização da Educação, a adoção de formatos flexíveis torna-se

⁴ Mestre em Educação. Especialista em Projetos na FACTI. adriana.silva@facti.com.br.

⁵ Doutoranda em Educação. Especialista em Projetos na FACTI. thais.azevedo@facti.com.br.

essencial para atender a públicos diversos e proporcionar experiências de aprendizagem mais adaptadas às necessidades individuais dos participantes.

Adicionalmente, temos o contexto de cursos que podem ser integral ou parcialmente ofertados de maneira remota, o que faz com que recursos que se apoiem no contexto de imersão e diversificação de formatos possam ganhar destaque e favorecer o processo de ensino e aprendizagem.

Tradicionalmente, as teorias sobre estilos de aprendizagem sugeriam que indivíduos possuem predisposições sensoriais específicas — como as preferências visual, auditiva ou cinestésica — que determinariam a eficácia na assimilação de informações. No entanto, estudos no campo das neurociências (Coffield et al., 2004; Rohrer e Pashler, 2012; Masson e Sarrasin, 2015) desafiam essa visão, indicando não haver evidências que comprovem a predominância de um sentido sobre os outros no aprendizado. O que se observa, na realidade, é uma preferência por recursos que estimulem diferentes habilidades sensoriais (Gardner, 1995) e a necessidade da integração de metodologias ativas e variadas para promover um aprendizado mais significativo e engajado (MORAN, 2020).

O uso de múltiplos recursos sensoriais torna-se uma abordagem pedagógica que tende a ter maior eficácia se considerarmos o público diverso que encontramos nas salas de aula. Entre as estratégias emergentes, o podcast destaca-se como um recurso inovador, ampliando as possibilidades de disseminação do conhecimento por meio de uma abordagem acessível e inclusiva. A flexibilidade do formato em áudio permite que materiais didáticos, como aulas, documentários e informações contextualizadas, sejam disponibilizados de forma que possam ser acessados rapidamente, a qualquer momento e em qualquer lugar (CASTRO; CONDE; PAIXÃO, 2014).

Além disso, a oralidade e a estrutura narrativa dos podcasts estimulam a audição de maneira dinâmica, o que pode contribuir significativamente para o engajamento e retenção do conhecimento, o que o torna particularmente eficaz em modelos de capacitação remota e híbrida, ao oferecer uma experiência de aprendizado mais adaptada às preferências de consumo de conteúdo dos indivíduos.

O presente artigo apresenta uma análise do processo de criação, produção e implementação de um podcast educacional, destacando as decisões metodológicas

adotadas, os desafios enfrentados e as contribuições deste recurso para a capacitação híbrida de multiplicadores do Projeto Letramento Digital.

O Projeto Letramento Digital, executado pela Fundação de Apoio à Capacitação em Tecnologia da Informação (FACTI), tem como principal objetivo capacitar os participantes em conhecimentos técnicos e pedagógicos que os habilitem a multiplicar o conhecimento adquirido em diferentes contextos educacionais.

Ao explorar o potencial do podcast como ferramenta pedagógica, busca-se evidenciar sua relevância na ampliação das estratégias de ensino e aprendizagem, corroborando com a necessidade de práticas educacionais inovadoras, mais flexíveis e inclusivas.

Metodologia

O presente estudo foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa, caracterizando-se como uma pesquisa exploratória e um relato de experiência. Conforme Ludke e André (1986), a pesquisa qualitativa possibilita uma compreensão aprofundada dos fenômenos estudados, considerando seus contextos e significados.

A metodologia adotada envolveu diferentes etapas, que permitiram uma análise detalhada da viabilidade do podcast como estratégia pedagógica, proporcionando reflexões sobre seu potencial educativo. De acordo com Rojo (2012), a adoção de recursos digitais no contexto educacional pode ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem, favorecendo a construção coletiva do conhecimento.

Em um primeiro momento foi realizada uma pesquisa bibliográfica envolvendo reflexões sobre o uso de podcasts no processo de ensino e aprendizagem. Foram analisados estudos que discutem a eficácia do formato de áudio no engajamento dos alunos, sua influência na retenção de conhecimento e aplicabilidade em diferentes contextos educacionais. Esse levantamento teórico teve como finalidade apoiar e orientar decisões relacionadas ao seu planejamento, estrutura e implementação ao longo do desenvolvimento do projeto.

Com base na pesquisa teórica, iniciou-se a análise comparativa de ferramentas tecnológicas para a produção dos episódios. Foram avaliados softwares de gravação e edição de áudio, considerando critérios como usabilidade, custo, recursos técnicos e compatibilidade com diferentes dispositivos. Além disso, foram investigadas

plataformas de hospedagem e distribuição no que se refere a alcance do público, acessibilidade e métricas de engajamento.

Após a definição das ferramentas, foi realizado um estudo sobre os diferentes formatos de podcasts educativos, como: entrevistas, debates, narrativas e episódios expositivos. A partir dessa análise, foram selecionados os modelos que melhor se alinham aos objetivos do Projeto Letramento Digital considerando-se a duração ideal dos episódios, a estrutura e organização do conteúdo e a linguagem a fim de garantir a efetividade comunicativa e a adequação pedagógica dos materiais produzidos. Além disso, foram considerados aspectos relacionados ao engajamento do público e adaptação a diferentes perfis de ouvintes.

Para garantir um conteúdo coeso e didaticamente estruturado, foi elaborado um roteiro para os episódios piloto, privilegiando uma abordagem envolvente e dinâmica. Também foram definidos elementos como trilha sonora, e pausas estratégicas para tornar a experiência auditiva mais atrativa.

A etapa seguinte consistiu na produção experimental do podcast, com a gravação e edição de episódios piloto. Em seguida, os episódios foram disponibilizados para o público em geral, incluindo a equipe de colaboradores da FACTI para que pudessem assistir aos episódios e os avaliarem de maneira crítica com objetivo de testar a qualidade do áudio, a clareza da narração, a adequação do conteúdo ao formato escolhido, além de aspectos relacionados à relevância e ao engajamento. O feedback foi coletado por meio de um formulário Google disponibilizado juntamente com os episódios.

O Projeto Letramento Digital

O Projeto Letramento Digital, executado pela FACTI, é uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), integrada ao Programa MCTI Futuro. A estrutura do projeto está organizada em duas fases complementares, estrategicamente planejadas. Na primeira fase, denominada Módulo Essencial, os participantes são submetidos a uma capacitação focada no desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais alinhadas às demandas contemporâneas do mercado de trabalho e às tendências tecnológicas emergentes. Os conteúdos

abordados incluem: pensamento computacional, fundamentos de programação, robótica e prototipagem, criatividade e inovação e estratégias pedagógicas.

A segunda fase do projeto é direcionada à aplicação prática e à multiplicação do conhecimento, adquirido na primeira fase, a crianças dos 4º e 5º anos de escolas públicas municipais, o que favorece o desenvolvimento de habilidades de ensino e mediação pedagógica, consolidando a atuação dos participantes como multiplicadores.

Ao concluir a etapa de multiplicação, os participantes têm a oportunidade de aprofundar sua formação por meio de trilhas de especialização de acordo com seu perfil profissional. A trilha Educação 4.0 é voltada para a qualificação de profissionais da educação e enfatiza o uso de tecnologias digitais no contexto pedagógico. Já a trilha Indústria 4.0 contribui para o aprofundamento de conhecimentos em tecnologias aplicadas em áreas demandadas pelo mercado de trabalho. Além disso, o projeto oferece a flexibilidade de complementar sua capacitação ao permitir o acesso a conteúdos da trilha alternativa à escolhida.

Em relação às modalidades de ensino, o projeto adota um modelo híbrido para o Módulo Essencial, combinando atividades síncronas online e presenciais e atividades assíncronas. Essa abordagem visa maximizar o engajamento e a flexibilidade na aprendizagem. Já para as trilhas de Educação 4.0 e Indústria 4.0, a modalidade predominante é a assíncrona, permitindo que os participantes avancem conforme suas necessidades e ritmos individuais.

Considerando o contexto de inovação pedagógica e a necessidade de diversificação dos formatos de ensino, foi desenvolvido um podcast educativo voltado para dois dos cursos do Módulo Essencial, a saber Pensamento Computacional e Estratégias Pedagógicas, visando avaliar sua eficácia na apresentação dos conteúdos e na formação dos multiplicadores. Essa iniciativa visa diversificar os métodos de ensino, além de aprimorar as estratégias aplicadas à capacitação de multiplicadores no Projeto Letramento Digital.

O papel do podcast na aprendizagem

Coradini (2020) define o podcast como um conteúdo em formato de áudio disponibilizado na internet que permite aos ouvintes acessarem sob demanda.

Normalmente estruturado em episódios, aborda diversos temas, os quais, quando reunidos, compõem um programa. Esse formato se assemelha à organização das emissoras de televisão, que segmentam sua programação em diferentes tópicos e séries temáticas.

O uso de podcasts como ferramenta educacional tem se mostrado como estratégia eficaz para complementar processos de ensino e aprendizagem, especialmente em contextos que demandam flexibilidade e acessibilidade, como o do Projeto Letramento Digital. Segundo Moran (2013), a mídia digital possibilita novas formas de interação com o conhecimento, permitindo que os aprendizes acessem conteúdos de maneira autônoma e no ritmo que melhor se adapte às suas necessidades.

Os podcasts, enquanto recursos sonoros, favorecem a aprendizagem auditiva e podem ser utilizados para reforçar conceitos, promover discussões e estimular o pensamento crítico (SALMON, 2008). Além disso, sua aplicação na educação possibilita a construção de narrativas que tornam o aprendizado mais significativo, engajador e contextualizado com a realidade dos ouvintes (ROJO, 2012). Essa característica se alinha às concepções de aprendizagem ativa, na qual o aluno é incentivado a refletir, interpretar e aplicar os conhecimentos adquiridos (FREIRE, 1987).

Outro aspecto relevante é a possibilidade de troca de experiências e construção coletiva do conhecimento, uma vez que os podcasts podem ser utilizados em debates, entrevistas e outros formatos interativos que estimulam a participação dos ouvintes (SCHÖN, 2000). Schön (2000) menciona que a reflexão sobre a prática e a troca de experiências entre profissionais são fundamentais para o aprimoramento contínuo dos processos formativos, permitindo ajustes e inovações pedagógicas. As considerações da equipe favoreceram a identificação de possíveis melhorias e a análise do potencial do podcast como estratégia pedagógica em capacitações futuras.

Os podcasts podem ser utilizados de diversas formas, quer seja para complementar os conteúdos no ensino presencial ou como material principal ou complementar em cursos a distância. Além disso, são uma excelente ferramenta para estimular a criatividade e o protagonismo dos estudantes, que podem produzir seus próprios episódios sobre temas estudados, consolidando conhecimentos de maneira ativa. Permitem, ainda, a revisão de conteúdos a qualquer momento, reforçando a

aprendizagem contínua. Outra possibilidade é a integração interdisciplinar, na qual podem ser utilizados para conectar diferentes áreas do conhecimento, promovendo uma aprendizagem mais contextualizada e abrangente.

Um dos desafios encontrados nesse âmbito é a necessidade de capacitação dos professores para a produção e utilização dessa ferramenta, assim como a garantia de acesso tecnológico para todos os alunos.

Os podcasts representam um recurso educacional inovador que contribui significativamente para a aprendizagem, engajamento e inclusão dos estudantes. Seu uso na educação deve ser incentivado desde que acompanhado de um planejamento pedagógico e estratégias que garantam seu potencial inovador e estejam adequadas ao público-alvo.

Relato de Experiência

A etapa de desenvolvimento do podcast envolveu uma série de decisões metodológicas e técnicas, fundamentais para assegurar a qualidade do conteúdo e sua adequação ao público-alvo. Inicialmente, foi realizado um levantamento e análise de ferramentas disponíveis para gravação e edição de áudio, com base em critérios como acessibilidade, facilidade de uso, compatibilidade com diferentes sistemas operacionais e qualidade do produto final. Entre as opções avaliadas, destacaram-se as seguintes plataformas: *Audacity*, *Anchor* e o gravador de áudio do Windows, sendo este último a ferramenta escolhida por sua interface intuitiva e funcionalidades compatíveis com os objetivos traçados. Para a gravação, foram utilizadas ferramentas e equipamentos disponíveis, como microfones integrados a notebooks e fones de ouvido.

O uso de recursos já existentes ou improvisados gerou alguns desafios, sobretudo no que se refere à qualidade do áudio, visto que nas primeiras gravações foram identificadas interferências sonoras e variações de volume que exigiram um trabalho mais cuidadoso na regravação e na edição, bem como ajustes adicionais para tornar o conteúdo compreensível e agradável à escuta. Tais limitações, entretanto, também proporcionaram aprendizados importantes sobre a viabilidade técnica e criativa de produzir conteúdo educacional com recursos acessíveis, valorizando a adaptabilidade da equipe.

Para a transmissão dos episódios, optou-se pela plataforma *Spotify*, considerando sua ampla inserção no mercado brasileiro e sua popularidade entre diversas faixas etárias, além de se destacar como uma das principais ferramentas de *streaming* de áudio, oferecendo uma interface intuitiva e recursos analíticos detalhados que permitem o acompanhamento do desempenho dos conteúdos publicados.

A hospedagem e distribuição dos episódios foi realizada por meio do Spotify for Podcasters, anteriormente conhecido como Anchor. Esta plataforma, integrada ao Spotify, proporciona uma solução gratuita e abrangente para criadores de conteúdo, permitindo a gravação, edição, hospedagem e distribuição automática dos episódios para múltiplas plataformas, incluindo Apple Podcasts, Google Podcasts entre outras. Além disso, oferece acesso a métricas detalhadas sobre o público, como número de ouvintes únicos, tempo médio de audição, dados demográficos e geográficos, facilitando a análise do alcance e engajamento dos episódios publicados. A integração entre o Spotify e o Spotify for Podcasters permitiu uma gestão eficiente do conteúdo, desde a criação até a análise de desempenho.

O processo de produção seguiu uma estrutura previamente definida. Após a gravação, os episódios foram editados cuidadosamente, o que inclui cortes, inserção de trilhas sonoras, ajustes de volume e adequação do tempo de duração, buscando manter o conteúdo conciso e atrativo.

Após a finalização da produção, os episódios foram disponibilizados na plataforma Spotify, no canal Oficial da Facti, e, posteriormente compartilhados com os colaboradores da instituição que responderam a um formulário de avaliação e feedbacks, criado com o intuito de coletar relatos de experiência e impressões.

O formulário utilizado nesta pesquisa foi estruturado em três seções distintas, visando assegurar a conformidade ética e a eficácia na coleta de dados. A primeira seção apresentou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), elaborado em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CNS nº 466/2012. Este termo forneceu aos participantes informações detalhadas sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos envolvidos, bem como as garantias de confidencialidade e anonimato dos dados coletados. A aceitação do TCLE foi condição indispensável para o prosseguimento no questionário.

A segunda seção concentrou-se na coleta de dados sociodemográficos, incluindo informações sobre faixa etária, gênero e nível de escolaridade dos participantes, visando caracterizar o perfil dos respondentes e possibilitar análises comparativas.

Por fim, a terceira e última seção abordou a experiência dos participantes por meio de perguntas fechadas e abertas que permitiram avaliar aspectos como compreensão do conteúdo, relevância temática, elementos de destaque e sugestões de melhoria, o que possibilitou a obtenção de dados quantitativos e qualitativos, enriquecendo a análise dos resultados. Para cada episódio, foram aplicadas as mesmas questões avaliativas, abrangendo os seguintes aspectos:

- Compreensão do conteúdo, avaliada em uma Escala Likert de 1 (muito baixa) a 5 (muito alta);
- Percepção de relevância do conteúdo, com opções “Sim”, “Não” e “Parcialmente”;
- Elemento de maior destaque no episódio, entre as opções: tema abordado, forma de apresentação (linguagem e narração), ou nenhuma das alternativas;
- Aspectos a melhorar, como duração dos episódios, linguagem utilizada, qualidade do áudio, escolha dos temas, ou ausência de considerações;
- Campo aberto para comentários adicionais, destinado ao registro de elogios, críticas ou observações livres.

O formulário foi disponibilizado digitalmente por meio da plataforma Google Forms e as respostas foram coletadas de forma a assegurar a confidencialidade das informações conforme os princípios éticos da pesquisa científica. O feedback obtido foi fundamental para validar a iniciativa e identificar pontos de melhoria para produções futuras, reforçando a importância do podcast como estratégia pedagógica complementar no processo de formação.

Dados e análises

Para compreender o perfil sociodemográfico e a percepção dos participantes quanto ao uso do podcast como recurso educacional foram analisadas as respostas obtidas por meio de formulário eletrônico, aplicado após a escuta dos episódios. A

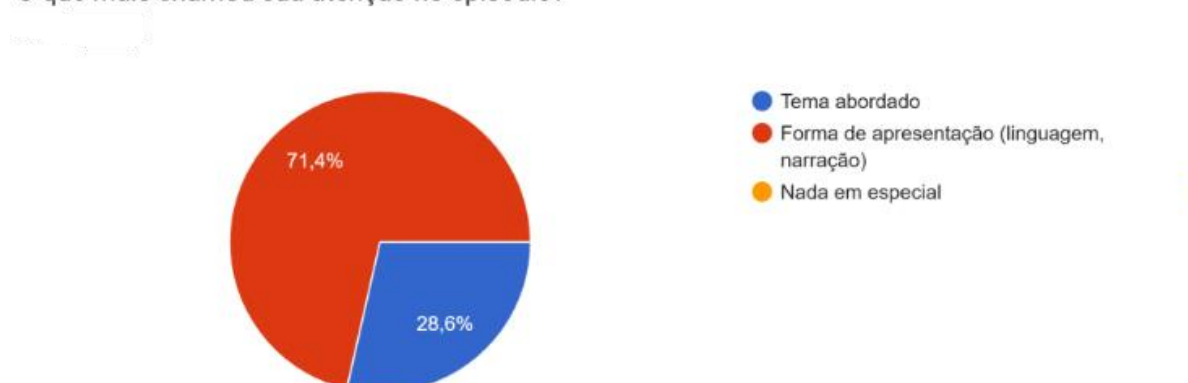
seguir, apresentam-se os dados referentes aos episódios dos cursos de Pensamento Computacional e Estratégias Pedagógicas.

A análise do perfil sociodemográfico dos respondentes revela que a faixa etária predominante foi de 45 a 59 anos, representando um público com provável maturidade profissional e o gênero mais frequente foi o feminino. A grande maioria possui o nível de escolaridade de pós-graduação, sugerindo um público com elevado grau de formação acadêmica.

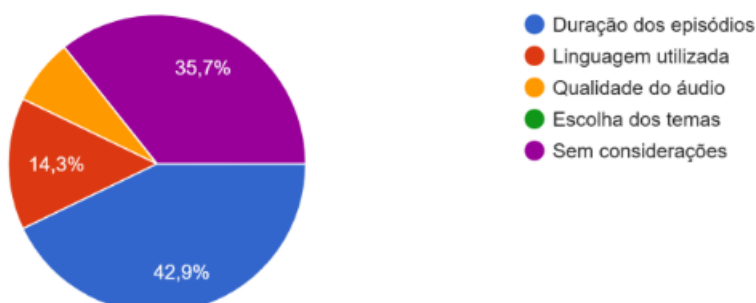
Os dados acerca da percepção dos respondentes foram organizados em gráficos que sintetizam aspectos como atenção, compreensão e sugestões de melhoria. Os resultados auxiliam na identificação de tendências e percepções recorrentes, oferecendo subsídios para reflexões acerca da implementação desse recurso educacional.

Pensamento Computacional

O que mais chamou sua atenção no episódio?



Você considera que um ou mais pontos a seguir necessitam de melhoria?

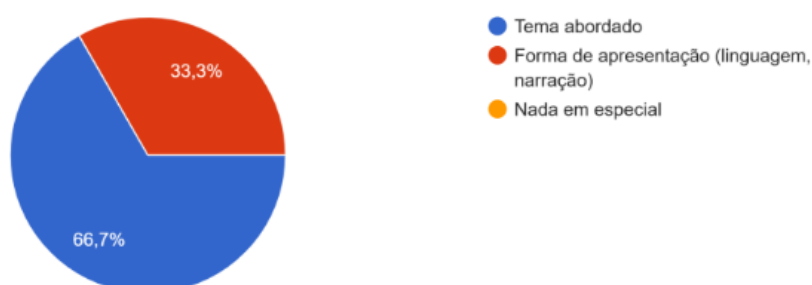


As respostas relacionadas ao episódio de *Pensamento Computacional* evidenciam algumas direções interpretativas quanto ao papel da linguagem e da

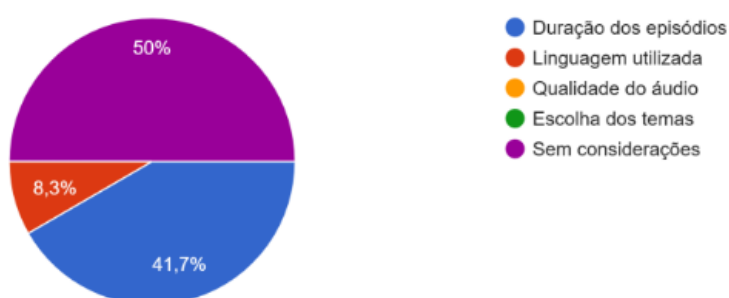
forma narrativa no engajamento dos ouvintes. Embora o conteúdo temático tenha sido reconhecido por parte dos participantes, a maioria das menções ao aspecto da apresentação sugere que a mediação oral — sua fluidez, clareza e estilo — pode ter exercido influência significativa na escuta. Tais elementos reforçam a necessidade de atenção à construção discursiva no planejamento de recursos em áudio, especialmente em se tratando de conteúdos com densidade técnica. As indicações de aspectos passíveis de melhoria, como a duração e a linguagem, apontam para o ajuste fino necessário à plena adequação entre formato e objetivos pedagógicos.

Estratégias Pedagógicas

O que mais chamou sua atenção no episódio?



Você considera que um ou mais pontos a seguir necessitam de melhoria?



No episódio referente a Estratégias Pedagógicas, observa-se um deslocamento no foco de atenção, com maior ênfase atribuída ao conteúdo temático em si. Esse dado pode indicar maior familiaridade ou interesse dos ouvintes com os temas tratados, o que possivelmente favoreceu a valorização do conteúdo em detrimento da forma. As sugestões de aprimoramento, por sua vez, mantêm um padrão semelhante ao identificado no episódio anterior, indicando que elementos como tempo de duração e clareza da linguagem merecem atenção constante. A

ausência de considerações por parte de uma parcela expressiva dos respondentes também pode ser interpretada como indício de receptividade positiva ao material.

De modo geral, a análise dos dados revela percepções diversas, porém complementares, sobre o uso do podcast como ferramenta formativa. Os gráficos, ao evidenciar preferências e críticas, indicam pontos de atenção para o aprimoramento técnico e pedagógico da iniciativa, além de sugerirem o potencial dessa mídia para apoiar a capacitação em contextos híbridos e flexíveis. Ao considerar o podcast como um recurso em constante construção, os resultados obtidos podem subsidiar decisões futuras quanto à sua estrutura, linguagem e articulação com outros componentes da formação, contribuindo para o aperfeiçoamento contínuo das práticas pedagógicas no projeto.

Considerações finais

A experiência com o uso de podcasts como recurso pedagógico no âmbito do Projeto Letramento Digital permitiu observar indícios de sua potencial contribuição para a diversificação das estratégias de ensino e para o fortalecimento da formação de jovens e adultos em contextos híbridos. Ao longo da implementação, foi possível perceber que a flexibilidade do formato, associada à sua acessibilidade, favoreceu o engajamento dos participantes, especialmente em relação à forma de apresentação do conteúdo e à possibilidade de escuta autônoma. A análise dos dados coletados por meio dos formulários evidenciou, entre outros aspectos, que elementos como a linguagem utilizada, a clareza da narração e a estrutura dos episódios exerceram papel relevante na recepção do material, com destaque para a valorização da narrativa e da mediação oral, sobretudo no episódio de Pensamento Computacional.

Ao mesmo tempo, os resultados apontaram algumas questões que podem orientar aprimoramentos futuros. Entre os aspectos mencionados pelos participantes, a duração dos episódios apareceu como elemento recorrente nas sugestões de melhoria, o que pode indicar a necessidade de maior atenção ao equilíbrio entre concisão e profundidade dos conteúdos. Também se destacou a importância da qualidade do áudio e da adequação linguística ao perfil do público-alvo, fatores que interferem diretamente na compreensão e na experiência de escuta. Essas observações, somadas às demais análises, oferecem subsídios para

ajustes técnicos e pedagógicos que potencializem ainda mais o uso do podcast como estratégia formativa.

Diante das possibilidades identificadas, vislumbra-se a ampliação do uso de podcasts na formação de multiplicadores. Essa perspectiva, alinhada aos princípios de autoria e protagonismo no processo de aprendizagem, pode fortalecer a apropriação dos conhecimentos e estimular práticas colaborativas e criativas. A continuidade da iniciativa, com base em um planejamento sistemático e em escutas constantes dos envolvidos, pode contribuir com a proposta e para sua consolidação como ferramenta pedagógica alinhada às demandas educacionais.

Referências

CASTRO, L.; CONDE, I.; PAIXÃO, G.C. Podcasts exploratórios e colaborativos: oralizando conhecimentos em um curso de graduação à distância. **Revista Tecnologias na Educação**, n.11, 2014. Disponível em: <https://tecedu.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art17-ano6-vol11-dez2014.pdf>. Acesso em 20 de fevereiro de 2025.

Coradini, N. **Podcasts para o ensino integrado: guia de uso e produção: Produto Educacional** vinculado à dissertação “Podcasts na Educação Profissional e Tecnológica”. Porto Velho/Rondônia: IFRO, 2020. Disponível em: <https://portal.ifro.edu.br/component/phocadownload/category/3249-produto-educacional-validado?download=11908:coradi1>. Acesso em 07 de março de 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GARDNER, Howard. **Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1995.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2013.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. São Paulo: Papirus, 2020.

ROJO, R. **Letramentos múltiplos, escola e inclusão social**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SALMON, G. **Podcasting for learning in universities**. New York: Open University Press, 2008.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2000

CULTURA DIGITAL E ESCRITA: REFLEXÕES SOBRE O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA

DIGITAL AND WRITTEN CULTURE: REFLECTIONS ON THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BASIC EDUCATION

Aline Duarte⁶
Andresa Silva da Costa Mutz⁷
Gisele Massola⁸

Resumo:

Esta pesquisa investiga o uso da IA no ensino da escrita, sob a perspectiva pós-crítica (Meyer e Paraíso, 2012), inserida no protocolo teórico dos Estudos Culturais (Escosteguy, 2008), ao dialogar com autores que analisam a cultura digital e suas implicações (Morozov, 2018; Dardot e Laval, 2016; Gillespie, 2018). Além disso, esta pesquisa aborda a escrita sob a perspectiva dos Estudos de Letramentos (Soares, 2003), destacando seus efeitos sociais, cognitivos e discursivos no ambiente digital e sua diferença em relação ao letramento da cultura do papel. Assim, o problema de pesquisa que orienta o estudo indaga: como o uso da IA, na solução digital *Criar*, da plataforma *Árvore*, impacta o desenvolvimento da escrita de alunos da educação básica? A solução *Criar* foi escolhida como objeto de análise deste estudo, de caráter exploratório, por fazer uso da IA para realização de atividades de escrita a partir da leitura do livro digital *A vida íntima de Laura*, de Clarice Lispector, disponível na solução *Ler*. A partir disso, foram construídos dois eixos analíticos: autonomia do estudante e potencial da IA para substituir e/ou complementar a cognição humana. Como ferramentas analíticas, foram utilizados os conceitos de Pedagogias Culturais (Camozzato & Costa, 2013) e de Plataformização (Poell, Nieborg & Van Dijck, 2019). Os resultados indicaram que a modulação algorítmica compromete a autonomia e a criatividade dos estudantes, pois a IA, ao sugerir a escrita do texto, pode tanto complementar quanto substituir a cognição humana. Além disso, mostraram que a plataforma molda as práticas pedagógicas dos professores ao inverter a lógica da aprendizagem, colocando a tecnologia no centro e tornando o ensino mais instrumental do que reflexivo, o que pode reforçar lógicas neoliberais e métricas de desempenho. O estudo propõe, portanto, um uso crítico da IA na escola, ao invés da reprodução de padrões automatizados, destacando a necessidade de repensar o ensino e a avaliação da escrita, na educação básica, diante das novas tecnologias digitais.

Palavras-chave: Cultura Digital. Escrita. Práticas Pedagógicas.

Abstract:

This research investigates the use of AI in teaching writing, from a post-critical perspective (Meyer and Paraíso, 2012), inserted in the theoretical protocol of Cultural Studies (Escosteguy, 2008), in dialogue with authors who analyze digital culture and its implications (Morozov, 2018; Dardot and Laval, 2016; Gillespie, 2018). In addition, this research approaches writing from the perspective of Literacy Studies (Soares, 2003), highlighting its social, cognitive and discursive effects in the digital environment and its difference in relation to literacy in paper culture. Thus, the research problem that guides the study asks: how does the use of AI, in the digital solution *Criar*, from the *Árvore* platform, impact the writing development of basic education students? The *Criar* solution was chosen as the object of analysis for this exploratory study, as it uses AI to carry out writing activities based on the reading of the digital book *A vida particulares de Laura*, by Clarice Lispector, available in the *Ler* solution. Based on this, two analytical axes were constructed: student autonomy and AI's potential to replace and/or complement human cognition. The concepts of Cultural Pedagogies (Camozzato & Costa, 2013) and Platformization (Poell, Nieborg & Van Dijck, 2019) were used as analytical tools. The results indicated that

⁶ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Licenciada em Letras pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. E-mail: alineduarte7015@gmail.com.

⁷ Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora do Departamento Interdisciplinar e do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRGS. E-mail: andresa.mutz@ufrgs.br.

⁸ Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora visitante do Mestrado Profissional em Informática na Educação do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre. E-mail: gisele.massola@poa.ifrs.edu.br.

algorithmic modulation compromises students' autonomy and creativity, since AI, when suggesting the writing of the text, can both complement and replace human cognition. In addition, they showed that the platform shapes teachers' pedagogical practices by inverting the logic of learning, placing technology at the center and making teaching more instrumental than reflective, which can reinforce neoliberal logics and performance metrics. The study therefore proposes a critical use of AI in schools, instead of the reproduction of automated patterns, highlighting the need to rethink the teaching and assessment of writing in basic education, in light of new digital technologies.

Keywords: Digital Culture. Writing. Pedagogical Practices.

1 Introdução: Cultura Digital e Modulação Algorítmica

A cultura, em sua essência, é um fenômeno dinâmico e em constante transformação, moldado pelas interações humanas e pelas condições materiais de cada sociedade. Para Raymond Williams (1992), a cultura deve ser compreendida em três dimensões principais: como um modo de vida, que engloba hábitos e valores compartilhados; como produção simbólica, expressa em manifestações artísticas e intelectuais; e como um processo de significação e disputa, onde diferentes grupos sociais negociam sentidos e hegemonias. Essa concepção ressalta que a cultura não é estática nem homogênea, mas espaço de negociação contínua entre diferentes grupos sociais e estruturas de poder.

Embora Williams (1992) tenha começado seus estudos sobre cultura na década de 50, é na década de 60 que Hall (2016) expande essa noção de cultura ao incorporar a perspectiva da produção cultural como um processo comunicativo e político. Para o autor, a cultura não apenas expressa modos de vida, mas também produz e reproduz relações de poder por meio da linguagem e da representação. Segundo ele,

A importância do *sentido* para a definição de cultura recebeu ênfase por aquilo que passou a ser chamado de “virada cultural” nas ciências humanas e sociais, sobretudo nos estudos culturais e na sociologia da cultura. Argumenta-se que cultura não é tanto um *conjunto de coisas* – romances e pinturas ou programas de TV e histórias em quadrinhos –, mas sim um conjunto de práticas. Basicamente, a cultura diz respeito à produção e ao intercâmbio de sentidos – “o compartilhamento de significados” – entre os membros de um grupo ou sociedade (Hall, 2016, p. 19-20). (grifos do autor)

Com a ascensão das tecnologias digitais, esse processo de transformação cultural ganha uma nova dimensão. Lévy (1999) introduz o conceito de cibercultura, na década de 90, quando o acesso à internet começou a se expandir globalmente, destacando que a digitalização não apenas amplia os meios de comunicação, mas reconfigura profundamente as formas de sociabilidade, conhecimento e poder. A cibercultura, segundo Lévy, baseia-se

na inteligência coletiva, na virtualização das relações sociais e na reconfiguração das estruturas de mediação, promovendo novas formas de interação e compartilhamento de saberes.

A cibercultura é a expressão da aspiração de construção de um laço social, que não seria fundado nem sobre links territoriais, nem sobre relações institucionais, nem sobre as relações de poder, mas sobre a reunião em torno de centros de interesses comuns, sobre o jogo, sobre o compartilhamento do saber, sobre a aprendizagem cooperativa, sobre processos abertos de colaboração. O apetite para as comunidades virtuais encontra um ideal de relação humana desterritorializada, transversal, livre. As comunidades virtuais são os motores, os atores, a vida diversa e surpreendente do universal por contato (Lévy, 1999, p. 215).

Ao analisar a **cibercultura** como um novo modelo de organização social e de construção de laços entre indivíduos, diferente dos formatos tradicionais baseados em **território, instituições ou relações de poder**, Lévy (1999) sugere que esse modelo pode ser visto como uma alternativa ao modelo tradicional, pois a internet permite um tipo de interação mais fluido e baseado na afinidade e na colaboração.

O crescimento da cibercultura é alimentado por uma dialética da utopia e dos negócios, na qual cada um joga com o outro sem que haja, até o momento, um perdedor. O comércio não é um mal em si. Os projetos culturais e sociais não podem ser separados à força das restrições e do dinamismo econômico que tornam possível sua encarnação. O movimento da cibercultura é um dos motores da sociedade contemporânea. Os Estados e os industriais da multimídia o acompanham como podem, ao mesmo tempo em que resistem com todas as forças frente ao que percebem como sendo a "anarquia" da Net. De acordo com a dialética bem ajustada da utopia e dos negócios, os negociantes exploram os campos de existência (e, portanto, de consumo) abertos pelo movimento social e aprendem com os ativistas novos argumentos de venda. Simetricamente, o movimento social se beneficia de sua "recuperação" já que os negócios solidificam, credibilizam, banalizam, instituem idéias e costumes que há pouco pareciam pertencer ao terreno da ficção científica ou dos sonhos inofensivos (Lévy, 1999, p. 231).

Segundo este autor, a relação entre a **cibercultura, o mercado e os projetos sociais e culturais**, sugere que a internet e as tecnologias digitais evoluem a partir de uma **dialética entre utopia e negócios**.

Muitas vezes tomados como sinônimos, a diferença entre **cibercultura** e **cultura digital** está na forma como cada conceito se relaciona com a tecnologia e com a sociedade. Embora ambos se refiram a transformações culturais impulsionadas pelo digital, eles têm enfoques distintos. A **cibercultura** é um conceito mais amplo e filosófico, que se refere ao **conjunto de práticas, comportamentos e valores que emergem com o uso das tecnologias digitais e da internet**. Lévy (1999, p. 175) define a cibercultura como uma

nova forma de organização social baseada na **interconectividade, inteligência coletiva e descentralização da informação**.

No entanto, se, por um lado, as tecnologias digitais possibilitam maior conectividade e acesso à informação, por outro, elas introduzem novos desafios, como a influência dos algoritmos na construção da experiência digital. Já a cultura digital é um conceito mais aplicado e contemporâneo, que se refere à forma como a cultura tradicional se **adapta e se transforma** com as novas tecnologias digitais. Se a cibercultura enfatiza a construção de um novo espaço social, a cultura digital analisa **como as práticas culturais existentes são modificadas pelas tecnologias digitais**. As diferenças entre ambos foram sistematizadas na Tabela 1.

Tabela 01 – Diferenças entre Cibercultura e Cultura Digital

Cibercultura	Cultura Digital
Surge como um movimento social e filosófico associado à era digital.	Está mais ligada às práticas culturais adaptadas ao mundo digital.
Ênfase na inteligência coletiva e descentralização .	Ênfase na produção, circulação e consumo de cultura no digital .
Internet como espaço de autonomia e colaboração .	Internet como espaço de disputa por atenção e influência algorítmica .
Exemplo: Ativismo digital, software livre, comunidades online.	Exemplo: Consumo de conteúdos via streaming, marketing digital, cultura dos influenciadores.

Fonte: Elaborada pelas autoras (2025).

É nesse contexto que emerge, então, o conceito de cultura digital, que pode ser compreendido como a manifestação contemporânea da cultura dentro dos ambientes mediados por tecnologias digitais. Diferente da cibercultura, que enfatiza a transição e as possibilidades interativas da era digital, a cultura digital se refere ao conjunto de práticas, valores e dinâmicas socioculturais que emergem de um mundo cada vez mais mediado por plataformas, redes sociais e sistemas algorítmicos. Nessa nova configuração, a experiência humana passa a ser modulada por sistemas de recomendação, personalização de conteúdos e processos automatizados, que influenciam desde o consumo cultural até as relações políticas e subjetivas.

A digitalização da vida cotidiana, portanto, não apenas transforma a maneira como produzimos e acessamos conhecimento, mas também redefine as formas de sociabilidade, participação e controle. A cultura, tal como analisada por Williams, continua a ser um espaço de disputa e significação, mas agora sob a lógica das plataformas e da modulação

algorítmica. A cibercultura, como apontado por Lévy, ampliou as possibilidades de interação e colaboração, mas, ao mesmo tempo, gerou novas formas de mediação e poder, onde o digital não é apenas um meio, mas um agente ativo na construção da realidade contemporânea.

No entanto, à medida que as interações humanas se tornam cada vez mais mediadas por plataformas digitais, surge uma nova questão: quem controla e estrutura essa experiência cultural no ambiente digital? Na perspectiva de Williams, a cultura é um campo de disputas simbólicas, e, na visão Hall, a cultura está diretamente ligada ao **poder e à representação, tendo a mídia** um papel central na construção da cultura, pois não apenas reflete a realidade, mas **molda a maneira como a percebemos**. Ele introduz a ideia de **codificação e decodificação**, sugerindo que os significados culturais não são absorvidos passivamente, mas interpretados de maneiras diversas, dependendo do contexto e da posição do indivíduo na sociedade.

Já sob a ótica de Lévy, a cibercultura descentraliza o conhecimento e amplia a participação coletiva. A cultura digital contemporânea, por sua vez, se distingue pelo papel central desempenhado pelos algoritmos, em que essas tecnologias não apenas organizam a circulação da informação, mas também modulam comportamentos, percepções e interações, influenciando desde o consumo cultural até as dinâmicas políticas e subjetivas dos indivíduos.

Bortolazzo (2016) é um pesquisador que também se dedicou ao estudo da cultura digital. Ao invocar uma das definições de cultura proposta por Williams (1975), à cultura digital compete pensá-la (a cultura) como um marcador cultural, uma vez que envolveria tanto os artefatos quanto os sistemas de significação e comunicação que demarcam e distinguem nosso modo de vida contemporâneo dos outros (Bortolazzo, 2016, p. 11).

Ao refletir sobre a cultura digital, Bortolazzo (2016) sugere ser possível a articulação com outros conceitos, tais como Cibercultura (Lévy, 1999) e Era da Informação ou Era Digital (Castells, 1999). Segundo ele, cada um deles foi pensado para demarcar esta época em que as relações humanas têm sido fortemente mediadas por artefatos digitais. Nas palavras do autor,

A Cultura Digital envolveria, assim, a existência de interatividade, interconexão e inter-relação entre homens, informações e máquinas. A comunicação dominada pelas tecnologias digitais tornou possível a emergência da expressão Cultura Digital porque se trata de algo que nos envolve como a atmosfera, algo no qual participamos como produtores, consumidores, disseminadores e que, por isso, tem integrado a vida

cotidiana, invadido as casas e interferido nas relações que estabelecemos com o mundo, tanto material quanto simbólico, que nos rodeia. A Cultura Digital poderia ser pensada como a própria representação de uma fase contemporânea das tecnologias de comunicação, que segue a cultura impressa do século XIX e a cultura eletrônica do final do século XX (Bortolazzo, 2016, p. 12).

Ao comparar a cultura digital a uma **atmosfera**, algo que nos envolve completamente e transforma nossa forma de interagir com o mundo, Bortolazzo (2016) sugere que a digitalização **não é apenas uma ferramenta externa**, mas algo que permeia todas as dimensões da nossa vida – trabalho, lazer, educação, relações sociais e produção de conhecimento, não se configurando apenas como **uma fase tecnológica, mas um novo paradigma social, cultural e comunicacional**. Ela não só transforma os meios de comunicação, mas também **afeta profundamente a forma como pensamos, nos relacionamos e experimentamos a realidade**.

Já o conceito de modulação algorítmica, presente nos estudos de autores como Antoinette Rouvroy e Tiziana Terranova, segundo Bortolazzo (2016), refere-se ao modo como os algoritmos processam, categorizam e reorganizam os fluxos de informação para estruturar a experiência do usuário em ambientes digitais. Diferente da censura tradicional ou do controle explícito da informação, a modulação algorítmica não impede conteúdos de existirem, mas determina o que se torna mais ou menos visível, relevante ou engajador. Essa modulação ocorre por meio de sistemas de recomendação, personalização de conteúdo e filtragem automatizada, os quais operam a partir da coleta e análise massiva de dados dos usuários.

A modulação algorítmica, portanto, redefine a própria noção de cultura digital. Se a cibercultura prometia maior participação e inteligência coletiva, o cenário atual nos leva a questionar até que ponto essa participação é realmente autônoma e como os algoritmos filtram, priorizam e direcionam a experiência cultural contemporânea. Como Williams já apontava, a cultura é um espaço de luta e negociação, mas no ambiente digital, essa disputa se dá em um terreno cada vez mais invisível e automatizado, no qual a mediação algorítmica desempenha um papel central na definição do que é visto, discutido e valorizado.

Assim, a cultura digital é, ao mesmo tempo, um espaço de possibilidades e de novas formas de controle simbólico. Enquanto Lévy destaca a potência da cibercultura e da inteligência coletiva, a realidade algorítmica aponta para um cenário em que essa inteligência é, muitas vezes, modulada por sistemas que operam segundo lógicas comerciais e políticas específicas. O que está em jogo, portanto, não é apenas o acesso à informação,

mas a própria capacidade dos indivíduos de exercer agência sobre suas escolhas e percepções dentro do ecossistema digital.

Também podemos conectar a ideia de centralidade da cultura, de Hall (2016), à modulação algorítmica, a partir da compreensão de cultura como campo de luta por poder e significado. Se, para Hall, a mídia tradicional tinha o poder de codificar e decodificar mensagens, no contexto digital, os algoritmos se tornam agentes ativos nesse processo, operando segundo lógicas de dados e interesses comerciais. Antes, o poder cultural estava concentrado na mídia tradicional (jornais, TV, rádio). Agora, o poder cultural está descentralizado, mas altamente influenciado pelos algoritmos, que filtram o que é visível ou invisível, como, por exemplo: a) o TikTok modula o que viraliza com base em engajamento e preferências individuais, mas também por interesses comerciais e políticos; b) o Google organiza os resultados de busca de forma não neutra, priorizando conteúdos que atendem a critérios específicos de relevância e monetização; c) o Instagram reforça padrões estéticos e culturais, promovendo imagens e estilos de vida que geram mais engajamento. Ou seja, a luta cultural ainda existe, mas agora ocorre dentro da estrutura invisível dos algoritmos.

Silveira (2019), sociólogo, professor e pesquisador brasileiro, referência nos estudos sobre políticas públicas e tecnologias, critica o controle algorítmico exercido pelas grandes plataformas digitais. Conforme o autor,

[...] a modulação nas plataformas digitais tem servido, principalmente, à expansão do neoliberalismo. As corporações utilizam do marketing digital para moldar nossas subjetividades e formatar nossos afetos. [...] ao organizarmos nossas práticas cotidianas em torno dessas corporações, passamos de utilizadores para dependentes de suas tecnologias (Silveira, 2019, p.47).

Ao apontar para o fenômeno central da **modulação algorítmica**, no contexto das plataformas digitais, sua relação com a **expansão do neoliberalismo** e o controle sobre as subjetividades e afetos dos usuários, Silveira nos alerta para um aspecto central da cultura digital: ela não é apenas um espaço de liberdade e criatividade, mas também um ambiente de controle econômico e subjetivo. A modulação algorítmica opera não apenas no que vemos e consumimos, mas também na forma como nos sentimos, agimos e nos percebemos dentro do mundo digital. Isso gera uma nova forma de poder, na qual o capitalismo de vigilância e a cultura do engajamento transformam usuários em recursos exploráveis e manipuláveis.

Na mesma direção, Zuboff (2021) define o capitalismo de vigilância como um **novo modelo econômico** baseado na **extração, análise e comercialização de dados pessoais**, muitas vezes, sem o consentimento informado dos indivíduos. As empresas coletam esses dados para **prever e influenciar comportamentos**, com o objetivo de gerar lucro, enfatizando que a vigilância digital transforma a experiência humana em dados comportamentais, que são utilizados para **modelar algoritmos de predição**, influenciando desde o que consumimos até como votamos. Nesse panorama, a autora afirma que há uma erosão da **autonomia individual e da privacidade**, já que tudo passa a ser monitorado, incluindo emoções e decisões. Assim, a vigilância se normaliza e se expande para escolas, casas, ruas e ambientes de trabalho.

Desta forma, esta seção buscou problematizar a intersecção entre cultura e cibercultura, com ênfase na cultura digital e na modulação algorítmica, questionando os efeitos da digitalização na vida cotidiana e os desafios impostos por um ambiente em que a experiência cultural não é apenas mediada pelo digital, mas estruturada por ele. Afinal, se os algoritmos definem o que vemos, lemos e interagimos, até que ponto a cultura digital ainda é uma expressão da coletividade e não apenas um reflexo das lógicas automatizadas que governam o ciberespaço?

Assim sendo, este texto estrutura-se em seis seções: 1) nesta primeira seção, introdução do estudo, buscamos contextualizar os conceitos de cultura, cibercultura, cultura digital e modulação algorítmica; 2) na segunda seção, utilizamos o conceito de Pedagogias Culturais para problematizar o que aprendemos com a IA sobre plataformação educacional, a partir da abordagem pós-estruturalista, inserindo-se no campo teórico dos Estudos Culturais; 3) na terceira seção, apresentamos a escrita como prática social a partir do conceito de letramento ideológico (Street, 1984); 4) na quarta seção, apresentamos os procedimentos metodológicos do estudo; 5) na quinta seção, apresentamos os resultados e as discussões; e 6) na sexta e última seção, apresentamos as considerações finais.

2 Pedagogias Culturais: o que o uso da Inteligência Artificial nos ensina sobre a Plataformação na Educação Básica

Este estudo debate o uso da Inteligência Artificial (IA) na Educação Básica e tem por objetivo provocar reflexões acerca do seu uso para o desenvolvimento da habilidade de escrita de estudantes da Educação Básica, a partir da plataforma *Árvore*. O problema de

pesquisa que norteou a investigação indaga: de que forma o uso da IA, na solução digital *Criar*, da plataforma *Árvore*, desafia e proporciona o desenvolvimento da habilidade de escrita de alunos da Educação Básica?

Neste contexto, a realização da presente pesquisa justifica-se por considerarmos que muitas e variadas são as instâncias culturais que postulam olhares para as condutas escolares emergidas em meio ao variado espectro de práticas sociais e culturais que caracterizam o tempo presente. Com isso, o entendimento do que é e do que se considera pedagógico passa a ser ampliado, abarcando as chamadas Pedagogias Culturais, uma ferramenta útil para referir-mo-nos àquelas práticas culturais extraescolares que participam de forma incisiva na constituição de sujeitos e, portanto, moldam, postulam, delineiam formas de ser e viver na atualidade.

Entendendo a pedagogia como uma prática cultural (Camozzato, 2016) e buscando evidenciar como as Pedagogias Culturais operam em uma plataforma educacional, a partir da incorporação de ferramentas de IA, compreendemos que a plataformização é

[...] a penetração de infraestruturas, processos econômicos e estruturas governamentais das plataformas digitais em diferentes setores econômicos e esferas da vida, enfatizando que ela também envolve a reorganização de práticas e imaginários culturais em torno dessas plataformas, a partir de *insights* vindos de diferentes perspectivas acadêmicas sobre plataformas – estudos de software, economia política crítica, estudos de negócios e estudos culturais – desenvolvendo, assim, uma abordagem compreensiva em relação a esse processo (Poell, Nieborg e Van Djick, 2019, p. 1).

Thomas Poell, David Nieborg e José van Dijck, pesquisadores holandeses que trabalham no campo dos estudos de mídia e comunicação, autores do livro *Platformisation*, publicado em 2019, definem o conceito de plataformização e discutem suas implicações para a sociedade. O trabalho desses autores é importante para entender o impacto das plataformas digitais na sociedade, pois eles argumentam que as plataformas digitais estão mudando a forma como interagimos com a mídia, consumimos informação e nos relacionamos com os outros.

Desta forma, os autores apresentam uma visão crítica sobre a plataformização educacional, argumentando que esse processo está nos levando a uma mudança na natureza da educação, com o surgimento de novas formas de aprendizagem e ensino. Assim, embora a plataformização educacional seja apresentada por seus proponentes como uma solução para os desafios da educação tradicional, como o acesso, a qualidade e a equidade, há uma série de críticas a esse modelo. Uma das críticas mais comuns é a falta

de comprovação empírica dos benefícios da plataformização educacional. Seus defensores afirmam que ela pode melhorar o aprendizado dos alunos, aumentar a eficiência do ensino e reduzir os custos educacionais. No entanto, essas afirmações não são apoiadas por evidências científicas.

Nesse panorama, a relação entre plataformas educacionais e IA é cada vez mais estreita. A IA, com sua capacidade de processar grandes volumes de dados e de aprender com eles, está sendo incorporada às plataformas educacionais para personalizar a aprendizagem, otimizar o ensino e criar experiências “mais engajadoras”.

De acordo com o livro *Inteligência Artificial na Educação: desafios e oportunidades para o desenvolvimento sustentável*, de autoria de Pedró, Rivas e Valverde (2019), publicado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco)⁹, IA é um campo da ciência da computação dedicado a criar sistemas e tecnologias capazes de realizar tarefas que, até então, eram exclusivas do ser humano. De forma simples, a IA é uma tecnologia que permite que as máquinas “pensem” e “ajam” de maneira similar aos seres humanos, utilizando algoritmos, modelos matemáticos e técnicas de *machine learning* (aprendizado de máquina).

Na mesma obra, os autores enfatizam que a IA pode ser relevante em duas frentes: (a) na personalização da aprendizagem e melhoria do desempenho escolar; e (b) em sistemas de gestão escolar e análise de dados. Na primeira vertente, a robótica de telepresença permite, por exemplo, que alunos com necessidades especiais frequentem escolas em casa ou no hospital, ou mantenham a continuidade da aprendizagem em situações de crise. Além disso, a IA pode contribuir para a promoção da aprendizagem colaborativa. No que se refere a sistemas de informações gerenciais, que coletam, armazenam, processam, analisam e divulgam informações para planejamento educacional e gestão, os algoritmos de IA podem ser úteis para subsidiar decisões baseadas em dados para melhorar a educação escolar. Um sistema aprimorado com IA tem uma capacidade muito mais robusta para analisar automaticamente os dados e gerar *dashboards* (painéis visuais para monitorar indicadores de desempenho, métricas e outros dados relevantes para o negócio), além de realizar análises preditivas.

⁹ PEDRÓ, Francesc; SUBOSA, Miguel; RIVAS, Axel; VALVERDE, Paula. Artificial intelligence in education: challenges and opportunities for sustainable development. 2019. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994?posInSet=1&queryId=4ca0809c-22a7-479c-9846-131325899a78>. Acesso em: 15 jan. 2025.

Até o momento, a liderança no uso de IA na educação, na maioria dos países, é do setor privado. Gigantes da tecnologia (*Alphabet – Google, Apple, Amazon, Microsoft e Meta - Facebook*), concentrados, principalmente, nos Estados Unidos (Vale do Silício), na China e na Índia, por exemplo, estão dominando o desenvolvimento de tecnologias habilitadas para IA. O surgimento de *startups* na área educacional, as "EdTechs", também desempenham um papel significativo na aceleração da penetração da IA no setor.

Como professoras, reconhecemos que a **IA é uma ferramenta poderosa, que** pode auxiliar em diversas áreas, desde a educação até a medicina e a engenharia. Mas, ao mesmo tempo, é importante mantermos uma postura crítica e questionadora, e estarmos atentos aos seus limites e aos seus potenciais impactos na sociedade. De acordo com as ideias de Santaella (2023), em seu livro *A inteligência artificial é inteligente?*, a **IA não é um fim em si mesma, mas** um meio para alcançarmos outros objetivos. E, como qualquer ferramenta, ela pode ser utilizada para o bem ou para o mal. Cabe a nós, como sociedade, definirmos quais são os valores que guiarão o desenvolvimento e a utilização da IA.

Partindo das premissas de Santaella (2023), concordamos que há um enorme potencial para usar IA nas escolas, dos quais destacamos três categorias de ferramentas de IA que estão sendo usadas no âmbito escolar atualmente: 1) aquelas voltadas para o aluno (plataformas de aprendizagem adaptáveis), 2) as voltadas para o professor (ferramentas de avaliação automatizadas ou painéis avançados do professor) e 3) as voltadas para a gestão (análise de dados de escolas para prever o desempenho da avaliação escolar).

Nessa direção, entendemos que a utilização da IA com estudantes da Educação Básica nos ensinam algo sobre a plataformização educacional, assim como nos sinaliza Camozzato (2016, p. 203), que diz que é “sobre a vida que as pedagogias atuam. Contudo, vidas que são, cada vez mais, gerenciadas de modo a adaptar-se/ajustar-se/articular-se às transformações que vão se tornando imperativas”.

3 A escrita como prática social – o letramento na escola

Os estudos do letramento têm como objeto de conhecimento os aspectos e os impactos sociais do uso da língua escrita (Kleiman, 1995). A autora recorre a Street (1984) para explicar que existem dois modelos de letramento: autônomo e ideológico. Segundo Kleiman (1995), a concepção do modelo autônomo, de Street (1984), pressupõe que há

apenas uma maneira de o letramento ser desenvolvido, sendo que essa forma está associada quase que, causalmente, com o progresso, a civilização e a mobilidade social.

De acordo com Kleiman (1995), esse modelo de letramento é por muitos pesquisadores considerado tanto parcial como equivocado. Esse é o modelo que, hoje em dia, é prevalente na nossa sociedade e que se reproduz, sem grandes alterações, desde o século passado, quando dos primeiros movimentos de educação em massa. Segundo ela, as práticas de uso da escrita na escola – aliás, práticas que subjazem a concepção de letramento dominante na sociedade – sustentam-se nesse modelo de letramento.

Street (1984 *apud* Kleiman, 1995) contrapõe ao modelo autônomo, o modelo ideológico, que afirma que as práticas de letramentos, no plural, são social e culturalmente determinadas, e, como tal, os significados específicos que a escrita assume para um grupo social dependem dos contextos e das instituições em que ela foi adquirida. O autor denomina o modelo ideológico de alternativo para destacar, explicitamente, o fato de que todas as práticas de letramentos são aspectos não apenas da cultura, mas, também, das estruturas de poder numa sociedade.

Como dito, o modelo que determina as práticas escolares é o modelo autônomo de letramento, que considera a aquisição da escrita como um processo neutro que, independentemente de considerações contextuais e sociais, deve promover aquelas atividades necessárias para desenvolver no aluno a capacidade de interpretar e escrever textos. As práticas escolares, nesse contexto, estariam constituídas por práticas de letramento ideologicamente determinadas, que encaminham o aluno por trilhas previamente definidas em função de sua classe social e/ou etnia, não em função de sua inteligência ou potencialidade. Tomando como base os estudos de Street (1984 *apud* Kleiman, 1995, p. 76), pode-se definir letramento como um.

[...] conjunto de práticas sociais que usam a escrita, enquanto um sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos. As práticas sociais antes entendidas por sua classificação, na dicotomia, alfabetizados e não alfabetizados, passam a ser apenas um tipo de prática, que determina alguns tipos de habilidades e determina a forma de utilizar o conhecimento sobre escrita.

Contudo, com o advento das tecnologias digitais, a escrita tem experimentado profundas transformações. As novas mídias e ferramentas de comunicação *on-line* têm reconfigurado as formas de produção, circulação e consumo de textos. Neste novo contexto,

a escrita continua sendo uma prática social fundamental, mas com características e desafios inéditos.

4 Procedimentos Metodológicos

Inicialmente, parto do pressuposto da teoria pós-crítica para contextualizar as estratégias metodológicas deste estudo. Segundo Meyer e Paraíso (2012), realizar uma pesquisa pós-crítica tem suas premissas, que partem de um lugar diferente: nosso tempo vive mudanças significativas na educação, e isso autoriza a discussão de outras formas, onde a pedagogia ganha força dentro e fora da sala de aula, porque condições sociais, relações culturais e as racionalidades estão em constante mudança.

Para as autoras, também temos um ponto-chave na construção desta perspectiva que nomeamos pós-crítica: vivemos em um tempo diferente, que chamamos de pós-moderno, pois é a descontinuidade de muitas crenças e criações da modernidade. Partindo desse tempo de rupturas, é importante considerar, também, que as verdades são invenções, criações que são construídas e movimentadas a partir das relações de poder que são estabelecidas pelos sujeitos (ibid.), o que permite que eu analise as enunciações de leitura que circulam no *podcast* a respeito da leitura e do ser leitor, a partir das enunciações promovidas pelas interações entre convidados e apresentadoras.

Assim, este estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, de cunho exploratório. Como método de produção dos dados foi utilizada a netnografia. Segundo Balestrin e Soares (2014, p. 89), "um percurso etnográfico requer tempo, investimento, olhar mais e mais a tela, de diversos ângulos. Um caminho no qual o próprio ato de olhar transforma quem vê e o que vê". Portanto, esse exercício de analisar IA em plataformas digitais educacionais vai constituindo uma forma de enunciar verdades sobre a escrita, se apoiando na netnografia como uma estratégia metodológica, que permite a exploração dos elementos que compõem o material empírico (como cores, frases de efeito, imagens, disposições, dentre outros), e procura a relação entre elas a fim de compreender qual discurso é criado a partir desses elementos.

Neste viés, o material empírico foi composto por duas soluções digitais disponíveis na plataforma *Árvore (Sentir e Criar)*, voltadas para a realização de atividades a partir da leitura do livro digital "A vida íntima de Laura", de Clarice Lispector, disponível na solução *Ler*.

O recorte analítico utilizou o critério da promoção de práticas sociais que se enquadram no escopo do letramento –, a partir de capturas de tela da solução *Criar* da plataforma, durante a realização-teste de uma atividade de escrita, com o auxílio de uma assistente de IA – segmento em que a plataforma passou a se inserir recentemente, quando deixou de ser, exclusivamente, uma plataforma de leitura digital e passou a se autodenominar uma plataforma de aprendizagem, ampliando a abrangência de sua atuação.

Tal recorte se justifica devido ao fato de que a solução *Sentir* foca na Educação Socioemocional e, portanto, foge do escopo acima mencionado.

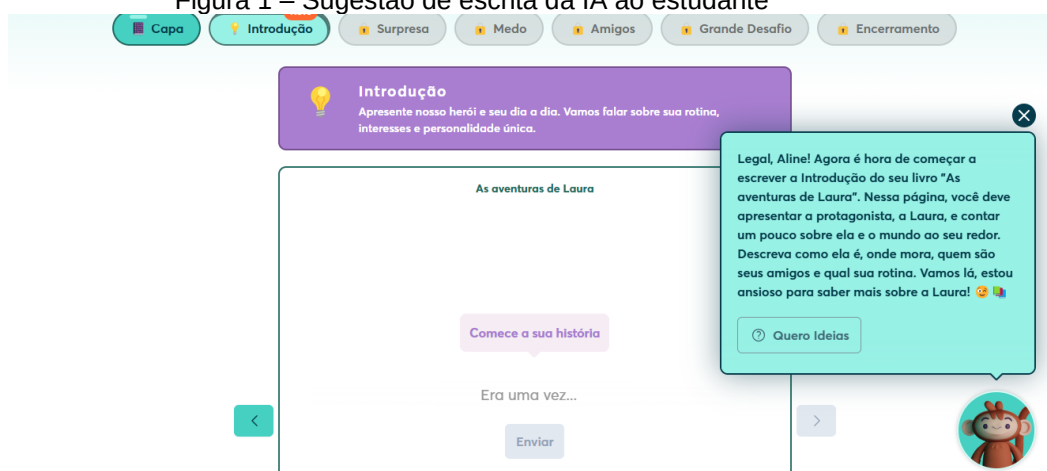
Como ferramenta analítica, utilizou-se o conceito de Pedagogias Culturais, tensionando as relações de poder entre quem produz (professores, alunos, desenvolvedores de IA) e quem consome os dados (quais grupos sociais se beneficiam e quais são prejudicados) produzidos pela IA (quais os interesses comerciais envolvidos?) no contexto da cultura digital (quais crenças moldam a relação dos estudantes com a escrita e com a tecnologia?)

5 Resultados e Discussões

A análise da solução *Criar*, da plataforma *Árvore*, evidenciou tensões significativas entre o uso da IA e os processos de desenvolvimento da escrita na Educação Básica. Apesar do discurso institucional de que a ferramenta visa “potencializar” a criatividade e apoiar o desenvolvimento da autoria dos estudantes, os dados empíricos demonstraram um movimento inverso: há um risco real de substituição da cognição humana e de apagamento da autoria discente, comprometendo diretamente sua autonomia intelectual.

A IA, representada pelo mascote Otto, oferece sugestões (Figura 1) constantes de trechos de texto, estrutura narrativa, personagens e desfechos. Ao seguir essas sugestões automaticamente, o estudante pode concluir toda a tarefa de produção textual sem refletir criticamente sobre o conteúdo, muitas vezes, apenas aceitando opções geradas pelo sistema. O texto final é, então, apresentado como produção “autoral”, com o nome do aluno como autor, mesmo quando não houve intervenção criativa ou reflexão significativa. Esse processo expõe uma prática de modulação algorítmica da escrita, conforme discutido por autores como Rouvroy, Terranova e Zuboff, em que a IA não apenas orienta, mas define os caminhos possíveis da criação textual, moldando a experiência de aprendizagem de forma automatizada e invisível.

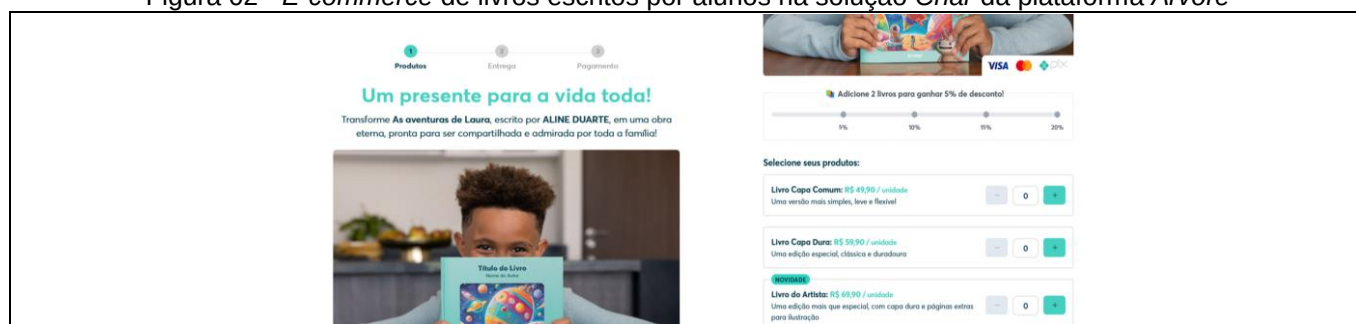
Figura 1 – Sugestão de escrita da IA ao estudante



Fonte: Plataforma Árvore (2025)¹⁰.

Outro dado relevante foi a transformação da escrita em produto comercializável (Figura 2), dentro da própria plataforma, em formato de livro digital. Essa dinâmica, associada à lógica de mercado, aproxima a educação de práticas típicas do neoliberalismo educacional, conforme apontam Dardot e Laval (2016), onde a performance e a visibilidade digital substituem a criticidade e a construção coletiva do conhecimento. A escrita, nesse modelo, deixa de ser uma prática social situada (Street, 1984) e passa a ser tratada como um produto a ser formatado, padronizado e vendido, descontextualizando o sentido pedagógico da atividade e ignorando elementos essenciais, como a situação comunicativa, a autoria genuína e a diversidade cultural.

Figura 02 - E-commerce de livros escritos por alunos na solução Criar da plataforma Árvore



Fonte: Plataforma Árvore (2025)¹¹.

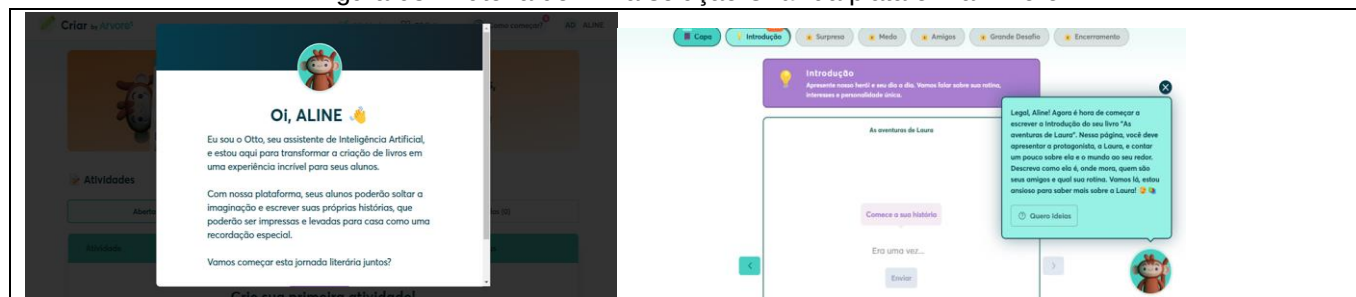
Além disso, a análise do apagamento do papel do professor na mediação da escrita evidencia uma desresponsabilização pedagógica por parte da plataforma. A IA assume o papel de “tutora” do aluno (Figura 3), deslocando o docente da centralidade do processo

¹⁰ Disponível em: <https://www.arvore.com.br/solucoes/criar>. Acesso em: 27 jan. 2025.

¹¹ Disponível em: <https://www.arvore.com.br/solucoes/criar>. Acesso em: 27 jan. 2025.

formativo. Essa substituição simbólica do professor pela IA está em sintonia com os alertas de Santaella (2023), quando afirma que a IA, se usada de forma acrítica, pode promover a desumanização dos processos educativos.

Figura 03 - Tutoria de IA na solução *Criar* da plataforma *Árvore*

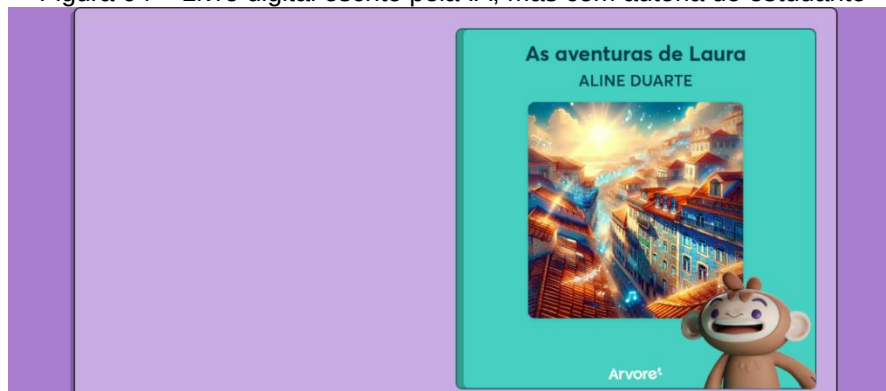


Fonte: Plataforma *Árvore* (2025)¹².

Do ponto de vista das Pedagogias Culturais (Camozzato & Costa, 2013), essa dinâmica revela como a plataforma reconfigura os papéis e as práticas escolares ao instaurar uma nova pedagogia – a da platformização –, onde o algoritmo, e não o educador, determina o que é válido, visível e valorizado.

Portanto, os resultados do estudo mostram que a IA, no contexto analisado, não complementa, mas frequentemente substitui a cognição dos estudantes, levando a uma escrita automatizada, previsível e comercialmente orientada (Figura 4). A modulação algorítmica, nesse cenário, atua como um filtro de possibilidades, delimitando a autoria e moldando subjetividades. Além disso, a lógica da gamificação e da exposição dos produtos finais (livros vendidos) reforça um ambiente de competição, métrica e desempenho, em detrimento de uma educação reflexiva.

Figura 04 – Livro digital escrito pela IA, mas com autoria do estudante



Fonte: Plataforma *Árvore* (2025)¹³.

¹² Disponível em: <https://www.arvore.com.br/solucoes/criar>. Acesso em: 27 jan. 2025.

Diante disso, este estudo propõe um uso crítico e mediado da IA nas práticas escolares de escrita, enfatizando a necessidade de formação docente para o letramento digital e midiático. Mais do que aderir às promessas tecnológicas, é preciso problematizar seus efeitos, refletir sobre seus limites e construir estratégias pedagógicas que devolvam ao estudante a autoria, a reflexão e o protagonismo em sua formação.

6 Considerações Finais - Algumas Reflexões

Esta pesquisa teve como objetivo investigar criticamente o uso da IA na solução *Criar*, da plataforma *Árvore*, e seus efeitos sobre o desenvolvimento da habilidade de escrita de estudantes da Educação Básica. O estudo, fundamentado na perspectiva pós-crítica e no campo dos Estudos Culturais, revelou tensões profundas entre a promessa de inovação tecnológica e os efeitos concretos da modulação algorítmica sobre os sujeitos escolares. A análise demonstrou que, longe de apenas apoiar o processo de ensino-aprendizagem, a IA vem assumindo papéis centrais e substitutivos, deslocando o professor da mediação pedagógica e enfraquecendo a autonomia e a autoria dos estudantes.

Em um contexto de crescente plataformização da educação, em que plataformas digitais passam a modelar não só os conteúdos, mas também as formas de ensinar e aprender, evidencia-se uma mudança paradigmática no papel da escola e de seus agentes. A escrita, compreendida como prática social situada (Street, 1984), é esvaziada de suas dimensões crítica, histórica e cultural, sendo reconvertida em produto formatado e mercantilizável, pronto para circular em ambientes regidos por lógicas de visibilidade, performance e lucro. Essa reconfiguração, ancorada na modulação algorítmica (Rouvroy; Silveira; Zuboff), retira do aluno a experiência do erro, da dúvida e da reescrita, elementos constitutivos da aprendizagem, ao oferecer modelos pré-fabricados e caminhos reduzidos à probabilidade estatística.

Além disso, a prática de comercialização dos livros produzidos com auxílio da IA, sob a autoria formal do aluno, embora pareça incentivar a criatividade e a autoria, esconde uma dimensão complexa de apagamento subjetivo. A autoria torna-se ambígua, e o protagonismo discente passa a ser performativo, não reflexivo. O processo pedagógico é capturado por uma lógica de mercado, onde o que importa não é mais a construção coletiva do

¹³ Disponível em: <https://www.arvore.com.br/solucoes/criar>. Acesso em: 27 jan. 2025.

conhecimento, mas a produção de conteúdos quantificáveis, vendáveis e "engajáveis". Isso reforça, como apontam Dardot e Laval (2016), a racionalidade neoliberal que transforma tudo, inclusive o conhecimento e o sujeito aprendente, em capital simbólico e mercadoria.

Nesse cenário, é fundamental reafirmar o papel do professor como mediador crítico, formador ético e orientador intelectual. A IA pode, sim, ser uma aliada importante, desde que seu uso seja subordinado a finalidades educativas críticas e não a lógicas tecnocráticas ou instrumentais. Isso implica investir na formação docente para o uso consciente e reflexivo das tecnologias, bem como desenvolver políticas públicas que regulem o uso da IA nas escolas com base em princípios éticos, pedagógicos e democráticos.

Também é urgente repensar as práticas avaliativas e autorais no ambiente digital. Se os algoritmos são capazes de gerar textos coerentes e bem estruturados, o desafio da educação não pode ser apenas a "produção de textos", mas a formação de sujeitos críticos, capazes de posicionar-se no mundo, reconhecer o funcionamento das tecnologias e resistir às suas formas de captura simbólica e subjetiva. É preciso ensinar os estudantes a ler os algoritmos, a compreender seus interesses e a disputar seus efeitos, de modo que não apenas "escrevam bem", mas compreendam **para quem, por que e com que efeitos escrevem**.

Por fim, este estudo não pretende negar o potencial das tecnologias digitais na educação, tampouco advogar por uma pedagogia tecnofóbica. Ao contrário, reafirma-se a importância de uma educação conectada com os desafios do século XXI, mas que resgate a centralidade da ética, da autoria e da formação crítica. Em tempos de IA generativa e cultura digital ubíqua, mais do que nunca, educar é resistir à automatização da experiência e cultivar, com intencionalidade, a potência humana de criar, pensar e transformar.

Referências

BALESTRIN, Patrícia Abel; SOARES, Rosângela. "Etnografia de tela": uma aposta metodológica. In: MEYER, Dagmar Estermann; PARAISO, Marlucy Alves (Orgs.). **Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação**. 2ª ed. Belo Horizonte: Mazza, 2014. p. 89-111.

BORTOLAZZO, Sandro Faccin. Das conexões entre cultura digital e educação: pensando a condição digital na sociedade contemporânea. **ETD - Educ. Temat. Digit.**, Campinas, v.22, n. 2, p. 369-388, abr., 2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-25922020000200369&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 mar. 2025. Epub 27-Jun-2021. <https://doi.org/10.20396/etd.v22i2.8654547>.

BORTOLAZZO, Sandro Faccin. O imperativo da cultura digital: entre novas tecnologias e estudos culturais. **Rev. Cad. Comun**, Santa Maria, v.20, n.1, art 1, p.1 de 24, jan./abr.,2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/ccomunicacao/article/view/22133>. Acesso em: 02 abr. 2025.

CAMOZZATO, Viviane. Pedagogias para o século XXI: gerenciamento das vidas e educação. In: CAMOZZATO, Viviane; CARVALHO, Rodrigo Saballa de; ANDRADE, Paula Deporte de. (orgs.). **Pedagogias Culturais: a arte de produzir modos de ser e viver na contemporaneidade**. Curitiba/PR: Editora Appris, 2016.

CASTELLS, Manuel. Creatividad, innovación y cultura digital. Un mapa de sus interacciones. Telos. **Cuadernos de Comunicación e innovación**. n. 77. oct./dic. 2008, p. 50-55sid. Disponível em: <https://telos.fundaciontelefonica.com/archivo/numero077/un-mapa-de-sus-interacciones/>. Acesso em: 20 maio 2023.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Editora Boitempo, 2016. 402p

GROHMANN, Rafael; SALVAGNI, Julice. **Trabalho por plataformas digitais**: Do aprofundamento da precarização à busca por alternativas democráticas. São Paulo: Edições Sesc: 2023.

HALL, Stuart. The centrality of culture: notes on the cultural revolutions of our time. In.: THOMPSON, Kenneth (ed.). **Media and cultural regulation**. London, Thousand Oaks, New Delhi: The Open University; SAGE Publications, 1997. (Cap. 5)

KLEIMAN, Angela. **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas/SP: Mercado de Letras, 1995. Coleção Letramento, Educação e Sociedade.

KOCH, Ingedore. **O texto e a construção dos sentidos**.10. ed. São Paulo: Contexto, 2014.

LEMOS, André. **A tecnologia é um vírus**: pandemia e cultura digital. Porto Alegre: Sulina, 2021.

LEMOS, André. Cibercultura como território recombinate. In: TRIVINHO, Eugênio; XAZELOTO, Edilson (org.). **A cibercultura e seu espelho**: campo de conhecimento emergente e nova vivência humana na era da imersão interativa. São Paulo: ABCiber; Instituto Itaú Cultural, 2009, p. 38-46.

LEMOS, André. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LEMOS, André. Epistemologia da comunicação, neomaterialismo e cultura digital. **Galaxia** (São Paulo, online), ISSN 1982-2553, n. 43, jan-abr, 2020, p. 54-66. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-25532020143970>.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O Futuro da Internet**: em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Papirus, 2010.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999, 264 p. (Coleção TRANS)

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu, 2018. 189 p. ISBN 978-85-7126-012-2

MUTZ, Andresa Silva da Costa; GOMES, Raquel Salcedo. O Fenômeno Edutubers segundo a Revista Nova Escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 47, e117122, 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-6236117122vs01>

POELL, Thomas; NIEBORG, David; VAN DIJK, Jose. Platformisation. **Internet Policy Review**, 8(4), 2019. Disponível em: <https://policyreview.info/concepts/platformisation>. Acesso em: 16 de outubro de 2023. <https://doi.org/10.14763/2019.4.1425>.

SANTAELLA, Lucia. **A inteligência artificial é inteligente?** São Paulo: Ed. Almedina, 2023.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano**: da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTAELLA, Lucia. **Da cultura das mídias à cibercultura**: o advento do pós-humano. Revista FAMECOS, Porto Alegre, nº 22, dezembro 2003, p. 23-32.

SIBILIA, Paula. Você é o que o Google diz que você é: a vida editável, entre controle e espetáculo. In: BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas (Orgs.). **Tecnopolíticas da vigilância: Perspectivas da margem**. São Paulo: Boitempo, 2018.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **A noção de modulação e os sistemas algorítmicos**. São Paulo, v. 3, n. 6, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://revista.fapcom.edu.br/index.php/revista-paulus/article/download/111/102>. Acesso em: 02 abr./ 2025.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. Discursos sobre regulação e governança algorítmica. **Estud. sociol.** Araraquara v.25 n.48 p.63-85 jan.-jun. 2020. Disponível em:

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. Economia da cultura digital. In: SAVAZONI, Rodrigo; CONH, Sergio (org.). **Cultura digital.br**. Rio de Janeiro: Beco do Azougue, 2009, p. 66-77.

STREET, Braian Vincent. **Literacy in theory and practice**. Cambridge, Cambridge University Press, 1984.

TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

WILLIAMS, Raymond. **Cultura**. Tradução: Lólio Lourenço de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS E O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO ALGÉBRICO

TECHNOLOGICAL TOOLS AND THE DEVELOPMENT OF ALGEBRAIC THINKING

Aline Mazzonetto¹⁴

Luci dos Santos Bernardi¹⁵

Resumo:

A álgebra representa um eixo fundamental da matemática escolar, sendo essencial para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da capacidade de generalização e da resolução de problemas. Contudo, estudos apontam que muitos estudantes apresentam dificuldades na transição da aritmética para a álgebra, o que pode comprometer o desenvolvimento do pensamento algébrico. Nesse cenário, o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tem se mostrado uma alternativa promissora para potencializar o ensino e a aprendizagem da álgebra nos anos finais do Ensino Fundamental. Este artigo, de natureza qualitativa e caráter exploratório, apresenta uma revisão bibliográfica sobre o uso de ferramentas tecnológicas no ensino da álgebra, com foco no desenvolvimento do pensamento algébrico. Foram analisadas as plataformas *Kahoot*, *Wordwall*, *LearningApps*, *GeoGebra* e o Objeto de Aprendizagem “Feira dos Pesos”, a partir de dissertações acadêmicas, artigos científicos e documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os resultados apontam que essas ferramentas, quando utilizadas com intencionalidade pedagógica, favorecem a aprendizagem significativa, estimulam o raciocínio algébrico e promovem uma abordagem mais interativa, inclusiva e contextualizada do conteúdo matemático. As plataformas analisadas contribuem para o reconhecimento de padrões, a formulação de expressões algébricas e a compreensão de relações entre grandezas. Além disso, promovem maior engajamento dos alunos, respeitando diferentes ritmos e estilos de aprendizagem. Conclui-se que a integração das TIC ao ensino da álgebra representa uma estratégia didática eficaz, capaz de transformar a sala de aula em um espaço de investigação, reflexão e construção ativa do conhecimento.

Palavras-chave: pensamento algébrico. tecnologias digitais na educação. ensino de álgebra

Abstract:

Algebra is a fundamental axis of school mathematics, essential for developing logical reasoning, generalization skills, and problem-solving abilities. However, studies show that many students face difficulties in transitioning from arithmetic to algebra, which can hinder the development of algebraic thinking. In this context, the use of Information and Communication Technologies (ICT) has proven to be a promising alternative to enhance the teaching and learning of algebra in the final years of elementary school. This qualitative and exploratory study presents a bibliographic review on the use of technological tools in algebra teaching, focusing on the development of algebraic thinking. The platforms *Kahoot*, *Wordwall*, *LearningApps*, *GeoGebra*, and the Learning Object “Feira dos Pesos” were analyzed based on academic dissertations, scientific articles, and official documents such as the National Curriculum Parameters (PCN) and the National Common Curricular Base (BNCC). The results indicate that these tools, when used with pedagogical intention, foster meaningful learning, stimulate algebraic reasoning, and promote a more interactive, inclusive, and contextualized approach to mathematical content. The analyzed platforms contribute to pattern recognition, the formulation of algebraic expressions, and the understanding of relationships between quantities. Furthermore, they promote greater student engagement while respecting different learning rhythms and styles. It is concluded that integrating ICT into algebra teaching is an effective didactic strategy capable of transforming the classroom into a space for investigation, reflection, and active knowledge construction.

Keywords: algebraic thinking. digital technologies in education. algebra teaching

¹⁴ Mestranda em Educação, Graduada em Matemática Licenciatura e Engenharia Civil. Professora de matemática e projetista, bolsista CAPES/PROSUC modalidade II na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Campus de Frederico Westphalen/RS. E-mail: aline_mazzonetto@hotmail.com.

¹⁵ Doutora em Educação Científica e Tecnológica, Mestre em Educação, Graduada em Matemática. Professora permanente do PPGEDU da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Campus de Frederico Westphalen/RS. E-mail: lucisantosbernardi@gmail.com.

Introdução

A crescente presença das tecnologias digitais na sociedade tem influenciado diretamente as práticas pedagógicas, exigindo dos educadores novas formas de pensar o processo de ensino e aprendizagem. No campo da Educação Matemática, particularmente no ensino da álgebra, o desafio de tornar os conteúdos mais acessíveis e significativos têm impulsionado o uso de recursos tecnológicos que potencializam a aprendizagem. O desenvolvimento do pensamento algébrico, entendido como a capacidade de identificar padrões, generalizar relações e operar com símbolos, é essencial nos anos finais do Ensino Fundamental, conforme apontam autores como Kieran (2004), Radford (2011) e Ponte et al. (2009).

Entretanto, pesquisas apontam que muitos estudantes enfrentam dificuldades nessa área, em parte devido à forma como os conteúdos algébricos são tradicionalmente apresentados — muitas vezes desvinculados de contextos reais e de experiências concretas. A exemplo, Mazzonetto e Bernardi (2024) ressaltam que os dados presentes no relatório do Inep (2023) indicam uma necessidade urgente de reavaliar e melhorar as estratégias de ensino de álgebra no ensino fundamental, tendo em vista que as proficiências em matemática apresentadas pelo relatório estão em níveis muito baixos, especialmente no campo do conhecimento algébrico.

Nesse sentido, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) emergem como ferramentas que podem contribuir para o ensino da álgebra, promovendo ambientes interativos, investigativos e alinhados às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que valoriza a resolução de problemas, a modelagem matemática e a construção de significados.

O presente estudo tem como objetivo apresentar e analisar o uso de ferramentas tecnológicas — como Kahoot, Wordwall, LearningApps, GeoGebra e o Objeto de Aprendizagem "Feira dos Pesos" — na promoção do pensamento algébrico nos anos finais do Ensino Fundamental. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo que busca discutir, com base em autores da área, as potencialidades dessas ferramentas no processo de ensino e de aprendizagem da álgebra e sua articulação com as habilidades previstas nos documentos curriculares oficiais.

Referencial Teórico

A álgebra, tradicionalmente compreendida como o estudo das operações com símbolos e expressões que generalizam relações numéricas, representa um importante eixo da matemática escolar. Conforme Kieran (2004), o pensamento algébrico vai além da manipulação simbólica, envolvendo a capacidade de identificar padrões, formular generalizações e expressar relações de forma abstrata. No entanto, o ensino da álgebra ainda encontra inúmeros desafios, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental, momento em que se intensificam as exigências cognitivas dos alunos em relação à generalização, à abstração e ao uso de representações simbólicas (Radford, 2011).

Segundo Pitombeira (2020), a matemática é vista por muitos alunos da rede de ensino como um componente curricular de maior dificuldade, com conteúdos de difícil assimilação, que em muitos casos, são ensinados de forma desconectadas. Nesse contexto se verifica, a falta de conceitos matemáticos relativos aos anos anteriores, que não são dominados pelos alunos e necessários para desenvolvimento dos novos conteúdos.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997), a álgebra integra um dos quatro blocos de conteúdos da matemática escolar. Entretanto, seu ensino, muitas vezes, ocorre de forma desarticulada em relação à aritmética, o que contribui para a dificuldade dos estudantes em compreender sua lógica própria. Essa ruptura entre os campos da aritmética e da álgebra, como apontado por Vieira (2011), pode ser uma das principais causas das baixas proficiências observadas nas avaliações externas e internas.

A matemática, ainda segundo os PCN, está estruturada em quatro blocos: aritmética, álgebra, geometria e tratamento das informações (Brasil, 1997). Embora tenha-se essa divisão, o ensinamento da Matemática não se apresenta dividido ou fracionado, um bloco está ligado ao outro e depende do outro para ocorrer, o que se apresenta como o maior desafio no desenvolvimento dos conteúdos. (Vieira. 2011).

Entre os blocos abordados no ensino da Matemática, a álgebra se apresenta nos menores índices de aprendizagem (Brasil, 1997). Dentre as causas que podem ser verificadas, destacam-se a questão da ruptura entre aritmética e álgebra como o que pode ser um dos causadores de dificuldade dos alunos, além do ambiente formador. (Vieira, 2011).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) propõe, por sua vez, uma organização por unidades temáticas e habilidades que são retomadas e aprofundadas ao longo dos anos

escolares. No campo da álgebra, destaca-se a habilidade EF07MA13, que propõe o reconhecimento e a descrição de padrões com o uso de expressões algébricas, e a EF07MA16, que estimula a resolução de problemas que envolvam a construção de expressões para representar regularidades matemáticas (Brasil, 2018). Tais habilidades estão diretamente associadas ao desenvolvimento do pensamento algébrico, especialmente à capacidade de representar e generalizar situações por meio da linguagem simbólica.

Nesse sentido, a BNCC propõe uma organização em unidades temáticas que possuem conexões entre si. Essas conexões propiciam que o ensino da matemática seja ampliado com o decorrer dos anos: “Em todas as unidades temáticas, a delimitação dos objetos de conhecimento e das habilidades considera que as noções matemáticas são retomadas, ampliadas e aprofundadas ano a ano”. (Brasil, 2018, p. 276).

O pensamento algébrico tem sido amplamente discutido na literatura como uma forma específica de raciocínio matemático, caracterizada pela capacidade de reconhecer padrões, formular generalizações e operar com representações simbólicas. Kieran (2004) define o pensamento algébrico não apenas como o uso de letras e equações, mas como um tipo de raciocínio que emerge a partir da organização de relações entre quantidades, ideias e estruturas matemáticas. Para a autora, esse tipo de pensamento deve ser desenvolvido desde os anos iniciais, por meio de atividades que estimulem a análise de regularidades e a construção de expressões generalizadas.

Radford (2011) amplia essa concepção ao afirmar que o pensamento algébrico envolve não apenas a manipulação simbólica, mas também aspectos culturais, históricos e semióticos do conhecimento matemático. Para o autor, o uso de diferentes representações (verbais, visuais, gestuais e simbólicas) é essencial no processo de construção de significados em álgebra. Assim, ele defende que o ensino da álgebra deve ir além da resolução mecânica de equações e buscar promover uma compreensão mais profunda das relações matemáticas por meio de experiências exploratórias, investigativas e mediadas por diferentes linguagens.

De maneira complementar, Blanton et al. (2015) demonstram, por meio de uma intervenção em turmas do ensino fundamental, que a introdução precoce de atividades algébricas — mesmo antes da formalização da álgebra simbólica — pode contribuir significativamente para o desenvolvimento do raciocínio algébrico dos estudantes. Os autores defendem que o pensamento algébrico pode ser promovido por meio da identificação de padrões, do uso de representações múltiplas e da construção de

argumentos generalizáveis. Essa perspectiva está em consonância com os estudos de Ponte, Branco e Matos (2009), que destacam a importância de uma transição gradual e articulada entre aritmética e álgebra, orientada por propostas didáticas que favoreçam a compreensão conceitual e a capacidade de modelar situações matemáticas do cotidiano.

O pensamento algébrico, nesse sentido, deve ser entendido como uma forma de pensar matemática que emerge gradualmente desde os anos iniciais e pode ser estimulado por meio de atividades investigativas e recursos tecnológicos. Blanton et al. (2015) e Kaput (2008) defendem a ideia de que a transição da aritmética para a álgebra deve ocorrer de maneira natural e contextualizada, favorecendo a construção de significados. Para isso, o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) tem se mostrado um caminho promissor.

As TIC oferecem novas possibilidades de interação, visualização e experimentação de conceitos algébricos, permitindo a criação de ambientes dinâmicos e mais próximos da realidade dos estudantes. Como afirmam Borba e Villarreal (2005), as tecnologias não apenas transformam o modo como se ensina, mas também como se constrói o conhecimento matemático. Aplicativos como o Kahoot, Wordwall, LearningApps e GeoGebra exemplificam essa potencialidade, pois favorecem a aprendizagem ativa, a autonomia dos alunos e o desenvolvimento do raciocínio lógico e algébrico.

A busca de soluções pedagógicas inovadoras, que propiciam a maior clareza no ensino e proporcionam foco, concentração e interesse no estudante, são um grande desafio na vida dos professores. Pitombeira (2020), cita que a acessibilidade dos alunos aos aparelhos tecnológicos, assim como a estrutura tecnológica disponível nas escolas, deve ser utilizada como aliada e facilitadora no processo de aprendizagem.

Segundo Pitombeira (2020), atualmente, observa-se com frequência a presença constante de dispositivos eletrônicos no cotidiano dos estudantes, como smartphones, iPhones, notebooks, entre outros. Tais recursos tecnológicos já se encontram integrados à rotina dos alunos e se configuram como instrumentos relevantes tanto para discentes quanto para docentes no contexto do processo de ensino e aprendizagem. Considerando o acelerado ritmo de transformação tecnológica da sociedade contemporânea e a rápida disseminação de informações em curtos períodos, é evidente que o avanço das inovações digitais se tornou uma característica marcante da realidade atual. Essas inovações são reconhecidas como Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Conforme Borba e Villarreal (2005), as Tecnologias da Informação e Comunicação não apenas modificam o modo como o conhecimento matemático é produzido, mas também influenciam a forma como esse conhecimento é ensinado e aprendido. No campo específico do pensamento algébrico, conforme apontam Ponte et al. (2009), o uso de ferramentas digitais pode favorecer o desenvolvimento de generalizações, representações simbólicas e argumentações, potencializando a aprendizagem da álgebra de maneira dinâmica e significativa.

Em diversas práticas pedagógicas, conforme Pitombeira (2020) ainda é comum a predominância de recursos tradicionais, como lousa, giz, livros didáticos — muitas vezes desatualizados —, réguas de madeira, diários de classe e listas de exercícios, os quais continuam sendo amplamente utilizados por muitos professores. No entanto, diante das transformações sociais e tecnológicas, torna-se essencial que o docente amplie seu repertório didático, incorporando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) ao seu cotidiano escolar. De acordo com Pitombeira (2020), a integração de ferramentas digitais ao ensino não deve ser entendida como uma substituição obrigatória dos métodos tradicionais, mas sim como uma possibilidade de enriquecimento das práticas educativas. Os recursos convencionais continuam tendo seu valor na mediação do conhecimento, porém, quando combinados com as TIC, potencializam a aprendizagem ao oferecer abordagens mais interativas, motivadoras e condizentes com a realidade dos alunos.

Ao incorporar as TIC no ensino da álgebra, o professor possibilita que os estudantes desenvolvam habilidades cognitivas importantes, como a capacidade de formular generalizações, interpretar representações e estabelecer relações entre diferentes registros semióticos. Recursos como softwares educativos, plataformas gamificadas e ambientes digitais interativos favorecem o desenvolvimento do pensamento algébrico de forma mais significativa e contextualizada. Nesse sentido, Ponte, Branco e Matos (2009) destacam que a utilização de tecnologias pode contribuir para a compreensão das estruturas algébricas, estimulando o raciocínio, a argumentação e a construção de significados pelos alunos. Além disso, conforme apontado por Borba e Villarreal (2005), as tecnologias não apenas transformam a forma de ensinar, mas também influenciam diretamente os modos de produzir e comunicar o conhecimento matemático. Assim, o uso consciente e pedagógico das TIC no ensino da álgebra representa uma importante estratégia para aproximar os conteúdos escolares da vivência digital dos estudantes, promovendo aprendizagens mais conectadas à contemporaneidade.

Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, de caráter exploratório e documental, fundamentada em uma revisão bibliográfica. A investigação teve como objetivo identificar e analisar ferramentas tecnológicas utilizadas no ensino da álgebra e sua contribuição para o desenvolvimento do pensamento algébrico nos anos finais do Ensino Fundamental.

A seleção dos materiais considerou teses/dissertações de mestrado, artigos científicos e documentos oficiais (como os Parâmetros Curriculares Nacionais e a Base Nacional Comum Curricular), bem como publicações institucionais e plataformas digitais que descrevem as funcionalidades das ferramentas analisadas, como Kahoot, Wordwall, LearningApps, GeoGebra e o Objeto de Aprendizagem “Feira dos Pesos”.

A análise foi conduzida à luz do referencial teórico sobre pensamento algébrico, com ênfase nos estudos de autores como Kieran (2004), Radford (2011), Blanton et al. (2015) e Ponte et al. (2009), que discutem a construção do pensamento algébrico desde os anos iniciais da educação básica. A abordagem adotada buscou compreender de que modo essas ferramentas podem favorecer a transição da aritmética para a álgebra, o desenvolvimento da generalização e o raciocínio simbólico dos estudantes.

Recursos Tecnológicos e a Promoção do Pensamento Algébrico na Educação Básica

No campo educacional, observa-se uma crescente preocupação quanto aos impactos das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, especialmente diante do fato de que os estudantes já nascem inseridos em um contexto digital, enquanto muitos professores ainda estão em processo de adaptação a esse cenário tecnologicamente modificado. Nesse panorama, insere-se a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que apresenta uma abordagem fortemente tecnicista e voltada para a linguagem digital, destacando competências e habilidades diretamente relacionadas ao desenvolvimento da chamada Cultura Digital (Ciarlini, 2023).

A inserção de recursos tecnológicos no ambiente escolar tem proporcionado novas possibilidades para o ensino da matemática, especialmente no que se refere ao desenvolvimento do pensamento algébrico. Ferramentas digitais interativas, como o *Kahoot*, têm se mostrado eficazes na promoção do engajamento dos alunos e na consolidação de

conteúdos por meio de práticas lúdicas e dinâmicas. Segundo Pitombeira (2020), o uso do *Kahoot* no ensino de álgebra favorece a participação ativa dos estudantes, contribuindo para a construção de conhecimentos matemáticos de forma mais significativa e motivadora. Ao integrar elementos do jogo com os conteúdos curriculares, essa ferramenta potencializa o processo de aprendizagem, permitindo que os alunos desenvolvam habilidades algébricas de forma contextualizada, colaborativa e atrativa.

O *Kahoot* é uma plataforma digital que permite a aplicação de atividades gamificadas em sala de aula, possibilitando a organização dos alunos em até 10 grupos. Segundo o portal Educatech (2019), a ferramenta conta com uma versão gratuita voltada para a área educacional, a qual permite a criação, aplicação e compartilhamento dos resultados de questionários. Esse recurso torna as aulas mais dinâmicas e atrativas, especialmente por utilizar perguntas interativas em formato de quiz, com tempo limitado para resposta. Caso o estudante não responda dentro do prazo estipulado, a questão é automaticamente anulada. Um diferencial relevante da plataforma é a exibição do ranking dos participantes ao final de cada pergunta, considerando tanto a precisão quanto a rapidez nas respostas. Essa mecânica estimula os alunos a manterem o foco e o raciocínio rápido, buscando alcançar as primeiras posições e vencer o desafio proposto pelo jogo.

Quando utilizado com intencionalidade pedagógica, o *Kahoot* pode se tornar uma ferramenta potente no processo de consolidação de conceitos algébricos, sobretudo ao possibilitar a criação de questões que estimulem o raciocínio lógico, a generalização e a identificação de padrões. Ao responderem aos quizzes, os estudantes são desafiados a aplicar conhecimentos previamente trabalhados em sala, desenvolvendo competências relacionadas ao pensamento algébrico, como a análise de regularidades, a compreensão de símbolos e a resolução de problemas. Conforme destaca Pitombeira (2020), o uso de plataformas gamificadas no ensino da álgebra favorece o engajamento dos alunos, além de proporcionar um ambiente propício à aprendizagem significativa por meio da ludicidade e da interação. Dessa forma, o *Kahoot*, ao unir tecnologia, motivação e conteúdo curricular, contribui de maneira efetiva para o desenvolvimento de habilidades essenciais no campo da álgebra.

Desta forma, o *Kahoot*, quando utilizado com intencionalidade pedagógica, pode se constituir em uma valiosa ferramenta no ensino de álgebra. Sua proposta de gamificação, ao incluir quizzes com tempo determinado e rankings interativos, estimula o raciocínio lógico-matemático de maneira lúdica e envolvente. A utilização de jogos com perguntas sobre

padrões, generalizações e relações algébricas favorece o desenvolvimento de habilidades cognitivas superiores, como análise, síntese e abstração, aspectos essenciais no processo de transição do pensamento aritmético para o algébrico. Como enfatiza Pitombeira (2020), esse tipo de recurso não apenas promove o engajamento dos estudantes, mas também cria um ambiente propício à aprendizagem significativa, no qual o erro pode ser encarado como oportunidade de reflexão e reestruturação do pensamento. Assim, ao permitir que os alunos mobilizem seus conhecimentos prévios para resolver desafios contextualizados, o Kahoot se alinha aos pressupostos da aprendizagem ativa e contribui para o fortalecimento do pensamento algébrico em sala de aula.

Segundo Queiroz (2021), o *Wordwall* é uma ferramenta digital que possibilita a elaboração de jogos interativos de forma simples e acessível, os quais podem ser facilmente compartilhados com os alunos. Trata-se de uma plataforma voltada à criação de atividades gamificadas, que favorece o envolvimento dos estudantes por meio de recursos lúdicos e dinâmicos. A versão gratuita do *Wordwall* permite a criação de até cinco atividades por conta e apresenta uma interface bastante intuitiva, sendo especialmente recomendada para educadores que estão iniciando no uso de tecnologias digitais no contexto educacional. Seu potencial pedagógico está na variedade de formatos disponíveis — como caça-palavras, quizzes, roletas e relacionamentos entre pares — que podem ser adaptados a diferentes conteúdos, inclusive os relacionados ao ensino da álgebra.

O Wordwall destaca-se por sua acessibilidade e variedade de formatos interativos, como caça-palavras, correspondências e quizzes, que permitem adaptar o conteúdo de acordo com os objetivos pedagógicos. Essa flexibilidade oferece ao educador a oportunidade de construir atividades voltadas à identificação de regularidades, uso de símbolos e resolução de problemas, elementos essenciais ao pensamento algébrico. Ao explorar diferentes tipos de jogos, os estudantes podem manipular e reorganizar informações matemáticas, experimentando estratégias para generalizar situações e formular expressões simbólicas. Segundo Queiroz (2021), o potencial dessa ferramenta está não apenas em seu apelo visual e interativo, mas na possibilidade de desenvolver, de forma progressiva, a compreensão de conceitos que ultrapassam o domínio dos números e se aproximam da linguagem algébrica. Dessa forma, o Wordwall, enquanto objeto digital de aprendizagem, favorece a construção de significados, aproximando a matemática das vivências dos alunos por meio de uma abordagem mais dinâmica e contextualizada.

Segundo Mippo e Rozenfeld (2019), o *LearningApps* destaca-se como uma ferramenta que facilita a integração tanto de tecnologias fixas quanto móveis na educação. Esse aplicativo possibilita a criação, consolidação e assimilação de conteúdos por meio da gamificação, promovendo, dessa forma, uma aprendizagem mais significativa. Além disso, o *LearningApps* oferece diversos modelos de jogos que podem ser configurados de maneira gratuita, apresentando uma interface intuitiva e de fácil utilização, o que o torna ideal para educadores que estão iniciando o uso de tecnologias digitais.

Assim, o *LearningApps* oferece uma ampla gama de modelos interativos que permitem ao aluno explorar conceitos matemáticos por meio da experimentação e da resolução de desafios. Como destacam Mippo e Rozenfeld (2019), trata-se de um ambiente digital que integra tecnologias móveis e fixas, sendo acessível a professores e alunos em diversos contextos escolares. Suas atividades podem ser estruturadas para abordar desde a identificação de padrões até a formulação de equações simples, promovendo o desenvolvimento de habilidades fundamentais ao pensamento algébrico. A interface do *LearningApps* incentiva a autonomia do estudante, permitindo que ele teste hipóteses, revise erros e reformule suas estratégias, o que contribui para a formação de um raciocínio mais flexível e estruturado. A possibilidade de adaptação dos conteúdos e a facilidade de uso tornam o aplicativo um recurso valioso para o ensino diferenciado, atendendo a distintos ritmos e estilos de aprendizagem. Assim, a inserção do *LearningApps* nas práticas pedagógicas pode potencializar a construção do conhecimento algébrico por meio de experiências lúdicas e cognitivamente significativas.

Outra plataforma que pode ser utilizada para o estudo de álgebra e o desenvolvimento do pensamento algébrico é o *Geogebra*. Um exemplo de utilização deste *software* pode ser observado no trabalho de dissertação de Rodrigues (2023) que elaborou sequências didáticas, por meio de atividades interativas desenvolvidas na plataforma GeoGebra. Segundo a autora, a escolha desse ambiente digital justifica-se por se tratar de um software livre, de fácil manuseio e, em muitos casos, já disponível nos computadores escolares. Tais características favorecem a replicabilidade das propostas pedagógicas em diferentes instituições de ensino e para distintos públicos (Rodrigues, 2023).

Conforme destaca Rodrigues (2023), o propósito das atividades presentes nessas sequências é promover o desenvolvimento do raciocínio abstrato dos estudantes, com foco na compreensão e elaboração de expressões algébricas. As habilidades mobilizadas estão diretamente relacionadas às competências descritas na BNCC, especialmente aquelas

referenciadas pelos códigos EF07MA13 e EF07MA16, que tratam do reconhecimento de padrões e da utilização de letras para expressar relações numéricas.

A autora ressalta ainda que as propostas didáticas foram pensadas como alternativas às abordagens tradicionalmente apresentadas nos livros didáticos. A partir de um levantamento bibliográfico, incluindo obras de referência no ensino da álgebra, Rodrigues (2023) estruturou quatro sequências que buscam introduzir os conceitos de variável e de sequência numérica a partir da generalização da aritmética, avançando para o tratamento da álgebra como relação entre grandezas. Tais atividades, além de inovadoras frente às práticas mais comuns, alinham-se às orientações da BNCC para o desenvolvimento do pensamento algébrico.

A implementação dessas propostas por meio de uma plataforma de geometria dinâmica possibilita uma experiência mais interativa, permitindo que o estudante explore os conceitos de maneira mais envolvente e criativa. Um dos aspectos centrais das atividades é o uso progressivo de exemplos numéricos para identificação de padrões, culminando na introdução de variáveis como instrumento de representação algébrica. Esse processo proporciona ao aluno uma transição mais fluida entre a aritmética e a álgebra, favorecendo uma compreensão mais natural e significativa dos conteúdos. Rodrigues (2023) destaca que tal abordagem investigativa e exploratória, fundamental para o desenvolvimento do pensamento algébrico, é raramente encontrada nos capítulos introdutórios dos livros didáticos analisados.

Deste modo, o GeoGebra, ao integrar recursos gráficos e numéricos em uma única plataforma, proporciona ao aluno uma vivência rica e interativa no processo de construção de conceitos algébricos. De acordo com Rodrigues (2023), o uso desse ambiente de geometria dinâmica permite explorar situações-problema que envolvem a generalização de padrões, a construção de expressões algébricas e a visualização de relações entre variáveis. Essa abordagem favorece a compreensão de conceitos abstratos por meio de representações múltiplas (gráficas, simbólicas e numéricas), estimulando o raciocínio algébrico de forma mais concreta e acessível. As atividades desenvolvidas no GeoGebra destacam-se por promover a autonomia intelectual dos estudantes, incentivando a formulação de conjecturas e a validação de hipóteses. Além disso, ao possibilitar a manipulação direta dos elementos matemáticos, o software potencializa o pensamento investigativo e o desenvolvimento da linguagem algébrica em contextos significativos. Tais características fazem do GeoGebra uma ferramenta relevante para diversificar o ensino de

álgebra e ampliar as possibilidades de aprendizagem nos anos finais do Ensino Fundamental.

Outra possibilidade de recurso digital que contribui significativamente para o desenvolvimento do pensamento algébrico é o Objeto de Aprendizagem (OA) “Feira dos Pesos”, analisado por Vieira (2011). A autora destaca que os objetos digitais voltados para o ensino da álgebra possuem grande potencial para estimular habilidades lógico-matemáticas fundamentais, como a abstração e a seriação. Ao propor atividades que envolvem a manipulação de elementos e a construção de estratégias próprias para a resolução de problemas, o OA proporciona um ambiente favorável à aprendizagem ativa e significativa, respeitando o ritmo individual dos estudantes e promovendo a inclusão da diversidade presente em sala de aula.

Segundo Vieira (2011), a utilização de softwares estruturados para a aprendizagem, como o “Feira dos Pesos”, oferece ao aluno a oportunidade de vivenciar situações-problema em contextos virtuais dinâmicos, nos quais pode explorar noções de grandeza, comparação, ordenação e sequência lógica. Essa abordagem promove não apenas a compreensão de conceitos algébricos, mas também incentiva a elaboração de estratégias pessoais e o fortalecimento do raciocínio lógico, habilidades essenciais para o enfrentamento de situações cotidianas. Diante disso, a autora defende a importância de ampliar o uso desses recursos digitais nas práticas pedagógicas, como forma de potencializar a aprendizagem e tornar o ensino de álgebra mais envolvente e acessível.

A análise do Objeto de Aprendizagem “Feira dos Pesos” demonstra que a mediação tecnológica pode ser uma aliada poderosa no ensino da álgebra, desde que utilizada de forma intencional e pedagógica. Vieira (2011) ressalta que esse recurso digital favorece a construção de noções matemáticas e algébricas a partir da interação do aluno com o ambiente virtual. Essa interação não se limita à repetição de exercícios, mas instiga a formulação de hipóteses, o teste de estratégias e a tomada de decisões, características que contribuem para o desenvolvimento do pensamento algébrico em uma perspectiva investigativa e reflexiva.

Além disso, Vieira (2011) argumenta que a estrutura do Objeto de Aprendizagem “Feira dos Pesos” permite ao estudante explorar conceitos matemáticos por meio de situações significativas e contextualizadas, aproximando o conteúdo escolar das vivências cotidianas. Ao lidar com situações que exigem lógica, comparação e generalização, o aluno é convidado a perceber a álgebra não apenas como um conjunto de regras simbólicas, mas

como uma ferramenta útil para organizar o pensamento e resolver problemas concretos. Essa abordagem reforça a importância da utilização de tecnologias educacionais como recurso metodológico no processo de ensino e aprendizagem da álgebra, promovendo um ensino mais dinâmico, criativo e alinhado às competências propostas pela BNCC.

A proposta apresentada por Vieira (2011) evidencia que o uso de Objetos de Aprendizagem (OAs) no ensino da álgebra pode promover um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e adaptado às necessidades dos estudantes. O Objeto “Feira dos Pesos”, por exemplo, permite ao aluno manipular elementos visuais para resolver desafios lógicos, estimulando a formação de padrões, o raciocínio proporcional e a generalização — competências essenciais para o desenvolvimento do pensamento algébrico. Ao vivenciar essas experiências, o aluno não apenas aprende conteúdos matemáticos, mas também desenvolve sua capacidade de abstração e pensamento crítico, elementos centrais na formação de um sujeito matematicamente ativo.

Vieira (2011) também destaca a importância de considerar a heterogeneidade dos estudantes no planejamento das atividades mediadas por tecnologias digitais. A possibilidade de o aluno avançar no seu próprio ritmo, experimentar diferentes estratégias e refletir sobre os erros cometidos favorece a personalização do processo de aprendizagem e torna o ensino mais inclusivo. Com base nesse princípio, o uso de OAs como o “Feira dos Pesos” pode contribuir para tornar o ensino da álgebra mais significativo, rompendo com práticas tradicionais centradas apenas na memorização de regras e fórmulas. Essa abordagem se alinha aos objetivos da BNCC, ao valorizar a construção de competências por meio da resolução de problemas, do raciocínio lógico e da investigação matemática.

A análise feita por Vieira (2011) acerca do Objeto de Aprendizagem “Feira dos Pesos” dialoga com a perspectiva defendida por Radford (2006, 2008, 2013), ao considerar que o pensamento algébrico não se restringe à manipulação simbólica, mas envolve a construção de significados por meio da mediação cultural e das interações com ferramentas tecnológicas. No contexto da atividade analisada, o estudante é convidado a interagir com representações visuais, a testar hipóteses e a formular estratégias para resolver problemas que envolvem equilíbrio e comparação de grandezas. Esse processo, segundo Radford, é essencial para o desenvolvimento da capacidade de generalização — aspecto central do pensamento algébrico.

Além disso, a proposta analisada por Vieira (2011) também se aproxima das ideias de Blanton et al. (2015), que defendem o desenvolvimento precoce do pensamento algébrico

por meio de atividades investigativas que incentivem o reconhecimento de padrões, a formulação de conjecturas e a construção de expressões generalizadas. Ao trabalhar com situações que envolvem raciocínio lógico e representação de relações matemáticas, como ocorre na atividade “Feira dos Pesos”, os alunos têm a oportunidade de transitar da aritmética para a álgebra de forma gradual e significativa. Esse tipo de abordagem está em consonância com os princípios defendidos por Ponte, Branco e Matos (2009), que ressaltam a importância de uma transição articulada, que favoreça a compreensão conceitual da álgebra desde os anos iniciais.

Considerações Finais

A análise das ferramentas tecnológicas propostas neste estudo evidencia que o uso pedagógico intencional de recursos como Kahoot, Wordwall, LearningApps, GeoGebra e o Objeto de Aprendizagem “Feira dos Pesos” pode contribuir significativamente para o desenvolvimento do pensamento algébrico nos anos finais do Ensino Fundamental. Tais recursos, ao promoverem experiências interativas, lúdicas e contextualizadas, favorecem a compreensão de conceitos abstratos, incentivam a formulação de conjecturas, a identificação de padrões e o uso de representações simbólicas, elementos fundamentais para o raciocínio algébrico.

Além disso, observa-se que essas ferramentas ampliam as possibilidades didáticas dos professores, permitindo a personalização do ensino, a valorização da diversidade dos estudantes e o fortalecimento de uma prática pedagógica mais investigativa e significativa. Ao integrar tecnologia, intencionalidade pedagógica e currículo, o professor potencializa a aprendizagem da álgebra e contribui para a formação de sujeitos matematicamente ativos, reflexivos e preparados para os desafios do século XXI.

Conclui-se, portanto, que o uso consciente e planejado das TIC no ensino da álgebra deve ser incentivado como uma estratégia pedagógica que aproxima os conteúdos escolares das vivências digitais dos estudantes, promovendo uma aprendizagem mais significativa, crítica e integrada às competências propostas pela BNCC.

Referências

BLANTON, Maria L.; STEPHENS, Ana C.; KNUTH, Eric J.; ISHII, Takako; LO, Jane-Jane; STRAND, Kristie. The development of children's algebraic thinking: The impact of a comprehensive early algebra intervention in third grade. **Journal for Research in Mathematics Education**, v. 46, n. 1, p. 39–87, 2015.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 12 de abril de 2025.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**/ Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BORBA, Marcelo de Carvalho; VILLARREAL, Mónica E. **Humans-with-Media and the reorganization of mathematical thinking**: information and communication technologies, modelling, experimentation and visualization. Estados Unidos: Springer, 2005, 232 p.

CIARLINI, Leandro Junger. **Sequência didática mediada pelas tecnologias digitais para a aprendizagem de álgebra no ensino fundamental**. 2023. 96 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) – Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://proximal.unicarioca.edu.br/portal/dissertacoes/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

EDUCATECH (Brasil). **O que é o Kahoot?**. In: EDUCATECH (Brasil), 2019. Disponível em: <https://www.educatech.pt/kahoot/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

KAPUT, James J.; BLANTON, Maria L. **Algebra in the Early Grades**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2008.

KIERAN, Carolyn. Theoretical perspectives on the teaching and learning of algebra. In: KAPUT, James; CARRAHER, David; BLANTON, Maria (Org.). **Developing algebraic reasoning in the early grades**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2004. p. 13–30.

MAZZONETTO, Aline; BERNARDI, Lucí dos Santos. Avaliações externas e ensino de álgebra: reflexões a partir do relatório do INEP 2023. In.: SILVA, Alexandre et al. **Educação Básica e Superior: desafios e compromissos para a vida democrática**. Frederico Westphalen: URI Frederico Westph, 2024.

MIPPO, Rafael Kenzo; ROZENFELD, Cibele Cecilio de Faria. Ensino e Aprendizagem de Língua Estrangeira (Alemão) mediado pelo aplicativo LearningApps: Foco no tipo de Feedback em algumas atividades. **CIET: EnPED**, São Carlos, jun. 2018. ISSN 2316-8722.

PITOMBEIRA, José Roberto de Sales. **O Kahoot e o ensino de álgebra nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal de Alagoas. Maceió, 2020.

PONTE, João Pedro da; BRANCO, Neusa; MATOS, Ana. O desenvolvimento do pensamento algébrico: perspectivas curriculares e de investigação. **Quadrante**, Lisboa, v. 18, n. 2, p. 5–30, 2009.

QUEIROZ, Paulo Valdenor Silva de. **O trabalho docente em tempos de pandemia**. In: CED.SEDUC.CE. Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://www.ced.seduc.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/82/2021/11/O-TRABALHO-DOCENTE-EM-TEMPOS-DE-PANDEMIA.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2025.

RADFORD, Luis. Understanding mathematical thinking: The case of algebra. **For the Learning of Mathematics**, v. 31, n. 1, p. 28–33, 2011.

RODRIGUES, Mariani Franco. **Proposta de atividades com o GeoGebra para o desenvolvimento do pensamento algébrico nos anos finais do Ensino Fundamental**. 2021. 129 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas) – Universidade Federal de São João del-Rei, Divinópolis, 2021. Disponível em: https://ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/ppgece/dissertacoes/mariani_franco_rodrigues.pdf. Acesso em: 12 abr. 2025.

VIEIRA, Márcia Maria Siqueira. **Feira dos pesos: análise de um objeto de aprendizagem para o desenvolvimento do pensamento algébrico**. 2011. 160 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Matemática, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://www.cos.ufrj.br/uploadfile/2065.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2025.

TECNOLOGIAS DIGITAIS E ESPAÇO *MAKER* NA EDUCAÇÃO: AMBIENTE INOVADOR E CRIATIVO

DIGITAL TECHNOLOGIES AND MAKER SPACE IN EDUCATION: AN INNOVATIVE AND CREATIVE ENVIRONMENT

Amanda dos Santos Bondan¹⁶

Kassiane Agostini¹⁷

Elisabete Cerutti¹⁸

Resumo:

O estudo em questão objetiva abordar o uso do espaço *maker* nas escolas, partindo do pressuposto que esse espaço seja capaz de auxiliar os estudantes no desenvolvimento da sensibilidade e da capacidade para lidar com a pluralidade utilizando-se de artefatos digitais, preparando-os para o trabalho cooperativo, evidenciando a importância da responsabilidade pessoal, assim como, exercitar suas ações, flexibilidade e a criatividade para lidar com situações adversas do cotidiano. A cultura *maker* é a ação de construção de conhecimento na prática, associada ao uso de recursos tecnológicos ou outras ferramentas de prototipação, em que o aluno tem autonomia para criar, modificar ou transformar objetos, sendo o principal protagonista de seu aprendizado. A abordagem construtivista utilizada no espaço *maker* estimula a investigação, o pensamento crítico, a autonomia e a colaboração desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. O 'aprender fazendo' é uma grande estratégia no ensino-aprendizagem. Justifica-se o estudo tendo em vista que os recursos tecnológicos estão presentes no cotidiano dos alunos da educação básica de ensino, desta forma com o uso do espaço *maker* no âmbito escolar, se efetiva a aprendizagem ativa, dinâmica, alunos que aprendem fazendo explorando variadas ferramentas e tecnologias. Um dos principais expoentes, Moran (2015) ressalta que as tecnologias se mesclam constantemente com o espaço da sala de aula, assim aliadas com projetos, desafios, problemas, jogos as metodologias ficam centradas no aluno deixando de lado os métodos tradicionais e desenvolvem sua autonomia e aprendizagem. De acordo com Papert (2008) as crianças aprendem mais se elas mesmas estiverem construindo o seu conhecimento. Moran (2017), OLIVEIRA; SANTOS; SOUZA, (2018) ressaltam que a mudança na educação é urgente, há necessidade de metodologias ativas e inovadoras que batem a porta e a cultura *maker* auxiliará nessa mudança e no protagonismo dos educandos. Como metodologia, esse trabalho prevê um estudo qualitativo, com análise de referencial teórico a partir da descrição de como a existência do laboratório pode ser utilizado para a educação. Sendo assim, a cultura *maker* apresenta desafios que deixam de lado o método tradicional de ensino, e coloca o aluno como principal protagonista de sua aprendizagem, aluno que aprende fazendo.

Palavras-chave: artefatos digitais, espaço *maker*, inovação.

Abstract:

The study in question aims to address the use of makerspaces in schools, assuming that this space is capable of helping students develop sensitivity and the ability to deal with plurality using digital artifacts, preparing them for cooperative work, highlighting the importance of personal responsibility, as well as exercising their actions, flexibility and creativity to deal with adverse situations in everyday life. Maker culture is the action of building knowledge in practice, associated with the use of technological resources or other prototyping tools, in which the student has the autonomy to create, modify or transform objects, being the main protagonist of their learning. The constructivist approach used in the makerspace encourages investigation, critical thinking, autonomy and collaboration from Early Childhood Education to High School. 'Learning by doing' is a great strategy in teaching

¹⁶ Graduada em Pedagogia. Mestranda em Educação pelo Programa de Pós Graduação em Educação da URI Frederico Westphalen-PPGEdu. Participa do grupo de pesquisa em Educação e Tecnologias-GPET. Professora. E-mail: a105659@uri.edu.br

¹⁷ Graduada em Educação Física. Mestranda em Educação pelo Programa de Pós Graduação em Educação da URI Frederico Westphalen-PPGEdu. Participa do grupo de pesquisa em Educação e Tecnologias-GPET. Professora de Educação Física. E-mail: a110565@uri.edu.br

¹⁸ Doutora em Educação e professora do Programa de Pós Graduação em Educação na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. E-mail: beticerutti@uri.edu.br.

and learning. The study is justified considering that technological resources are present in the daily lives of students in basic education, thus with the use of the maker space in the school environment, active, dynamic learning is effective, students who learn by doing exploring various tools and technologies. One of the main exponents, Moran (2015) emphasizes that technologies constantly blend with the classroom space, thus combined with projects, challenges, problems, games, the methodologies are centered on the student, leaving aside traditional methods and developing their autonomy and learning. According to Papert (2008) children learn more if they are constructing their own knowledge. Moran (2017), OLIVEIRA; SANTOS; SOUZA, (2018) emphasize that change in education is urgent, there is a need for active and innovative methodologies that knock on the door and the maker culture will help in this change and in the protagonism of students. As a methodology, this work foresees a qualitative study, with analysis of theoretical frameworks based on the description of how the existence of the laboratory can be used for education. Therefore, the maker culture presents challenges that leave aside the traditional teaching method, and places the student as the main protagonist of his/her learning, a student who learns by doing.

Keywords: digital artifacts, makerspace, innovation.

Introdução

As tecnologias como recurso nas práticas escolares, cada vez mais estabelece um movimento interativo que torna um ambiente integrador e criativo. Aliados a cultura *maker* oferece práticas no qual ressaltam os alunos desenvolverem seu próprio aprendizado. Nesse sentido, as tecnologias digitais e o espaço *maker* se destacam por técnicas e práticas pedagógicas que exploram as variadas formas de aprendizado, no qual se fazem presente rotineiramente no cotidiano dos alunos.

No objetivo de abordar o uso do espaço *maker* no âmbito escolar, sendo possível auxiliar os estudantes com recursos tecnológicos, partimos para a seguinte problemática neste estudo: como as tecnologias e a cultura *maker* podem ser utilizadas em sala de aula tornando um ambiente inovador e criativo?

Sob essa perspectiva a escolha da temática busca abordar os caminhos no âmbito escolar para se efetivar um ambiente inovador e criativo, deixando de lado o método tradicional de ensino e dando ênfase às metodologias ativas de aprendizagem. Como objetivo geral “abordar o espaço *maker* nas escolas utilizando os recursos tecnológicos”. Para objetivar tal questão o estudo baseou-se em autores como Papert (2008), Moran (2010) que colaboraram para a construção da linha teórica e reflexões.

O estudo trata-se de uma revisão bibliográfica com base em conhecimento de análise metodológica. Definida a problemática da pesquisa, busca-se como propósito de estudo, a pesquisa de autores como Papert (2008) e Moran (2010), na qual se demonstra os principais expoentes sobre a problemática. Diante deste cenário há várias dúvidas em questão.

Desta forma o estudo está dividido em três partes. Primeiramente buscou-se uma breve análise sobre as tecnologias na educação e o construtivismo com pressupostos da educação *maker*. Em segundo momento, esclarecer sobre os benefícios do espaço *maker*. Logo, no terceiro momento busca-se como introduzir no ambiente escolar a cultura *maker*. E por fim, as considerações finais.

Abordagem Conceitual sobre a Educação *Maker*

O principal objetivo da escola é que o aluno aprenda e a pergunta que surge é como tornar a aprendizagem significativa e eficaz em tempos onde o imediatismo tornou-se parte do ser humano, onde o professor sente-se incapaz de ser o centro das atenções na hora de ensinar.

De acordo com Papert (2008) as crianças aprendem mais se elas mesmas estiverem construindo o seu conhecimento como, também, é importante oferecer bons instrumentos para que de fato se efetive esta aprendizagem. Outrossim, que na escola se passa pelo concreto sem devido reconhecimento e logo parte-se para o conhecimento abstrato. Como também ressalta, as máquinas de computador facilitam e tornam significativo o processo de habilidade e confiança.

A supervalorização do abstrato bloqueia o progresso na educação, sob formas que se reforçam mutuamente na prática e na teoria. Na prática da educação, a ênfase no conhecimento formal-abstrato é um impedimento direto à aprendizagem[...] (Papert, 2008,p.142).

Diante do exposto, partimos para o conceito de movimento *maker* na educação no qual desenvolve a aprendizagem utilizando prática e artefatos tecnológicos e concretos, precursor pelo matemático sul africano Seymour Papert, o “movimento *maker*” promove a ideia de que a aprendizagem se torna mais rica e significativa quando os estudantes têm a oportunidade de aprender fazendo e vivenciando a prática. Ressalta-se também que Papert é seguidor do construtivismo de Jean Piaget. A cultura *maker* incentiva todas as pessoas a transformar ideias em ações, mantendo os estudantes engajados e interessados no aprendizado.

As tecnologias digitais integradas na educação vivenciam um momento de exploração dos conhecimentos dos alunos pelo fato de enriquecer a aula utilizando variados artefatos digitais que podem ser trazidos à sala de aula para tornar o aprendizado ativo e um

ambiente criativo e inovador. Desta forma, é essencial discutir sobre o movimento *maker* na educação.

Este movimento conhecido como *maker* traz à tona uma aprendizagem mais rica e significativa pois traz a oportunidade da aprendizagem na prática, isto incentiva os alunos expressarem suas ideias e se tornarem autônomos do seu aprendizado. Desse modo, articular as tecnologias juntamente com a cultura *maker* provoca mudanças significativas no âmbito escolar.

É perceptível que a cultura *maker* não influencia apenas nos aprendizados teóricos, não proporciona apenas uma ligação com os assuntos que são ou serão ministrados em sala, mas também provoca uma mudança de postura do aluno, tornando-o mais curioso e apto para questionar, inovar e produzir. Aprimora sua capacidade de percepção, investigação, raciocínio lógico e engenhosidade (Oliveira; Santos; Souza, 2018, p. 283).

Um espaço *maker* é um ambiente que estimula a criatividade, autonomia, experimentação e aprendizado na prática. Nesse espaço, os alunos podem explorar e desenvolver projetos usando diversas ferramentas, materiais e tecnologias. Assim, colocam em prática seus conhecimentos e experiências, alinhados ao princípio central do movimento *maker*: "colocar a mão na massa".

Segundo Rossi, Santo, Oliveira (2024) o espaço *maker* não é apenas um local físico, mas, também, uma filosofia de aprendizagem. Ele promove a ideia de que o aprendizado é um processo ativo e colaborativo, em que os alunos podem ser incentivados a assumir o controle de seu próprio aprendizado. O espaço *maker* encoraja os alunos a experimentar, criar e aprender a partir de seus próprios erros, e a trabalhar em equipe para resolver problemas complexos. De acordo com Moran (2010, p.7):

"o intuito é que o ambiente físico da sala de aula também seja interessante para os alunos, possibilitando múltiplas interações com o universo midiático e apresentando a tecnologia como instrumento que colabora no processo de aprendizagem."

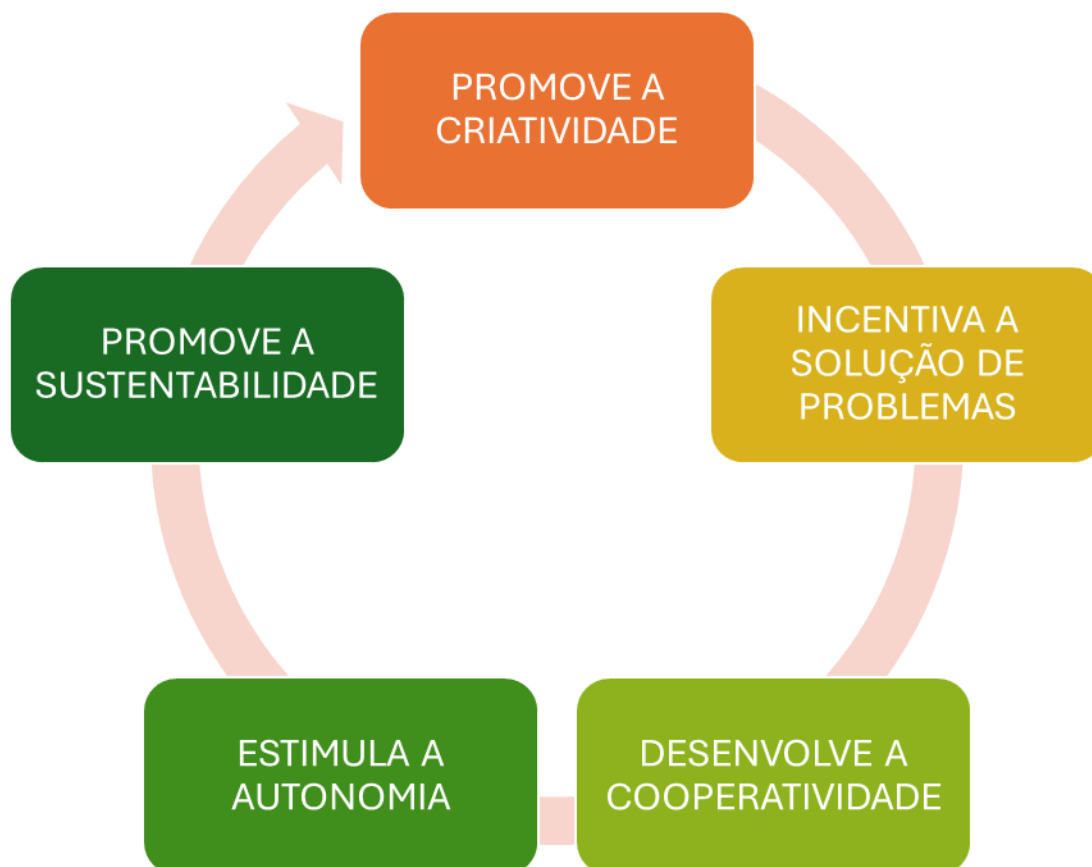
Esses espaços oferecem oportunidades para a inovação, autonomia, o trabalho em equipe e o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades práticas. No contexto educacional, quando aliados com ferramentas digitais, tornam-se ambientes onde a imaginação não tem limites, permitindo que os estudantes transformem suas ideias em realidade de maneira colaborativa e envolvente. Ao incorporar a Cultura *Maker* na escola, os professores integram a importância de estimular a autonomia e fortalecer a confiança dos

alunos em suas próprias capacidades, permitindo o seu protagonismo em sua aprendizagem. Os professores também ganham, pois há maior engajamento dos estudantes, são espaços de aprendizado contínuo, experimentação e aprimoramento profissional o que deve tornar a aula mais prazerosa para ambas partes.

Benefícios do Espaço *Maker*

O espaço *maker* é um ambiente de criação, de criatividade, de inovação e de realização de sonhos, é importantíssimo que esse espaço, ou sala, seja pensado de forma a proporcionar ao aluno a possibilidade da materialização de sua criação, da materialização de seu sonho *maker*, então esse espaço deve ser pensado para que atenda às necessidades dos usuários e maximize seu potencial educacional e produtivo fugindo assim do modelo tradicional de escola.

Moran (2017) afirma que a escola parece um museu, um outro mundo, um espaço de confinamento, quadrado, com tempos marcados para cada área de conhecimento, para cada atividade, para cada avaliação. A escola se torna fora do lugar em um mundo conectado on-line. Desta forma, o espaço *maker* vem ao encontro com a inovação de uma escola mais conectada pois trata-se muito mais do que simples local físico no âmbito escolar. Ele é um ambiente de aprendizado que oferece uma série de benefícios para os alunos. No quadro abaixo trazemos alguns benefícios do espaço *maker* elencados com o uso da cultura *maker* em sala de aula:



Fonte: as autoras.

Sendo assim, o espaço maker encoraja a criatividade ao proporcionar aos estudantes a liberdade de experimentar, inventar, errar, acertar e criar. Com acesso a uma ampla variedade de ferramentas digitais, materiais recicláveis e outras ferramentas de prototipação, os alunos desenvolvem a oportunidade de transformar suas ideias em projetos concretos. Esse processo estimula a imaginação e a criatividade, além disso desafios para problemas reais. De acordo com Moran (2015,p.16) “o que a tecnologia traz hoje é integração de todos os espaços e tempos. O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital.”

Com isso, no espaço *Maker* os estudantes têm a oportunidade de trabalhar em projetos concretos, desde a ideia até a execução da mesma, construindo com os diferentes desafios e problemas que serão desenvolvidos em coletivo no âmbito escolar. Portanto, desenvolve habilidades fundamentais para o sucesso em diversas áreas da vida, como pensamento crítico, raciocínio lógico e habilidades manuais e a promoção da colaboração e do trabalho em equipe pois em um espaço *Maker*, os alunos trabalham em grupos para desenvolver projetos, isso os ensina a comunicar ideias, compartilhar conhecimento e

buscar soluções de forma coletiva. Segundo Papert (1980), os alunos devem desenvolver projetos que envolvem a criação de um objeto físico no qual desenvolvem autonomia e protagonismo de sua aprendizagem com significado efetivo do conhecimento.

Cultura *Maker* no Ambiente Escolar:

A diversidade de recursos disponíveis em um espaço *Maker* também permite que os alunos explorem diferentes áreas de interesse como eletrônica, programação, design, marcenaria, artes plásticas, artesanato, montagem de blocos, construção de robôs, conserto de peças, pintura, desenho, montagens com recicláveis, marcenaria, costura e muitas outras possibilidades. Essa gama de possibilidades de atividades amplia os horizontes dos alunos, ajudando-os a descobrir suas paixões e talentos, uma experiência enriquecedora para o desenvolvimento de uma mentalidade empreendedora e inovadora. O enfrentamento de desafios e a superação de obstáculos durante a criação de projetos fortalece a autoconfiança e a crença na sua capacidade na resolução de problemas.

Outro aspecto relevante é o uso de materiais reciclados e reutilizáveis nos projetos, que influenciam os alunos na conscientização da importância da sustentabilidade e de como podem contribuir para um mundo mais verde e ambientalmente responsável. Em síntese, um espaço *maker* prepara os estudantes para os desafios do Século XXI, desenvolvendo neles o pensamento crítico, a capacidade de solucionar problemas e a habilidade de agir como agentes de mudança em suas comunidades.

Uma ótima solução é um espaço próprio para as produções *makers*, primeiramente devemos nos ater ao projeto do espaço *maker* definindo as prioridades e o orçamento disponível para que não haja surpresas durante a montagem do espaço, então devemos analisar quantos alunos usarão a sala, quais tipos de projetos eles farão, quais níveis de ensino estarão presentes e quais materiais desejamos utilizar. É interessante listar os materiais necessários como ferramentas manuais, ferramentas eletrônicas, impressoras 3D ou kits de robótica, mobiliário como armário, mesas, cadeiras, insumos e materiais de trabalho, como filamentos para impressão 3D, decoração, equipamentos de proteção, como luvas, aventais e óculos, itens de papelaria, como lápis, canetas, papel, fitas, cola quente e também os materiais recicláveis que podem ser reunidos em mutirão.

É extremamente necessário avaliar o espaço físico disponível na escola pois além ambiente ser aconchegante e funcional, precisa ser amplo, para guardar projetos,

equipamentos, e suportar a quantidade de estudantes, pois cada aluno ocupa cerca de 2 m², a utilização do espaço dos materiais e equipamentos que costumam ficar nas extremidades da sala, enquanto a área central fica livre para circulação, é outro ponto a ser pensado. As mesas e cadeiras devem ser fáceis de carregar de um lado para o outro, pois essa mobilidade é uma necessidade na hora da execução dos projetos e formação de grupos.

A organização dos materiais e suprimentos é importante para não haver desperdício de tempo e na otimização da execução dos projetos pois havendo um planejamento acadêmico na utilização desse espaço o trabalho fluirá de forma tranquila contemplando os conteúdos planejados pelo professor. A orientação e combinados no uso do espaço é primordial, para que os alunos saibam o que o professor espera na aprendizagem e para o bom uso dos recursos disponíveis.

O planejamento para a utilização da sala *maker* é fundamental para desenvolver atividades interdisciplinares que complementam os conteúdos trabalhados em sala de aula. Por meio de práticas dinâmicas e aplicadas, diversos conceitos apresentados nos livros podem ser explorados de forma concreta. Essa conexão entre o ambiente tradicional de ensino e o espaço *maker* promove uma abordagem pedagógica inovadora, tornando a aprendizagem mais significativa e eficaz. Quando nos referimos à inovação, pensamos em sair da mesmice do livro didático, nesta perspectiva, pensamos em novas práticas, abordagens, ferramentas e metodologias que melhoram o ensinar e o aprender.

Considerações Finais

O espaço *maker* apresenta desafios que deixam de lado o método totalmente tradicional de ensino e insere o aluno como principal protagonista de sua aprendizagem, aluno que aprende fazendo, sob orientação do professor e com a intencionalidade pedagógica capaz de oportunizar a construção e contribuir para a emancipação. Com o uso dos recursos tecnológicos digitais a cultura *maker* proporciona no âmbito escolar um ambiente inovador, criativo, dinâmico, proativo e curioso com exploração de diversas habilidades dos alunos. Sendo assim, educação e tecnologia tornam-se grandes aliadas na construção e processo de conhecimento mais significativo e inovador na aprendizagem de alunos da educação básica. Logo, com os recursos tecnológicos a sala de aula *maker* proporciona um ambiente dinâmico, proativo, curioso e com exploração de diversas

habilidades dos alunos da educação básica. O uso de artefatos digitais tem se tornado cada vez mais relevante no contexto educacional, pois auxiliam no planejamento, ensino e avaliação quando alinhados com os objetivos pedagógicos caso esses recursos sejam utilizados como um recurso significativo, promovendo a aprendizagem crítica e reflexiva. Além da cultura *maker* outras inovações na educação que contribuem com o aprendizado são as demais metodologias ativas que buscam torná-lo mais significativo, interativo e acessível e tem seu foco na criatividade, pensamento crítico, colaboração e comunicação.

Referências

CAMPOS DE ALMEIDA, Anselmo Daniel; WUNSCH, Luana Priscila; BITTENCOURT MARTINS, Emanuele. Aprendizagem criativa e a educação maker: análise de boas práticas. **Dialogia**, [S. l.], n. 40, p. e 21067, 2022. DOI: 10.5585/40.2022.21067. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/21067>. Acesso em: 5 out. 2024.

MORAN, José. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas. Papirus, 2010.

MORAN, J. M. (2015). Mudando a educação com metodologias ativas. In: Souza, C. A. de; Morales, O. E. T. **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa, UEPG/PROEX. p. 15-33.

MORAN, José (2017). **Como transformar nossas escolas. Novas formas de ensinar a alunos sempre conectados**

OLIVEIRA, R. E.; SANTOS, C. A. M.; SOUZA, E. E. Aplicação de conceitos e práticas de atividades do movimento maker na educação infantil - um relato de experiência para o ensino fundamental 1. In: CBIE - Congresso Brasileiro de Informática na Educação, 2018. Disponível em :<http://dx.doi.org/10.5753/cbie.wie.2018.275> Acesso em 27 set 2024.

PAPERT, Seymour. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Edição Revisada. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Pinto, Hadassa Harumi Castelo Onisaki. *Movimento Maker Na Sala De Aula: Orientações Para O Planejamento E Implementação De Atividades No Ambiente Educacional*. 2021.

ROSSI, B. F. SANTOS, E. M. DA S.; OLIVEIRA, L. DA S. **A cultura maker e o ensino de matemática e física**. In: EVIDOSOL - Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online, 2019. Disponível em:http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/16068 Acesso em 27 set 2024.
<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/740454/2/Livro%209%20Cultura%20Maker.pdf>

Faz educação e tecnologia: <https://fazeducacao.com.br/espaco-maker-o-que-e-e-porque-sua-escola-deve-adota-lo/#:~:text=Um%20espa%C3%A7o%20Maker%20%C3%A9%20um,o%20desenvolvimento%20de%20habilidades%20pr%C3%A1ticas>. Acesso em 29 set 2024.

O DESENVOLVIMENTO ADMINISTRATIVO DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL: A APLICAÇÃO DAS TEORIAS ADMINISTRATIVAS ADEQUADAS PARA MELHORAR A GESTÃO DA EDUCAÇÃO

THE ADMINISTRATIVE DEVELOPMENT OF A FEDERAL UNIVERSITY: THE APPLICATION OF APPROPRIATE ADMINISTRATIVE THEORIES TO IMPROVE EDUCATION MANAGEMENT

Ana Claudia Alves Vasconcelos¹⁹

Rian da Silva Almeida²⁰

Roberto Vilmar Satur²¹

Resumo:

Este estudo objetiva identificar a influência das teorias administrativas nas organizações atuais, com foco nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), tendo como amostra do estudo a observação de uma das IFES. A pesquisa analisa como essas instituições de ensino incorporam parcial ou integralmente tais teorias, alinhando-as à sua missão, cultura e visão organizacional. Quanto à metodologia, a investigação baseou-se em revisão bibliográfica, visando aprofundar o conhecimento acerca das teorias e os métodos propostos por diferentes autores, além de uma pesquisa que foca no estudo de caso da IFES em questão. O estudo evidencia que as teorias administrativas vêm sendo reformuladas ao longo do tempo para atender às novas demandas sociais e econômicas da gestão contemporânea, e que os gestores precisam evoluir juntos acompanhando esses processos. Nas últimas décadas, passou-se a entender que as organizações, assim como as pessoas, são capazes de aprender. E isso vale também para as instituições de ensino, para as organizações presentes na Educação como um todo. Os resultados indicam que não há um modelo único de administração, pois as diferentes escolas da área são complementares e contribuem para a modernização das organizações aprendentes. Dessa forma, cabe ao gestor adotar as abordagens mais adequadas aos interesses da organização e da sociedade, de modo a garantir que o que escolheu é o que melhor funciona para aquele caso, sem receio de mudar caso perceba (aprenda) que existe outra forma de funcionamento que dá melhor resultado, tendo em vista que cenários mudam e as organizações precisam acompanhar as tendências.

Palavras-chave: teorias administrativas. gestão das organizações. organizações de ensino.

Abstract:

This study aims at identifying the influence of administrative theories on current organizations, focusing on Federal Higher Education Institutions (IFES), using as a sample the observation of one of the IFES. The research analyzes how these educational institutions partially or fully incorporate such theories, aligning them with their mission, culture and organizational vision. Regarding the methodology, the investigation was based on a bibliographic review, aiming to deepen the knowledge about the theories and methods proposed by different authors, in addition to a research that focuses on the case study of the IFES chosen. The study shows that administrative theories have been reformulated over time to meet the new social and economic demands of contemporary management, and that managers need to evolve together to keep up with these processes. In recent decades, it has become understood that organizations, like people, are capable of learning. And this also

¹⁹ Bacharel em Administração (UFPE). Mestrando no Programa de Pós-graduação em Gestão nas Organizações Aprendentes - PPGOA (UFPB). Servidor Técnico Administrativo em Educação (UFPB). acavasco@gmail.com.

²⁰ Bacharel em Administração (UFPB). Mestrando no Programa de Pós-graduação em Gestão nas Organizações Aprendentes - PPGOA (UFPB). Servidor Técnico Administrativo em Educação (UFPB). rianalmeida7@gmail.com.

²¹ Doutorado em Ciência da Informação. Professor Associado, vinculado ao Departamento de Mediações Interculturais (DMI), do CCHLA da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Prof. do MPGOA (Programa de Pós-Graduação em Gestão das Organizações Aprendentes) da UFPB, com atuação na área de negociações e mediações interculturais e internacionais, comércio exterior, gestão, informação, conhecimento e cultura digital. robertosatur@yahoo.com.br.

applies to educational institutions, to organizations present in Education as a whole. The results indicate that there is no single model of administration, since the different schools in the area are complementary and contribute to the modernization of learning organizations. Therefore, it is up to the manager to adopt the most appropriate approaches. Approaches that meet the needs and interests of the organization and society, without fear of changing if they realize (learn) that there is another way that leads to better results, taking into consideration that scenarios change and that organizations need to keep up with trends.

Keywords: administrative theories. management of organizations. educational organizations.

Introdução

A emergência da pandemia, causada pelo Covid-19, de abrangência mundial, em 2020, provocou mudanças sociais e econômicas no mundo, nas nações, nas organizações e nas pessoas. Esse cenário revelou a necessidade de as organizações reverem suas formas de administração e atuação para que possam enfrentar os desafios e alavancar suas potencialidades. Nas organizações públicas, os desafios que mais se destacam são os que estão relacionados ao controle de resultados, especialmente levando em conta que no pós-pandemia a ideia do trabalho remoto (teletrabalho) ganhou força. Vieira (2020) explica que isso ocorre por causa das disfunções da burocracia que ainda estão presentes no setor público, inclusive com a excessiva valorização do presenteísmo, em detrimento dos resultados apresentados independente de se estar fisicamente presente ou trabalhando de forma remota.

Diante disso, a administração pública vem passando por mudanças em suas políticas de gestão, buscando alterar esses paradigmas, o que requer uma reformulação de suas práticas organizacionais, com o objetivo de garantir mais benefícios para a sociedade e promover maior economia de recursos públicos. Para isso, é necessário aumentar o investimento em desenvolvimento tecnológico e humano, inclusive no tocante às novas competências necessárias pois nem todos estão preparados para migrarem do presencial para o virtual e trocarem o compromisso da presença física por compromisso de entregar resultados baseado e medido por metas, no que vem a ser a gestão por resultados.

Desde o surgimento da administração científica no final do século XIX, passando pelas Teorias Clássica, Neoclássica e das Relações Humanas em constante evolução até as abordagens contemporâneas, as teorias administrativas têm evoluído e influenciado diversas organizações. Este estudo apresenta uma revisão de algumas das principais correntes teóricas da administração, destacando suas contribuições e limitações para a organização do trabalho na sociedade, com ênfase nas instituições federais de educação superior.

Nesse contexto, destaca-se como essas teorias influenciam a gestão universitária, especialmente no que diz respeito à eficiência administrativa e à adaptação do aprendizado e da adoção da tecnologia como instrumento mais ativo na rotina trabalhista, especialmente a remota ou híbrida. Trata-se de uma revisão de literatura que se justifica pela necessidade de compreender o papel das teorias administrativas na estruturação e no aprimoramento da gestão nas instituições da educação superior.

Na evolução do pensamento administrativo, as abordagens não podem ser consideradas isoladamente, pois muitas vezes elas coexistem simultaneamente ou tratam-se de uma continuidade, aprimoramento ou complementariedade de uma anterior. Assim, as modernas teorias administrativas não superaram, mas complementam as tradicionais. Conforme enfatizado por Keller (1983), a teoria da administração universitária ainda está em desenvolvimento, fundamentada em estudos científicos e em boas práticas administrativas nas instituições de ensino superior.

Este trabalho analisa a influência das teorias administrativas nas organizações atuais, com foco nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), em especial na Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Assim o objetivo é abordar as aplicações práticas dessas teorias na gestão contemporânea dessas instituições, ressaltando fatores que facilitam ou dificultam o desenvolvimento e aprendizado organizacional.

O método consiste em realizar uma pesquisa bibliográfica, para identificar quais aspectos das primeiras teorias administrativas ainda são aplicados nas instituições públicas de ensino superior ou que outros podem ser adotadas. Para isso, será necessário examinar a literatura existente sobre o tema, o que possibilitará a descrição desses aspectos e a análise da atuação prática das IFES frente às mudanças administrativas.

Procedimentos metodológicos

Tendo em vista os objetivos propostos, foi utilizada a pesquisa bibliográfica e a observação de campo (da organização em questão), uma vez que envolve identificar os aspectos das teorias administrativas que ainda são aplicáveis no âmbito das IFES, promovendo uma compreensão mais acurada do problema de pesquisa.

Assim, o presente trabalho foi realizado, principalmente, com base em levantamentos bibliográficos, consistindo em consultas sobre o assunto ou pesquisa literária feitas em livros, revistas especializadas, artigos acadêmicos, dissertações e teses. De acordo com Gil

(2018), o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica ocorre com base em material já elaborado, constituído de livros, revistas especializadas, artigos científicos, dissertações e teses.

Quanto à abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa, apropriada quando se busca compreender fenômenos complexos em contextos específicos (CRESWELL, 2014), como é o caso da aplicação dos elementos das teorias administrativas no contexto das IFES.

Teorias da gestão e sua aplicação a instituições públicas de ensino

As constantes mudanças no mundo globalizado e a intensificação da competitividade exigem que as organizações mantenham um foco contínuo na inovação de seus processos. Nas últimas décadas, as IFES, especialmente as universidades, têm demonstrado um interesse crescente em aprimorar seu desempenho institucional. Esse movimento tem levado seus gestores a adotarem abordagens da administração empresarial, como a gestão por resultados, com o objetivo de melhorar o desempenho organizacional e fortalecer a imagem institucional.

Contudo, a organização do trabalho e o gerenciamento no setor das instituições públicas, especialmente no ambiente universitário sofre, até hoje, forte influência do modelo taylorista/fordista, da administração clássica, da escola das relações humanas e do modelo burocrático.

A administração científica, desenvolvida por Taylor, trouxe significativa contribuição no âmbito da gestão organizacional, sendo fundamental na evolução e estruturação das organizações. Segundo Chiavenato (2004), o objetivo principal da administração científica é o aumento da produtividade. Para tanto, estabelece métodos e sistemas de racionalização do trabalho, defende a vigilância constante e o treinamento dos funcionários, adota uma seleção rigorosa dos mais aptos para realizar as tarefas, bem como promove a fragmentação e hierarquização das atividades. Está se falando aqui na especialização das profissões que, embora, não fosse novidade, pois já tinha aparecido nos escritos cartesianos de René Descartes, no positivismo de August Conte e seus seguidores e nas publicações da economia clássica, inicialmente com Adam Smith; bem como, na abordagem sobre a divisão social do trabalho discutida por David Ricardo e posteriormente aprimorado por teóricos subsequentes; é uma novidade enquanto estudo científico aplicado às fábricas grandes da

época enquanto método racional científico de formas de gestão e controle visando ganhos de produtividade por trabalhador e por máquina.

Além disso, a administração científica investiu nos estudos de tempos e movimentos para melhorar a eficiência do trabalhador e definiu que as atividades complexas fossem divididas em partes mais simples facilitando a racionalização e padronização do trabalho. Essa teoria também propõe recompensas extrínsecas, incentivos salariais e materiais, partindo do pressuposto de que as pessoas são motivadas exclusivamente por interesses financeiros e econômicos.

No Taylorismo, a supervisão do trabalho desempenhado no chão de fábrica era crucial para o bom funcionamento da empresa. Do mesmo modo, atualmente, temos supervisores que acompanham o trabalho realizado pelos funcionários para que os objetivos organizacionais sejam alcançados. Essa característica da administração científica permanece na atualidade nas organizações (inclusive nas de ensino) embora com uma nova roupagem. A avaliação por desempenho do subordinado realizado pelo superior imediato continua de forma similar desde Taylor até os dias atuais.

Em 1913, Henry Ford aplica, na fabricação de automóveis, a tecnologia da linha de montagem. Essa tecnologia utiliza os mesmos princípios do taylorismo, porém consiste em “uma estratégia mais abrangente de organização da produção, que envolve extensa mecanização, como uso de máquinas-ferramentas especializadas, linha de montagem e de esteira rolante e crescente divisão do trabalho” (LARANGEIRA, 1999, p. 292).

A lógica dessas teorias era conseguir adotar processos em que os trabalhadores perdessem menos tempo com movimentos de deslocamento para através de seus movimentos contínuos, repetitivos e especializados conseguissem produzir o máximo possível. Por isso, por exemplo o estabelecimento da linha de produção com esteiras deslocando as peças e produtos que estavam sendo fabricados foi entendido como uma avanço em que cada trabalhador faz uma parte do processo, faz o que é sua competência e sua especialidade e passa para a frente para o outro fazer outra parte. Assim, nenhum trabalhador vê o processo inteiro ou acompanha a peça ser feita como um todo. Essa é a principal diferença entre um artesão (que faz todo o processo) e uma fábrica.

Se olharmos a tramitação de um processo digital dentro de uma IFE que precisa ser aberto e seguir de setor em setor tramitando digitalmente (como se fosse sobre uma esteira) em que cada um faz uma parte e manda para o próximo, até que todos os processos sejam

concluídos e o que se pede seja feito, estamos então frente a um estilo clássico de gestão e com linha de produção e divisão “profissional” de tarefas/atribuições.

De acordo com Motta (1995), complementando o trabalho de Taylor, a Teoria Clássica de Fayol propôs a racionalização da estrutura administrativa, assim a empresa passa a ser percebida como uma síntese dos diversos órgãos que compõem a sua estrutura. O autor explica que a principal preocupação de Fayol está na gestão centrada na direção da empresa, com destaque para as funções e operações internas da organização. Além disso, Fayol estabeleceu os princípios fundamentais da administração, sendo responsável pela seguinte definição das funções do administrador: organizar, planejar, coordenar, comandar e controlar (CHIAVENATO, 1987). Essa visão clássica acerca das funções do administrador ainda continua sendo amplamente adotada nas organizações públicas de ensino superior, inclusive na UFPB.

Já segundo a teoria burocrática, desenvolvida por Max Weber, as características das organizações formais baseiam-se essencialmente na racionalidade e na eficiência. Muitos elementos do modelo burocrático, quando considerados em suas dimensões essenciais, podem ser encontrados em Taylor e Fayol: a divisão do trabalho baseada na especialização funcional, hierarquia e autoridade definidas, sistema de regras e regulamentos que descrevem direitos e deveres dos ocupantes dos cargos, sistema de procedimentos e rotinas, impessoalidade nas relações interpessoais, promoção e seleção baseadas na competência técnica, dentre outros (CHIAVENATO, 2004).

A Teoria Burocrática propõe a criação de uma estrutura organizacional baseada na racionalidade, hierarquia e regras formais, a fim de garantir a máxima eficiência possível no alcance dos objetivos organizacionais, bem como controle e previsibilidade no funcionamento das organizações. De acordo com Motta e Vasconcelos (2018, p. 8), a estrutura burocrática é baseada na “existência de funções definidas e competências rigorosamente determinadas por leis e regulamentos”. Os autores destacam que essa estrutura caracteriza-se por uma hierarquia definida por regras explícitas, em que as prerrogativas de cada cargo e função são estabelecidas legalmente, regulando tanto o exercício da autoridade quanto seus limites (MOTTA; VASCONCELOS, 2018).

A teoria burocrática é uma das teorias que melhor se encaixa e segue representando, ainda em pleno século XXI especialmente as organizações públicas, pois estas para funcionar continuam ancoradas nas rotinas burocráticas baseadas em leis, regulamentos e regras. Aliás isso começa a valer mais para as organizações do setor público do que do

setor privado no momento que a legislação estabelece que as organizações privadas somente não podem fazer o que está proibido pela lei enquanto as organizações públicas (e seus servidores) somente podem fazer o que estabelece a lei de que seja feito. Isso burocratiza sobremaneira o setor público pois ele tem que estar previsto em lei e precisa seguir rigorosamente o que esta estabelece.

Enquanto isso, a Teoria das Relações Humanas, segundo Chiavenato (2004), surgiu como uma reação à Teoria Clássica da Administração, com o objetivo de corrigir a tendência à desumanização do trabalho com a aplicação de métodos científicos e precisos. Sendo assim, tem por finalidade humanizar a administração, substituindo a ênfase nas tarefas e na estrutura pela ênfase nas pessoas. Desse modo, o ser humano passou a ser considerado o elemento central no processo produtivo, o que representou uma importante evolução no campo da administração.

Essa teoria propõe uma abordagem mais flexível voltada para o bem-estar das pessoas, visando promover uma ambiente organizacional mais colaborativo. Ela combate o formalismo, destacando a importância dos grupos informais e suas interações sociais dentro das organizações. Além disso, valoriza as relações humanas e os aspectos psicossociais dos trabalhadores, reconhecendo que o comportamento humano não pode ser reduzido a esquemas simples e mecanicistas (CHIAVENATO, 2004).

Aprendizagem nas organizações

As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) têm buscado se adequar às exigências do contexto contemporâneo, caracterizado pela intensificação da inovação e pela crescente competitividade. Nesse cenário, a adoção de novas tecnologias surge como uma estratégia fundamental para o aprimoramento da eficiência institucional.

Paralelamente, observa-se uma valorização do aprendizado individual e coletivo, compreendido como um vetor essencial para o fortalecimento do desenvolvimento organizacional. O sucesso ou insucesso de cada entidade está relacionado à sua capacidade de adaptação contínua a esse ambiente dinâmico e incerto.

Para enfrentar essa realidade desafiadora, as organizações precisam examinar constantemente as particularidades do cenário em que estão inseridas e, frequentemente, adotar novos arranjos institucionais que assegurem sua sustentabilidade e evolução a longo prazo.

Nesse sentido, Drucker (1993) já apontava o conhecimento como o principal recurso estratégico e decisivo na sociedade contemporânea, marcada por volatilidade e alta competitividade. Essa visão impulsionou gestores ao redor do mundo a investir no desenvolvimento de seus ativos intangíveis, com destaque para o capital intelectual, com o objetivo de alcançar uma vantagem competitiva sustentável.

É nesse contexto que se insere a Teoria da Aprendizagem Organizacional, a qual compreende a aprendizagem como um processo que, embora se manifeste coletivamente, ocorre a partir das ações dos indivíduos que compõem a organização. Assim, cabe às instituições criarem as condições necessárias para que esse aprendizado se efetive.

Como destacam Fleury e Fleury (2001, p. 193), “as organizações não possuem cérebro, mas possuem sistemas cognitivos e memórias; desenvolvem rotinas procedimentos relativamente padronizados para lidar com problemas internos e externos”. Dessa forma, as organizações aprendem a institucionalizar práticas, rotinas e saberes que emergem da experiência de seus membros, contribuindo para sua capacidade de adaptação e inovação.

As teorias administrativas também continuam evoluindo para explicar processos organizacionais específicos, como a implementação de mudanças. Esta abordagem teórica contemporânea demonstra como os fundamentos da teoria administrativa continuam sendo adaptados e expandidos para abordar desafios organizacionais atuais (MEHBOOB; OTHMAN, 2023).

Esta perspectiva evolutiva da teoria administrativa revela um processo contínuo de desenvolvimento, onde abordagens tradicionais são constantemente reavaliadas e reinterpretadas à luz de novos contextos sociais e organizacionais. Compreender esta dimensão histórica é essencial para gestores e pesquisadores que buscam aplicar princípios administrativos de forma crítica e contextualizada, reconhecendo tanto suas contribuições quanto suas limitações frente aos desafios organizacionais contemporâneos.

Alguns resultados e discussões

Os resultados evidenciam a aplicabilidade das teorias administrativas aqui abordadas no âmbito das IFES, conforme já vinha sendo discutido ao longo do texto enquanto se apresentava tais teorias e isso não é diferente no contexto da Universidade Federal da Paraíba. Embora mudanças no modo de administrar venham acontecendo, verifica-se que os elementos essenciais dessas teorias continuam presentes na gestão universitária.

As instituições federais de ensino superior herdaram alguns aspectos do Taylorismo, mantendo a ênfase nas tarefas, na divisão do trabalho, no uso excessivo de manuais, rotinas e normas.

Tomando a UFPB como referência, podemos citar, como alguns exemplos, as seguintes influências da Administração Científica nas organizações: *a) aumento da produtividade*, buscando para isso a qualidade dos serviços prestados com a implantação de sistemas informatizados como SIGRH, SIAPE e SIPAC; *b) melhoria do desempenho das equipes*, com ofertas de cursos de capacitação dos servidores; *c) melhoria de processos de trabalhos*, como a implantação de processos eletrônicos em substituição aos processos físicos, trocando o trâmite físico pelo virtual e assim reduzindo consumo de papel, tempo de deslocamento, despesas e demais desperdícios.

Métodos e sistemas de racionalização do trabalho podem ser vistos dentro da Instituição, quando o ritmo de trabalho, fator determinante no estudo do tempo de trabalho, passa a ser medido através do Sistema de Dimensionamento de Pessoas (Sisdip), que é uma ferramenta tecnológica disponibilizada pelo órgão central do Sistema de Pessoal Civil (Sipec) para apoiar a gestão, registrar dados, armazenar informações e executar os cálculos dos dimensionamentos por meio de entregas, bem como agregar indicadores qualitativos e quantitativos acerca da força de trabalho nos órgãos e entidades da Administração Pública Federal. A medição das tarefas feitas pelos servidores ganhou especial atenção nos últimos anos na medida que se estabelece uma tendência ao teletrabalho com trabalho remoto ou híbrido, em que a jornada de trabalho passa a ser mensurada não mais pela presencialidade no local físico de trabalho na Instituição com controles baseados em cartão ponto ou outros, e sim, pelas tarefas cumpridas que ao todo demandam o tempo da jornada de trabalho exigida.

Algumas características da burocracia estão presentes nas IFES e pode-se citar como exemplos: *a) estrutura hierárquica* clara, com cargos bem definidos, como reitores, pró-reitores, diretores de centro, superintendentes, coordenadores; *b) o funcionamento das IFES ocorre por meio de normas e regulamentos*, como leis, decretos, portarias, instruções normativas e regimentos internos; *c) os procedimentos são padronizados por diretrizes institucionais*; *d) as atividades ocorrem com previsibilidade seguindo processos estabelecidos*, como calendários acadêmicos e procedimentos administrativos; *e) regras claras de entrada* como a seleção dos servidores por concurso público, e *saídas* com regulamentos que estabelecem como pode entrar e em que situações deve sair e como deve

ser esses processos; *f) Regramento da forma de progredir*, com as normas que estabelecem a progressão na carreira por capacitação.

De acordo com a Escola de Relações Humanas, o controle não deve ser exercido por supervisão rígida, mas sim com base em resultados, sendo que o subordinado deveria participar das decisões relacionadas ao seu trabalho (MOTTA; VASCONCELOS, 2018). Um exemplo de controle por resultados nas IFES é a implementação do Programa de Gestão de Desempenho (PGD), um modelo de gestão instituído pela Administração Pública Federal por meio do Decreto nº 11.072/2022 e regulamentado pelas Instruções Normativas nº 24/2023 e 52/2023. Trata-se de um instrumento de gestão orientado a resultados, que disciplina o desenvolvimento e a mensuração das atividades realizadas pelos seus participantes, com foco na entrega por resultados e na qualidade dos serviços prestados à sociedade. O PGD foi instituído na UFPB através da Portaria GR/UFPB nº 144, de 21 de outubro de 2024.

No que diz respeito à responsabilidade pela avaliação dos servidores técnicos, por exemplo, essas técnicas evoluíram de um modelo de avaliação de mão única — em que o chefe realizava unilateralmente um diagnóstico dos pontos fortes e fracos do servidor — para, mais recentemente, a avaliação 360°, que propõe a utilização de múltiplas fontes, incluindo os pares, quem demanda o serviço e a autoavaliação. Já a avaliação dos servidores docentes é realizada pela chefia, pelos alunos e por meio da autoavaliação, além da avaliação externa, quando há avaliações do INEP/MEC.

É possível encontrar outros aspectos da Teoria das Relações Humanas presentes nas IFES, como os programas de qualidade de vida aos servidores, com roda de conversa, oficinas sobre saúde e bem-estar do servidor, programas de saúde ocupacional, flexibilização da jornada de trabalho para servidores que desempenham atividades específicas, políticas de valorização dos servidores e outras ações que visam melhorar o clima organizacional.

Contudo, recomenda-se a realização de novas pesquisas que aprofundem esse tema, permitindo que administradores e futuros profissionais compreendam amplamente que as teorias são a base fundamental da prática administrativa, independentemente das circunstâncias temporárias. Evidente que se deseja que as organizações cada vez mais avancem seus procedimentos para teorias mais contemporâneas de gestão que tem demonstrado serem avanços se considerados com as teorias clássicas ou tradicionais, sem abandonar o que funciona bem, mesmo que esteja baseado em teorias não tão

contemporâneas como sempre se deseja. Afinal, o aprimoramento deve ser somativo baseado na aprendizagem com melhorias perceptíveis.

Considerações finais

A realização deste estudo sobre a aplicabilidade atual das teorias administrativas nas IFES demonstra que, embora as organizações busquem novos modelos de gestão para lidar com a complexidade, as incertezas e os avanços tecnológicos, elas continuam tendo as teorias administrativas como referência. Essas teorias oferecem diferentes contribuições e enfoques, auxiliando as organizações em seu processo de aprendizagem e na busca por maior eficiência e competitividade.

Muitos aspectos da administração científica, da teoria burocrática e da teoria das relações humanas ainda servem como base fundamental para a gestão universitária, exercendo influência significativa sobre a organização do trabalho. Os elementos essenciais derivados dessas teorias estão constantemente se adaptando às novas demandas, evoluindo como resposta aos desafios institucionais contemporâneos. Algumas características do Taylorismo e da burocracia weberiana continuam firmemente presentes nas IFES: a hierarquização de cargos, a padronização de processos e o controle do desempenho. Além disso, também é possível notar elementos da teoria das relações humanas por meio de práticas organizacionais humanizadas voltadas para o bem-estar das pessoas.

A administração pública tem empreendido esforços para modernizar suas práticas organizacionais, por meio de abordagens gerenciais inovadoras, buscando acompanhar as mudanças da sociedade, bem como se adaptar às novas exigências do ambiente acadêmico. A gestão universitária, porém, enfrenta sérios obstáculos no setor público relacionados aos entraves burocráticos, tendo em vista as características inerentes ao serviço público, marcado por traços disfuncionais da burocracia, excesso de regulamentações e procedimentos formais.

Portanto, mesmo havendo a forte necessidade de inovação e flexibilidade na esfera pública, esses obstáculos dificultam a implementação de práticas mais dinâmicas voltadas para o alcance de maior eficiência nessas instituições, prejudicando a qualidade na prestação de serviços à sociedade. Por essa razão, torna-se de fundamental importância buscar estratégias para otimizar suas práticas de gestão, possibilitando o aumento da

eficiência e da qualidade do serviço público no âmbito das IFES. E isso passa por aprimorar também a gestão adotando novas formas contemporâneas que estejam inerentes a administração para a realidade do século XXI, cada vez mais tecnológico e complexo, em que não apenas as pessoas, mas também as organizações precisam ser aprendentes estando em constante aprendizado e se ajustando as essas novas realidades aprendidas.

Referências

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração**. v. 1. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CRESWELL, John Ward. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. Porto Alegre: Penso, 2014.

DRUCKER, Peter. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1993.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. esp., p. 183-196, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552001000500010>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/C5TyphygpYbyWmdqKJCTMkN/?lang=pt>. Acesso em: 28 maio 2025.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

KELLER, George. **Academic strategy: the management revolution in American higher education**. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1983.

LARANGEIRA, Sônia M. G. Fordismo e pós-fordismo. In: CATTANI, Antônio David (Org). **Trabalho e tecnologia: dicionário crítico**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes; Ed. UFRGS, 1999.

MEHBOOB, Farhan; OTHMAN, Noraini. Leveraging demands and resources to cultivate support for change: an integrative perspective. **Revista de Administração de Empresas**, v. 63, n. 2, p. e2022-0100, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-759020230201>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/psgPGCXLxL5ZZ7Cq6HGNLSK/?lang=pt>. Acesso em: 28 maio 2025.

MOTTA, Fernando Carlos Prestes. **Teoria geral da administração: uma introdução**. 19. ed. São Paulo: Pioneira, 1995.

MOTTA, Fernando Carlos Prestes; VASCONCELOS, Isabella Gouveia de. **Teoria Geral da Administração**. 3. ed. ver. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

VIEIRA, Cristiane Gonçalves. Teletrabalho no Setor Público. **Cadernos**, [S.l.], v. 1, n. 6, p. 93-115, dez. 2020. ISSN 2595-2412. Disponível em: <https://www.tce.sp.gov.br/epcp/cadernos/index.php/CM/article/view/108>. Acesso em: 30 mar. 2025.

CIBERCULTURA E MUSICALIDADE NA CAPOEIRA: MEDIAÇÕES TECNOLÓGICAS EM PRÁTICAS EDUCATIVAS INTERGERACIONAIS

CYBERCULTURE AND MUSICALITY IN CAPOEIRA: TECHNOLOGICAL MEDIATIONS IN INTERGENERATIONAL EDUCATIONAL PRACTICES

Ana Cristina Oliveira²²
Lucí dos Santos Bernardi²³
Juliane Cláudia Piovesan²⁴

Resumo:

Este estudo parte da perspectiva de territórios educativos expandidos inspirado na experiência intergeracional do grupo Zumba de Capoeira em Rondonópolis (MT) para discutir as interfaces entre música, tecnologia e capoeira como práticas culturais e educativas que ultrapassam os limites institucionais da escola. A capoeira, enquanto expressão afro-brasileira, articula saberes ancestrais que se perpetuam por meio da oralidade, da musicalidade e da ritualização do corpo, constituindo-se como tecnologias sociais e educativas. As rodas de capoeira, ao integrarem música e movimento, transmitem histórias, memórias e valores, constituindo um espaço de aprendizagem coletiva e contínua. A musicalidade, nesse contexto, não é apenas um elemento estético, mas também um instrumento de formação ética, política e identitária. Destaca-se ainda que ela é uma forma de tecnologia, a qual opera transformações simbólicas, sociais e subjetivas, reforçando o papel dela como mediação cultural e práxis social historicamente situada. A música, assim, é concebida não apenas como arte, mas como linguagem estruturante de mundos, atravessada por tecnologias digitais que ampliam sua circulação e ressignificação. Nesse cenário, a cibercultura tem produzido novas formas de mediação e participação ao discutir a música digital como obra aberta, compartilhável, colaborativa e em constante transformação. A convergência tecnológica, associada às redes sociais e aos dispositivos móveis, tem potencializado a circulação de conteúdos musicais e de performances corporais da capoeira, promovendo interações educativas intergeracionais e interterritoriais. A prática da capoeira em ambientes digitais, bem como o uso de plataformas para a criação e compartilhamento de músicas, vídeos e registros históricos, contribui para a ressignificação dos saberes tradicionais, além de ampliar o acesso de diferentes públicos a essas experiências formativas. A metodologia adotada para esta reflexão foi qualitativa, com base em revisão bibliográfica, incorporando contribuições dos estudos da música, como tecnologia; das tradições orais africanas; das práticas de ensino-aprendizagem na capoeira e das tecnologias digitais na educação. Concluiu-se que música, tecnologia e capoeira, quando articuladas em práticas educativas não escolares, constituem potentes estratégias de formação integral, valorização das culturas afro-brasileiras e promoção da cidadania ativa, especialmente em contextos de vulnerabilidade social e invisibilidade histórica.

Palavras-chave: música. tecnologia. educação intergeracional.

Abstract:

This study starts from the perspective of expanded educational territories, inspired by the intergenerational experience of the Zumba de Capoeira group in Rondonópolis (MT), to discuss the interfaces between music, technology, and capoeira as cultural and educational practices that extend beyond the institutional boundaries of school. Capoeira, as an Afro-Brazilian expression, articulates ancestral knowledge perpetuated through orality, musicality, and bodily ritualization, thus constituting social and educational technologies. Capoeira *rodas* (circles), by integrating music and movement, transmit stories, memories, and values, forming a space of

²² Mestranda em Educação pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Frederico Westphalen-RS (URI/FW). Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Rondonópolis (UFR). Servidora Pública Municipal lotada município de Rondonópolis (MT). E-mail: a110272@uri.edu.br.

²³ Doutora em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e professora do Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Frederico Westphalen-RS (URI/FW). E-mail: lucisantosbernardi@gmail.com.

²⁴ Doutora em Educação pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Frederico Westphalen-RS (URI/FW). Professora da URI/FW. Faz parte do Grupo de Pesquisa em Educação e Tecnologias da URI/FW. E-mail: juliane@uri.edu.br

collective and continuous learning. In this context, musicality is not merely an aesthetic element, but also an instrument of ethical, political, and identity formation. It is also highlighted as a form of technology that operates symbolic, social, and subjective transformations, reinforcing its role as cultural mediation and historically situated social *praxis*. Music is thus conceived not just as art, but as a language that structures worlds, intersected by digital technologies that expand its circulation and re-signification. In this scenario, cyberculture has produced new forms of mediation and participation by discussing digital music as an open, shareable, collaborative, and constantly transforming work. Technological convergence, associated with social networks and mobile devices, has enhanced the circulation of musical content and capoeira bodily performances, promoting intergenerational and interterritorial educational interactions. The practice of capoeira in digital environments, as well as the use of platforms for the creation and sharing of music, videos, and historical records, contributes to the re-signification of traditional knowledge, in addition to expanding access for different audiences to these formative experiences. The methodology adopted for this reflection was qualitative, based on a bibliographic review, incorporating contributions from the ...music studies as technology; African oral traditions; teaching-learning practices in capoeira; and digital technologies in education. It was concluded that music, technology, and capoeira, when articulated in non-school educational practices, constitute powerful strategies for holistic development, valuing Afro-Brazilian cultures, and promoting active citizenship, especially in contexts of social vulnerability and historical invisibility.

Keywords: music. technology. intergenerational education.

Introdução

A capoeira é uma prática cultural afro-brasileira multifacetada que emerge da resistência dos povos africanos escravizados no Brasil, combinando elementos de luta, dança, música e jogo. Com seu reconhecimento como patrimônio cultural imaterial da humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 2014, a capoeira passou a ser legitimada não apenas como expressão artística, mas como um campo fértil de produção de saberes, identidades e vínculos comunitários.

Na roda de capoeira, corpo, som e narrativa se entrelaçam, criando um espaço ritualístico em que se compartilham histórias de luta, ensinamentos éticos e práticas coletivas de pertencimento. Diante do avanço das tecnologias digitais e de sua presença cada vez mais marcante nas práticas sociais contemporâneas, surgem novos desafios e possibilidades para a transmissão dos saberes tradicionais afro-brasileiros. A capoeira, com sua musicalidade rica e pedagogia ancestral, encontra nesse novo cenário meios para ampliar sua presença e seu alcance sem perder suas raízes.

Nesse contexto, a questão central que orienta esta pesquisa é: como a integração entre musicalidade, capoeira e tecnologias digitais pode contribuir para o fortalecimento de práticas educativas intergeracionais e para a valorização dos saberes culturais afrodescendentes?

Para explorar essa problemática, o estudo tem como referência a experiência do grupo Zumba de Capoeira, situado em Rondonópolis (MT), que tem atuado de forma inovadora ao promover atividades formativas intergeracionais mediadas por plataformas digitais, conectando diferentes faixas etárias e contextos sociais por meio da roda de capoeira. Essas práticas exemplificam as potencialidades educativas da capoeira quando articulada à cibercultura, demonstrando como essa expressão cultural afro-brasileira pode ampliar seus territórios formativos e promover a valorização de saberes tradicionais.

Diante dessa perspectiva, a investigação tem como objetivo compreender como a articulação entre música, capoeira e tecnologias digitais pode promover práticas educativas intergeracionais e valorização de saberes tradicionais afro-brasileiros. Os objetivos específicos são: investigar de que forma a musicalidade na capoeira contribui para a formação ética, política e identitária dos praticantes; analisar como as tecnologias digitais ampliam a circulação e ressignificação das práticas culturais da capoeira e explorar as potencialidades de práticas intergeracionais em ambientes digitais como estratégias de inclusão social e formação integral.

A metodologia adotada neste estudo é de natureza qualitativa, com base em uma revisão bibliográfica que articula diferentes campos do conhecimento. São incorporadas contribuições dos estudos sobre a música como tecnologia social, das tradições orais africanas, das práticas educativas presentes na capoeira e das transformações provocadas pelas tecnologias digitais na educação. Essa abordagem busca evidenciar como saberes ancestrais, a exemplo dos que circulam na capoeira, podem ser ressignificados em contextos contemporâneos mediados por tecnologias.

Justifica-se este estudo pela urgência em valorizar práticas educativas não escolares que dialogam com culturas historicamente marginalizadas, especialmente em um momento em que o acesso digital se torna cada vez mais relevante para a inclusão social. Ao investigar como a capoeira digitalizada amplia as possibilidades de ensino-aprendizagem e de cidadania ativa, espera-se contribuir com reflexões e práticas voltadas à educação emancipadora e à justiça social.

A capoeira como prática cultural e educativa afro-brasileira

A capoeira é uma manifestação afro-brasileira rica em significados sociais, históricos e pedagógicos. Para além de sua aparência lúdica e performática, ela é um espaço de

transmissão de saberes, resistência cultural e construção identitária, articulando oralidade, corporalidade, música e espiritualidade. Nas últimas décadas, essa prática tem sido reconhecida não apenas como patrimônio cultural, mas como uma potente ferramenta educativa (Nunes, 2017).

A roda de capoeira, nesse sentido, articula saberes ancestrais e práticas educativas que ultrapassam os muros da escola, constituindo-se como uma potente estratégia de formação cidadã, ética e política, alinhada aos princípios de uma Cidade Educadora (Oliveira; Bernardi; Piovesan, 2024).

Ademais, segundo Nunes (2017), a oralidade na capoeira constitui uma pedagogia própria, centrada na escuta ativa e na mediação intergeracional de saberes. Mestres e contramestres atuam como educadores comunitários, transmitindo valores como respeito, solidariedade, astúcia e ancestralidade, em um processo de formação integral que envolve corpo, mente e espírito. Esse entendimento é corroborado por Silva (2018), para quem a musicalidade da capoeira se constitui como uma construção oral de saberes que conecta gerações e territórios, fortalecendo vínculos identitários e comunitários.

Complementarmente, Barros e Baccino (2015) destacam a capoeira como conteúdo pedagógico interdisciplinar, capaz de desenvolver competências musicais, históricas, sociais e críticas, sobretudo quando inserida no ambiente escolar de forma contextualizada e sensível às realidades dos estudantes.

A musicalidade, composta de instrumentos tradicionais, como o berimbau e os cantos de ladainhas e corridos, organiza a dinâmica do jogo e carrega narrativas históricas que refletem valores ancestrais, ensinamentos éticos e experiências de resistência (Nunes, 2017). A roda se torna, assim, um território de aprendizagem integral, no qual mestres e praticantes compartilham, por meio da linguagem musical e corporal, modos de vida e visões de mundo (Silva, 2018).

Assim, a roda de capoeira, como espaço educativo não formal, também promove processos formativos baseados na escuta, na observação e na vivência coletiva, reforçando seu papel como espaço de socialização e educação cidadã, conforme destacam Oliveira, Bernardi e Piovesan (2024).

Nesse processo formativo, a presença dos saberes afro-brasileiros na escola cumpre também uma função política, à medida que confronta o apagamento histórico e valoriza epistemologias não hegemônicas. Como afirma Gomes (2017), ao trazer a cultura afro-brasileira para o centro do processo educativo, rompe-se com a lógica colonial do currículo e

promove-se a reconstrução simbólica da identidade negra em diálogo com a coletividade. A capoeira, nesse sentido, não é apenas conteúdo; é ferramenta crítica de transformação social e reconhecimento das lutas de um povo historicamente marginalizado.

Ademais, esse reconhecimento da capoeira como instrumento educativo encontra respaldo nas políticas públicas brasileiras que visam promover a equidade racial e o respeito à diversidade cultural no ambiente escolar. Nesse sentido, destaca-se a Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) para incluir, no currículo oficial da rede de ensino, a obrigatoriedade do ensino da história e cultura afro-brasileira.

Essa legislação estabelece que os conteúdos relacionados às contribuições dos povos negros à sociedade brasileira — incluindo manifestações culturais, religiosas, políticas, sociais e econômicas — devem ser contemplados de forma transversal em todas as etapas da educação básica (Brasil, 2003). Assim, a capoeira, como expressão cultural afro-brasileira, insere-se legitimamente como prática pedagógica que contribui para o enfrentamento do racismo, a valorização das identidades negras e a promoção da cidadania.

Como sinalizam Camargo e Schütte (2016), a capoeira carrega uma filosofia educativa implícita, capaz de atuar como estratégia formativa em contextos escolares, conectando saberes ancestrais e desafios contemporâneos. Já Gonçalves e Pereira (2015) apontam que a presença da capoeira na escola, especialmente por meio de políticas, como o programa Mais Educação, instituído pelo MEC em 2007, mas que se encontra atualmente extinto, fortaleceu a educação antirracista e proporcionou um espaço significativo de valorização das culturas de matriz africana.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em vigor desde 2018, reforça essa diretriz ao prever o desenvolvimento da empatia, do respeito e da valorização da diversidade cultural como competências gerais da educação (Brasil, 2018). Nos componentes de Educação Física e Arte, a BNCC reconhece a importância das manifestações culturais afro-brasileiras, entre elas a capoeira, como práticas que favorecem o protagonismo, o pertencimento e o enfrentamento do racismo estrutural. A valorização da capoeira nos currículos escolares, portanto, não é apenas legítima — é uma exigência ética e normativa em prol de uma educação antirracista, plural e democrática (Brasil, 2018).

Dessa forma, compreender a capoeira como prática cultural e educativa afro-brasileira implica reconhecer sua potência formativa, sua centralidade na construção de identidades e sua legitimidade como conteúdo pedagógico respaldado por marcos legais e diretrizes

curriculares. No centro dessa experiência, está a musicalidade, sendo elemento estruturante da roda e canal fundamental de transmissão de saberes. A música na capoeira não apenas embala o jogo, mas opera como tecnologia simbólica, social e pedagógica.

Musicalidade como tecnologia social

A musicalidade na capoeira ultrapassa a função estética e rítmica, assumindo um papel estruturante na mediação dos saberes tradicionais e na formação dos sujeitos. Inserida em um contexto de oralidade e ancestralidade, a música funciona como um veículo de ensino, memória e resistência. Segundo Silva (2018), a musicalidade da capoeira é uma construção oral que articula histórias, experiências e códigos culturais, promovendo a coesão social entre os praticantes e reforçando o pertencimento identitário. Os cantos em ladainhas, chulas e corridos não apenas acompanham o jogo, mas narram eventos históricos, comunicam valores éticos e fortalecem os vínculos entre gerações, revelando uma pedagogia sonora própria (Silva, 2018).

Ao considerar a música como uma forma de tecnologia social, é possível compreender sua capacidade de operar transformações simbólicas e subjetivas nos indivíduos e nas coletividades. Nesse sentido, Silva (2024) propõe uma reflexão inovadora ao considerar a música como tecnologia, não apenas no sentido técnico, mas como dispositivo de produção de sentidos, afetos e vínculos.

Essa função tecnológica da música se revela também na forma como ela cria vínculos afetivos entre os participantes. O canto coletivo, os toques ritualísticos e o ritmo compartilhado produzem um ambiente de escuta sensível e de empatia entre os corpos presentes na roda (Silva, 2024). A musicalidade, nesse sentido, opera como uma linguagem que ultrapassa o verbal e o racional, ativando camadas emocionais e espirituais que contribuem para o fortalecimento da comunidade (Silva, 2024). Essa dimensão afetiva da musicalidade é central na capoeira, pois torna a aprendizagem um processo também sensorial, vivido no corpo e na emoção.

A partir desse entendimento, a música se configura como um saber-fazer ancestral, um meio de criar mundos e estabelecer conexões entre corpos, memórias e territórios (Silva, 2024). E, ao adentrar no contexto da capoeira, essa tecnologia está, ainda ancorada em práticas corporais, que são instrumentos tradicionais e modos de expressão que desafiam as lógicas ocidentais e escolarizadas do conhecimento.

Barros e Baccino (2015) ressaltam que a musicalidade na capoeira contribui para a formação ética, estética e política dos praticantes, funcionando como um campo de escuta sensível e reflexão crítica. Assim, a música deixa de ser apenas um acompanhamento do jogo para se tornar parte do processo educativo que se dá na roda. Ao cantar, tocar e ouvir, os sujeitos elaboram sentidos sobre sua própria história e sobre o mundo, em um processo contínuo de construção de si.

Como afirmam Lima e Santini (2009), a música, especialmente no ambiente da cibercultura, adquire características de uma obra aberta, colaborativa e em constante transformação, o que potencializa sua função formativa, ampliando a circulação dos saberes musicais da capoeira para além dos espaços físicos da roda.

Essas perspectivas levam à compreensão da musicalidade na capoeira como um campo potente de interações educativas, capaz de articular ancestralidade e contemporaneidade por meio da linguagem sonora, ainda potencializada quando compreendida à luz dos princípios da Cidade Educadora (Oliveira; Bernardi; Piovesan (2024). No contexto atual, em que as tecnologias digitais ampliam os meios de produção, gravação e compartilhamento de conteúdos, a música da capoeira se insere em um ecossistema de comunicação mais dinâmico e acessível.

A musicalidade da capoeira também se alinha à noção de performance como saber, proposta por autores como Paul Zumthor (2014), que enfatiza a oralidade enquanto evento vivo e transformador. Na roda, cada canto ou toque não apenas remete ao passado, mas é recriado no presente, situando o saber em um tempo contínuo. Essa performance musical se torna ainda mais potente ao ser registrada e compartilhada digitalmente, pois amplia o alcance da oralidade sem desarticular sua força simbólica, preservando o caráter relacional e experiencial da transmissão.

Essa reconfiguração, abordada no próximo tópico, revela como as práticas musicais da capoeira, ao adentrarem o universo da cibercultura, transformam-se em estratégias educativas intergeracionais e em instrumentos de resistência cultural mediados por dispositivos tecnológicos.

Cibercultura e a expansão dos territórios educativos

A incorporação das tecnologias digitais no cotidiano das práticas culturais tem ampliado significativamente as formas de articulação entre tradição e inovação. No campo

da educação e da cultura popular, essas tecnologias vêm transformando os modos de partilha, continuidade e reinvenção de saberes ancestrais (Nascimento, 2021).

Conforme Silva e Reis (2021), a capoeira, como prática dinâmica e adaptável, adentra esse universo virtual por meio de plataformas de vídeo, redes sociais, aplicativos e transmissões ao vivo, expandindo seus territórios para além das rodas físicas. Segundo o autor, essa nova configuração, os registros digitais de jogos, cantos e ensinamentos se tornam instrumentos de aprendizagem contínua, conectando praticantes de diferentes idades, regiões e contextos socioculturais (Silva; Reis, 2021).

Essa apropriação das tecnologias por práticas culturais tradicionais, como a capoeira, está inserida no que pesquisadores contemporâneos denominam como cibercultura, um campo em que novas formas de produção de conhecimento e sociabilidade emergem a partir das interações digitais. Para Lemos (2016), ela se refere ao conjunto de práticas sociais mediadas por tecnologias digitais que geram novas formas de produção de conhecimento, subjetividades e sociabilidades.

Essas práticas rompem com os modelos unidirecionais da educação tradicional, promovendo a criação de redes horizontais de saber (Lemos, 2016). No caso da capoeira, a inserção em plataformas digitais, redes sociais, canais de vídeo e aplicativos possibilita a difusão de toques, cantos, jogos e narrativas históricas de maneira aberta e acessível (Nascimento, 2021).

Essa presença digital contribui para a continuidade dos saberes afro-brasileiros, conectando mestres e praticantes de diferentes regiões, idades e trajetórias, bem como ampliando as possibilidades de formação cidadã por meio de práticas culturais que transcendem os espaços escolares tradicionais (Oliveira; Bernardi; Piovesan, 2024). Como afirmam Silva e Reis (2021), a apropriação das tecnologias digitais por grupos culturais tradicionais constitui uma estratégia de resistência, visibilidade e reinvenção das práticas identitárias.

Essa mediação tecnológica, no entanto, não substitui os sentidos profundos da vivência na roda física, mas a complementa, amplia e preserva. Ao digitalizar cantos, rituais, movimentos e saberes, os praticantes constroem acervos culturais compartilhados, fortalecendo a memória coletiva e a continuidade da tradição em um ambiente cada vez mais virtualizado (Ferreira; Silva, 2020).

Segundo os autores, o uso pedagógico das mídias digitais em práticas culturais afro-brasileiras, como a capoeira, favorece a construção de experiências educativas

intergeracionais, em que o saber ancestral encontra as linguagens contemporâneas (Ferreira; Silva, 2020). Essa convergência entre tradição e inovação, corpo e código, chão e rede, amplia as possibilidades de aprendizagem crítica, colaborativa e emancipada, em sintonia com os princípios de uma educação comprometida com a pluralidade cultural e com a justiça social.

Capoeira digital: tecnologias e mediações intergeracionais

No contexto contemporâneo, observa-se uma reinvenção das práticas culturais, como é o caso da capoeira, que tem estabelecido novas formas de comunicação e aprendizagem entre diferentes gerações por meio das tecnologias digitais. A capoeira, por sua natureza coletiva, performática e oral, encontra nas tecnologias digitais um meio potente de continuidade e reinvenção dos seus saberes. A circulação de vídeos, áudios, registros de rodas e tutoriais de movimentos em plataformas como YouTube, Instagram e TikTok, por exemplo, tem possibilitado o acesso de jovens e crianças a conteúdos que antes dependiam da presença física em rodas e encontros presenciais (Silva; Reis, 2021).

Com isso, estabelece-se um ambiente virtual de aprendizagem contínua, em que os saberes de mestres mais velhos são compartilhados com novas gerações, recriando laços formativos intergeracionais mediados por dispositivos tecnológicos. Essas mediações digitais não substituem as vivências presenciais, mas funcionam como complemento e como estratégia de inclusão (Ferreira; Silva, 2020).

Isso pode ser corroborado a partir da experiência decorrente do período da pandemia da covid-19, especialmente em 2020, em que muitas rodas e grupos de capoeira passaram a utilizar recursos, como videochamadas, lives e gravações para manter suas atividades, promovendo encontros virtuais que conectaram capoeiristas de diferentes faixas etárias e localidades ao tempo que respeitavam as políticas de isolamento no período (Ferreira; Silva, 2020).

Assim, tais práticas demonstram a capacidade da capoeira de se adaptar aos meios tecnológicos sem perder sua essência ancestral. Essa flexibilidade contribui para democratizar o acesso ao conhecimento, fortalecer a memória coletiva e promover a continuidade dos vínculos educativos mesmo em contextos de isolamento ou exclusão social.

A tecnologia, nesse processo, não atua apenas como meio de difusão, mas como ferramenta de autoria. Crianças, adolescentes e adultos têm experimentado formas de registrar, editar e compartilhar suas vivências na capoeira, não mais como espectadores, mas como sujeitos ativos na construção de narrativas (Ferreira; Silva, 2020). Esse protagonismo midiático estimula não apenas o aprendizado técnico, mas também competências criativas e comunicacionais, que fortalecem a relação entre cultura e educação.

Além disso, a capoeira digitalizada oferece novas formas de protagonismo juvenil e comunitário. Ao se apropriar das ferramentas de gravação, edição e publicação, jovens praticantes não apenas consomem conteúdos, mas também se tornam produtores de conhecimento, elaborando vídeos, músicas e comentários críticos sobre a história e os fundamentos da capoeira (Albuquerque, Santos, 2019).

Essa lógica participativa está em sintonia com as propostas contemporâneas de educação intergeracional e colaborativa, em que o aprendizado se dá por meio da troca entre diferentes faixas etárias e saberes. Conforme apontam Albuquerque e Santos (2019), as tecnologias digitais, quando integradas com intencionalidade pedagógica, possibilitam a criação de ecossistemas de aprendizagem afetivos, colaborativos e inclusivos, que rompem com hierarquias rígidas e promovem a escuta ativa entre gerações.

Essa perspectiva é reforçada por diretrizes como a BNCC, que destaca, entre suas competências gerais, a importância da empatia, do respeito às diferenças e da utilização crítica das tecnologias digitais (Brasil, 2018). Mais recentemente, a Política Nacional de Educação Digital (PNED), instituída pela Lei n.º 14.533/2023, estabeleceu a necessidade de integrar competências digitais na educação básica, incluindo o uso pedagógico de ferramentas digitais em favor da inclusão e da aprendizagem significativa.

A mediação digital tem se mostrado também uma ponte entre gerações que antes compartilhavam o saber apenas presencialmente. Em rodas virtuais ou registros audiovisuais, é possível observar mestres ensinando toques e cantos a netos, sobrinhos, aprendizes e alunos de outras localidades (Ferreira; Silva, 2020). Essa circulação intergeracional, antes restrita à convivência física, hoje se estende por vídeos, comentários e interações on-line, permitindo que os ensinamentos de uma geração sejam acessados, revisitados e reinterpretados por outra, em diferentes tempos e lugares (Albuquerque; Santos, 2019).

Além da troca entre faixas etárias, a capoeira digital tem permitido o fortalecimento de redes formativas que atravessam diferentes territórios. Praticantes de comunidades quilombolas, bairros urbanos, zonas rurais e até brasileiros na diáspora têm utilizado as tecnologias para compartilhar rodas, rituais e reflexões (Nunes, 2017). Essas práticas favorecem um sentimento de pertencimento ampliado, em que a ancestralidade se atualiza por meio da conexão entre corpos distantes, mas unidos por uma linguagem comum: a capoeira (Nunes, 2017).

Portanto, a capoeira digital representa mais do que uma inovação técnica; ela simboliza uma reconfiguração das formas de ensinar, aprender e partilhar saberes em rede. Ao conectar mestres, jovens, crianças e comunidades por meio de mídias digitais, a capoeira fortalece seu papel como tecnologia social, educativa e ancestral, promovendo a valorização das culturas afro-brasileiras em diálogo com os desafios e possibilidades do tempo presente.

Práticas de ensino-aprendizagem na capoeira e nos ambientes digitais

Diante das recentes transformações digitais, novas estratégias pedagógicas emergem no campo da cultura popular, entre elas o ensino da capoeira em ambientes virtuais. No caso da capoeira, a emergência de ambientes digitais ampliou o leque de estratégias pedagógicas disponíveis, permitindo novas formas de mediação, produção e circulação dos saberes ancestrais.

As práticas de ensino-aprendizagem nesse contexto têm se organizado por meio de vídeos didáticos, tutoriais de movimentos, gravações de toques de berimbau, rodas virtuais, oficinas on-line e, até mesmo, aplicativos móveis voltados à aprendizagem musical e corporal (Silva; Reis, 2021). Para os autores, esses recursos vêm sendo utilizados por mestres, educadores e coletivos para dar continuidade ao ensino da capoeira mesmo à distância, como forma de resiliência cultural frente aos desafios contemporâneos (Silva; Reis, 2021).

Como exemplo e inspiração de práticas educativas intergeracionais em ambientes digitais, tem-se a experiência do grupo Zumba de Capoeira, em Rondonópolis (MT), cujo grupo tem utilizado plataformas digitais para registrar e compartilhar cantos, histórias e rodas, conectando praticantes de diferentes idades e localidades. Embora não se trate aqui de um estudo de caso, tal experiência ilustra o potencial da capoeira para produzir aprendizagens coletivas, afetivas e politizadas em contextos mediados pela tecnologia.

Conforme destaca Ferreira e Silva (2020), a mediação digital nas práticas culturais de matriz africana não apenas amplia o acesso, mas também fortalece a agência dos sujeitos que produzem seus próprios conteúdos e narrativas.

Essas práticas digitais, ao mesmo tempo que respeitam os fundamentos tradicionais da capoeira, articulam-se com propostas pedagógicas mais amplas, como as defendidas na BNCC, que prevê a valorização das manifestações culturais afro-brasileiras nos componentes de arte, educação física e história (Brasil, 2018). A BNCC também reconhece o uso crítico e criativo das tecnologias digitais como competência geral da educação básica, reforçando a importância de práticas que promovam a autoria, a colaboração e a apropriação cultural (Brasil, 2018). Dessa forma, as experiências de ensino-aprendizagem na capoeira digital atuam na formação integral dos sujeitos, contribuindo para o desenvolvimento da consciência histórica, da empatia, da expressão corporal e da valorização das identidades negras.

Essas experiências digitais também podem dialogar com contextos escolares, especialmente em projetos interdisciplinares. A capoeira pode ser inserida como eixo integrador entre disciplinas, como história, educação física, arte e tecnologias da informação, promovendo abordagens transversais e contextualizadas. Ao estudar os instrumentos da capoeira, por exemplo, é possível trabalhar conteúdos de física e música; ao analisar seus cantos, desenvolve-se leitura crítica e consciência histórica e, ao explorar suas práticas em mídias digitais, estimula-se a autoria, a pesquisa e a criatividade dos estudantes.

Além disso, essas práticas favorecem o engajamento de estudantes e participantes em experiências que integram movimento, som, imagem, narrativa e comunidade, que são elementos fundamentais para uma pedagogia culturalmente situada. Ao integrar o universo digital à prática da capoeira, educadores e mestres não apenas preservam uma tradição, mas a reconfiguram de forma criativa, crítica e emancipatória, demonstrando que as tecnologias digitais podem ser aliadas poderosas da educação antirracista e intercultural.

Considerações finais

Este artigo teve como objetivo compreender como a articulação entre música, capoeira e tecnologias digitais pode promover práticas educativas intergeracionais e contribuir para a valorização dos saberes tradicionais afro-brasileiros. Partindo de uma abordagem qualitativa e bibliográfica, refletiu-se sobre os modos pelos quais a musicalidade

da capoeira funciona como tecnologia social, transmitindo valores, memórias e ensinamentos ético-políticos, especialmente em contextos marcados por vulnerabilidade e invisibilidade histórica.

A análise indicou que, ao ser integrada aos ambientes digitais, a capoeira amplia seus territórios educativos, permitindo novas formas de ensino-aprendizagem que conectam diferentes gerações. A circulação de registros musicais, audiovisuais e narrativos por meio de plataformas digitais favorece práticas colaborativas, inclusivas e culturalmente ancoradas, reforçando a capoeira como um instrumento pedagógico potente na formação identitária e na promoção da cidadania. Com isso, a pergunta que norteou este estudo — sobre como as tecnologias digitais podem potencializar as dimensões formativas da capoeira — foi respondida à luz das experiências, dos conceitos e das normativas discutidas ao longo do trabalho.

Como perspectiva futura, destaca-se a importância de aprofundar investigações sobre as múltiplas formas de apropriação digital da capoeira em contextos educativos e comunitários, considerando as especificidades territoriais, geracionais e culturais que moldam essas experiências. Também se torna relevante ampliar a reflexão sobre os modos como cultura popular, ancestralidade e tecnologias se entrelaçam em práticas pedagógicas comprometidas com a valorização da diversidade e com a construção de espaços mais justos e inclusivos.

A capoeira digital, nesse sentido, não representa um rompimento com o passado, mas, sim, uma reinvenção criativa e coletiva de saberes que continuam vivos e atravessando corpos, vozes e redes.

Referências

ALBUQUERQUE, Edileuza Fernandes de; SANTOS, Rute dos. Educação intergeracional e tecnologias digitais: interfaces e possibilidades. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 35, e208877, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur>. Acesso em: 21 abr. 2025.

BARROS, Líliam; BACCINO, Marcelo Pamplona. Capoeira na disciplina Sociologia da Música. **Per Musi**, Belo Horizonte, n. 32, p. 323-337, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/permusi2015b3212>.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 21 abr. 2025.

BRASIL. Lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 jan. 2003.

BRASIL. Lei n.º 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 jan. 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14533.htm. Acesso em: 21 abr. 2025.

CAMARGO, Gustavo Arantes; SCHÜTTE, Amanda. A filosofia da educação implícita na capoeira pensada a partir da Lei 10.639/03. **Revista da Faculdade de Educação**, v. 26, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/resafe/article/view/4807>. Acesso em: 21 abr. 2025.

FERREIRA, Heloísa; SILVA, Juliana Barbosa da. Capoeira e cultura digital: conexões entre tradição e inovação no espaço escolar. **Revista Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 45, n. 3, p. 1-24, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade>. Acesso em: 21 abr. 2025.

GOMES, Nilma Lino. Movimentos sociais, educação e os desafios da descolonização do currículo. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (org.). **Epistemologias do Sul**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2017. p. 455–474.

GONÇALVES, Maria Alice Rezende; PEREIRA, Vinícius Oliveira. Capoeira e escola: reflexões sobre a proposta do Programa Mais Educação. **Periferia**, v. 7, n. 1, p. 160-178, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5521/552156369010.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2025.

LE MOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2016.

LIMA, Clóvis Ricardo Montenegro de; SANTINI, Rose Marie. Música e cibercultura. **Revista Famecos**, Porto Alegre, n. 40, p. 51-56, dez. 2009. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/revistafamecos/article/view/6317>. Acesso em: 21 abr. 2025.

NASCIMENTO, Paulo Rogério Barbosa do. Capoeira e corpo na interface com a tecnologia: a produção do conhecimento em dissertações e teses no Brasil. *Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade*, v. 8, n. 18, p. 271-287, 2021. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/358990987>. Acesso em: 21 abr. 2025.

NUNES, Rodrigo. **Pedagogia da roda: oralidade, ancestralidade e formação na capoeira**. Salvador: EDUFBA, 2017.

OLIVEIRA, A.C.; BERNARDI, L.S. PIOVESAN, J. C. ‘Vem Brincar mais Eu’: a Roda de Capoeira e os Princípios de uma Cidade Educadora. In: SILVA, A. et.al. **Educação básica e superior: desafios e compromissos para a vida democrática**. Frederico Westphalen, RS: Editora da URI, 2024.

SILVA, Cássio Aurélio Menin da. A música é uma tecnologia? **Revista de Letras**, Curitiba, v. 26, n. 48, p. 57–77, jan./jun. 2024. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rl>. Acesso em: 21 abr. 2025.

SILVA, Maria Sandra da. **Musicalidade na capoeira**: uma construção oral através da musicalidade da capoeira. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em História) – Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Artes, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2018.

SILVA, Felipe dos Santos; REIS, Mariana Mota. Entre o berimbau e o wi-fi: territorialidades digitais na cultura afro-brasileira. **Revista Brasileira de Estudos da Presença**, Porto Alegre, v. 11, e103243, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/presenca>. Acesso em: 21 abr. 2025.

ZUMTHOR, Paul. **Performance, recepção, leitura**. Tradução de Jerusa Pires Ferreira e Suely Feenrich. São Paulo: Cosac Naify, 2014.

ENSINO HÍBRIDO: UMA POSSIBILIDADE PARA A EQUIDADE NA EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

BLENDED LEARNING: A POSSIBILITY FOR EQUITY IN CONTEMPORARY EDUCATION

Ângela Bueno Grueiro²⁵
Jaqueline Moll²⁶

Resumo:

A educação no Brasil sempre foi desafiada a atender uma demanda de desigualdades sociais e econômicas. O ensino híbrido, como abordagem pedagógica que combina atividades presenciais e atividades realizadas por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), pode se constituir em uma ferramenta profícua na superação desses desafios, com a possibilidade de ampliar as formas tradicionais de produção e disseminação do conhecimento. O uso de metodologias ativas como inovação pedagógica já é realidade nas escolas brasileiras. Entretanto, como qualquer ação inovadora, a aprendizagem por meio da tecnologia desafia modelos tradicionais dos paradigmas de ensino. Este trabalho, apresenta o ensino híbrido ou mesclado (*blended*) como tema, e tem por objetivo aprofundar o debate sobre a implementação de políticas públicas que integram a educação às tecnologias. O destaque está na Política Nacional de Educação Digital (PNED) instituída pela Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, estruturada em quatro eixos: I - Inclusão Digital; II - Educação Digital Escolar; III - Capacitação e Especialização Digital e IV - Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). A PNED promoveu mudanças na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), estabelecendo a educação digital como um dever do Estado. Com ênfase no eixo II - Educação Digital Escolar, o estudo tem como foco a infraestrutura e acesso à tecnologia; a formação de professores e a inclusão digital. Foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica e documental. Espera-se, com este estudo, produzir conhecimento sobre os impactos epistemológicos e cotidianos do ensino híbrido nas escolas brasileiras, contribuindo com a busca do equilíbrio entre inovação tecnológica e práticas pedagógicas humanizadas.

Palavras-chave: ensino híbrido. educação digital escolar. política nacional de educação digital.

Abstract:

Education in Brazil has always faced the challenge of meeting the demands of social and economic inequalities. Blended learning, as a pedagogical approach that combines in-person activities with activities carried out through digital information and communication technologies (DICTs), can be a useful tool in overcoming these challenges, with the possibility of expanding traditional forms of knowledge production and dissemination. The use of active methodologies as pedagogical innovation is already a reality in Brazilian schools. However, like any innovative action, learning through technology challenges traditional models of teaching paradigms. This work presents hybrid or blended learning as a theme, and aims to deepen the debate on the implementation of public policies that integrate education with technologies. The emphasis is on the National Digital Education Policy (PNED) established by Law No. 14,533, of January 11, 2023, structured in four axes: I - Digital Inclusion; II - Digital School Education; III - Digital Training and Specialization and IV - Research and Development (R&D) in Information and Communication Technologies (ICTs). The PNED promoted changes to the Law of Guidelines and Bases of National Education (LGB), establishing digital education as a duty of the State. With emphasis on axis II - Digital Education in Schools, the study focuses on infrastructure and access to technology; teacher training and digital inclusion. It was carried out through bibliographical and documentary research. The hope is that this study will produce knowledge on the epistemological and daily impacts of blended learning in Brazilian schools, contributing to the search for a balance between technological innovation and humanized pedagogical practices.

²⁵ Graduada em Pedagogia e Matemática; Pós-graduada em Psicopedagogia; Mestranda em Educação pelo PPGEDU URI/FW-RS. Supervisora de Ensino. E-mail: angelagrueiro@gmail.com

²⁶ Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Mestra em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Professora titular da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI/FW. E-mail: jaquelinemoll@gmail.com

Keywords: blended learning. school digital education. national digital education policy.

Introdução

A reflexão sobre o ensino híbrido que aqui se propõe parte do entendimento de que ao longo da história, em diferentes realidades, os processos educacionais e as práticas pedagógicas passaram por transformações impostas pelas adversidades ou pela evolução natural da sociedade. A concepção que fundamenta esta escrita é a de que a educação na sociedade atual, descrita por Bauman como líquida, fluída e instável, em que nada é feito para durar, necessita de uma transformação orientada ao desenvolvimento integrado e integrador dos estudantes, considerando todas as dimensões do ser – cognitiva, emocional, social, cultural, intelectual e física.

Em um mundo em transformação progressiva, cada vez mais conectado, as mídias e as tecnologias digitais são determinantes na forma como nos comunicamos, aprendemos e produzimos conhecimento. Essa conexão provocou transformações no cotidiano das pequenas cidades às grandes metrópoles. Para o filósofo alemão Walter Benjamin (1996), a cidade tornou-se uma enciclopédia viva ao possibilitar múltiplos letramentos

A cidade é a enciclopédia do homem moderno, a cidade escrita. Como em todas as enciclopédias, há um índice no qual é possível encontrar qualquer coisa: uma história mundial de objetivos, as últimas notícias em termos de armamentos, o preço dos papéis, os estoques de cobre. O que a cidade oferece é uma escola para a alfabetização em um mundo de coisas (Benjamin, 1996, p.104).

A implementação do ensino híbrido como metodologia de ensino traz alguns desafios que precisam ser superados para a integração das tecnologias digitais no processo de ensino e de aprendizagem. Exige que as escolas possuam infraestrutura adequada e acesso a uma rede de internet que torne esse modelo viável. Além disso, é fundamental que os educadores estejam motivados a adotar essa abordagem, buscando promover a melhoria da aprendizagem por meio de práticas pedagógicas alinhadas à realidade dos estudantes.

Em 2020, a pandemia de Covid-19 impeliu a necessidade de adaptação dos métodos tradicionais às novas demandas de isolamento social e de suspensão das aulas presenciais em todas as etapas de ensino, revelando a urgência de profundas mudanças na forma da escola promover a aprendizagem. A demanda pelo ensino remoto ganhou força e evidenciou a gigantesca desigualdade social e digital no acesso aos meios e tecnologias de informação e de comunicação. Diante das possibilidades de ensino remoto com aulas *on-line* ao vivo; e

da educação a distância com o ensino planejado para o ambiente virtual, com aulas gravadas e flexibilidade para o aluno; o ensino remoto foi utilizado como uma estratégia de continuidade das atividades durante o período de isolamento social, e passou a integrar o cotidiano de estudantes e professores da Educação Básica.

Este estudo tem como objetivo contribuir com o debate acerca da Política Nacional de Educação Digital (PNED) e o impacto do ensino híbrido sobre a pedagogia. Utiliza-se da pesquisa exploratória de delineamento bibliográfico. Neste caso, trata-se de uma investigação desenvolvida a partir de fontes bibliográficas e documentais como livros, artigos, pesquisas acadêmicas, leis e consultas em ambientes virtuais de aprendizagem. Justifica-se o estudo como útil e necessário considerando que a PNED foi instituída em 2023 e que a pesquisa no campo da educação digital é relativamente nova, não estando consolidada em termos de referenciais analíticos consistentes.

O texto está estruturado em cinco partes. A primeira contempla esta breve introdução; a segunda trata dos propósitos, relevância e efeitos da PNED; a terceira destina-se aos aspectos, princípios e delineamentos do ensino híbrido; a quarta aborda a relação entre inovação tecnológica, currículo, pedagogia e formação docente; e por último, encerra-se o presente trabalho com as considerações finais e a lista de referências.

Política Nacional de Educação Digital (PNED): propósitos, relevância, e efeitos.

O contexto educacional brasileiro possui marcos legais importantes como a Constituição Federal de 1988, que não trata diretamente do ensino a distância (EaD), mas, fundamenta o direito à educação em todas as suas formas; a Lei nº 9.394/1996 de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) que delegou ao Poder Executivo Federal a tarefa de regulamentar os critérios e funcionamento do EaD, dando origem ao Decreto nº 9.057/2017 revogado em 19/05/2025 pelo Decreto nº 12.456/2025; a Base Nacional Comum Curricular (BNCC); e mais recentemente a Lei nº 14.533 que em janeiro de 2023 instituiu a Política Nacional de Educação Digital (PNED), e a Lei nº 14.640 que em julho do mesmo ano instituiu o Programa Escola em Tempo Integral.

A Lei nº 14.533 que instituiu a Política Nacional de Educação Digital (PNED) para todos os níveis (educação básica e ensino superior) e modalidades de ensino (educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional e tecnológica, educação do campo, educação escolar indígena, educação escolar quilombola, educação a distância,

educação bilíngue de surdos), foi sancionada em meio a carência de políticas voltadas à democratização da educação digital escolar. Com a proposta de integrar-se à legislação educacional brasileira, foi estruturada a partir da articulação entre programas, projetos e ações de diferentes entes federados, áreas e setores governamentais destinados à inovação e à tecnologia na educação de forma qualificada, crítica e criativa. Seu objetivo é promover a inclusão digital, capacitação, especialização e pesquisa, visando garantir que a população brasileira tenha acesso a recursos e ferramentas digitais e que as escolas estejam equipadas para o ensino digital.

O Plano Nacional de Educação (PNE) para o decênio 2014-2024 instituído pela Lei nº 13.005/2014, prorrogado pelo Congresso Nacional até 31 de dezembro de 2025, já incluía as tecnologias em suas metas, mas foi com a PNED que o processo de digitalização recebeu uma estruturação em quatro eixos que, a longo prazo, visam mitigar as atuais lacunas para a promoção da inclusão digital como um direito fundamental indispensável ao pleno exercício da cidadania. Eles propõem: a) a Inclusão Digital direcionada a todos os cidadãos, buscando o desenvolvimento de competências digitais, midiáticas e informacionais, facilitando o acesso a plataformas e repositórios de recursos digitais, com prioridade aos grupos de cidadãos mais vulneráveis; b) a Educação Digital Escolar que visa inserir, garantir, estimular e desenvolver competências digitais nos ambientes escolares, em todos os níveis e modalidades de ensino, contemplando aspectos como pensamento computacional, cultura digital, direitos digitais, e tecnologias assistivas; c) a Capacitação e Especialização Digital direcionada à população em idade ativa com o objetivo de capacitar e oferecer oportunidades para que as pessoas desenvolvam competências digitais visando a inserção no mundo do trabalho; d) **Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)** para a ampliação de infraestrutura e conectividade digitais acessíveis e inclusivas.

Está claro em seu primeiro eixo que a inclusão digital é direcionada a todos os cidadãos, entretanto, a lei reconhece as profundas desigualdades sociais e digitais existentes no Brasil, e explicitamente prioriza, logo em seu primeiro artigo, os grupos mais vulneráveis buscando "potencializar os padrões e incrementar os resultados das políticas públicas relacionadas ao acesso da população brasileira a recursos, ferramentas e práticas digitais, com prioridade para as populações mais vulneráveis".

A desigualdade social gerada por diversidades geográficas, econômicas e educativas está na base da **exclusão digital, marcada pela** dificuldade da população das classes C, D

e E, em diferentes regiões do país, ao acesso digital e uso das tecnologias, com impactos negativos na área da educação, da saúde e do trabalho. Superar a lacuna digital, também chamada de “divisão digital”, que separa as pessoas que têm acesso às TICs daquelas que não têm, depende da efetivação de ações específicas voltadas à superação de desafios estruturais como a falta de infraestrutura adequada e equitativa.

Não há como negar a **relevância e abrangência da PNED para a promoção da inclusão digital no Brasil**. Considerada por diversos setores como um avanço, a sua regulamentação estabeleceu as bases legais e os objetivos, com destaque à inclusão e ao desenvolvimento de competências para toda a população. Entretanto, no âmbito da educação, a sua eficácia depende da superação de desigualdades na infraestrutura das redes de ensino públicas. Verifica-se aqui um contrassenso: ao mesmo tempo em que a lei busca sanar lacunas existentes, ela tem a sua implementação e eficácia afetadas por essas próprias lacunas. Não se trata de **falhas em sua concepção, mas sim das questões estruturais do contexto brasileiro que envolvem a já citada infraestrutura e conectividade precárias nas escolas; a falta de recursos financeiros para colocar em prática os projetos voltados às tecnologias; a desigualdade social que deixa grande parcela das famílias dos estudantes à margem da era digital; a demanda por formações mais estruturadas e orientadas ao uso de ferramentas digitais para os educadores das redes públicas; e a distância social entre conectados e desconectados**.

Embora a infraestrutura para conexão em rede nas escolas públicas tenha sido ampliada nos últimos anos, algumas escolas ainda contam com estruturas e equipamentos precários, e acessos inadequados aos serviços de internet em banda larga, limitando o potencial das tecnologias digitais. Essa situação reflete as desigualdades regionais e sociais de uma população vulnerável, cuja realidade não contempla o acesso e uso consciente e eficaz das tecnologias.

Em que pesem as disparidades, é fato que a regulamentação da PNED inovou ao alterar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação determinando a "garantia de conectividade de todas as instituições públicas de educação básica e superior à internet em alta velocidade, adequada para o uso pedagógico". Assim, o **paradigma da cultura digital foi inserido já nos anos iniciais do ensino fundamental com a proposta de que as habilidades digitais sejam priorizadas no universo da cibercultura a partir de construções e**

trocas de conhecimento mediadas por novas tecnologias e por uma nova epistemologia. Essa alteração na LDB interpôs de forma irreversível a educação digital e suas tecnologias no cotidiano escolar, não apenas com o uso de dispositivos eletrônicos em sala de aula, mas, principalmente, com o acesso crítico e emancipado aos conteúdos disponibilizados pelas tecnologias. O efeito mais direto foi o estabelecimento de um marco regulatório para uma **política pública concreta** no combate à exclusão digital com acesso às ferramentas e práticas digitais no Brasil.

Para que o processo de implementação plena seja efetivado, além da superação dos desafios estruturais, também é necessário a regulamentação específica sobre temas como privacidade, segurança e ética. O crescimento acelerado do uso da Inteligência Artificial (IA) tem provocado preocupações com possíveis riscos à humanidade. Há exatamente dois anos, em maio de 2023, para poder expressar livremente suas preocupações sobre os riscos da inteligência artificial, tecnologia que ajudou a desenvolver, o cientista britânico-canadense Geoffrey Hinton, considerado um dos pais da Inteligência Artificial, demitiu-se da Google, empresa de tecnologia que surgiu como um mecanismo de busca e hoje oferece diversos serviços, incluindo e-mail, mapas, sistemas operacionais, inteligência artificial, entre outros, e que apresenta como missão "organizar a informação do mundo e torná-la universalmente acessível e útil".

Outras demandas somam-se a essas preocupações, como danos à saúde mental com a exposição prolongada ao uso das telas com riscos de depressão e isolamento social; a questão ambiental com o consumo energético do planeta; a disseminação de conteúdos falsos; a ação de algoritmos na venda de anúncios com base em dados que são produzidos pelos próprios usuários em perfis digitais; direitos digitais; representação social na mídia; produção de conteúdos; cyberbullying; ação invasiva de *hackers*, discursos de ódio, *spam* e todo tipo de ciberlixo. A tecnologia não é neutra, mas é uma ferramenta amoral. A forma como é utilizada em práticas éticas ou não, é que dá a ela efeitos maléficos divergentes ao esperado por aqueles que a programaram.

Há ainda, no contexto de uniformização tecnológica imposta pelo tecnocapitalismo, o conflito entre a regulamentação jurídica necessária e a liberdade de expressão na internet, sob o domínio de dois sistemas operacionais, IOS e Android, e corporações privadas de tecnologia como Apple, Intel, Microsoft, Amazon, Tesla, Google e Meta (*Facebook, Instagram e WhatsApp*). A respeito da hegemonia das indústrias de tecnologia do Vale do Silício e as dificuldades para furar a bolha que elas conseguiram impor sobre países, bem

como sobre o comportamento e decisões dos indivíduos, Evgeny Morozov (2018) considera que

As empresas do Vale do Silício estão construindo o que chamo de “cerca invisível de arame farpado” ao redor de nossas vidas. Elas nos prometem mais liberdade, mais abertura, mais mobilidade; dizem que podemos circular onde e quando quisermos. Porém, o tipo de emancipação que de fato obtemos é falsa; é a emancipação de um criminoso que foi recém-libertado, mas que ainda está usando uma tornozeleira (Morozov, 2018, p.31).

Diante disso, há a urgência de um debate numa perspectiva que reconheça as dimensões políticas, sociais, históricas e culturais envolvidas no uso das tecnologias, tanto na vida individual quanto na vivência coletiva, como forma de capacitar cidadãos ao uso crítico dos recursos digitais necessários à convivência nas relações de cidadania digital.

Essa discussão diz respeito a todos, e, ao envolver crianças e adolescentes em fase de formação acadêmica, emocional, social e ética, é imprescindível aos educadores da Educação Básica. Nessa etapa da vida, valores, comportamentos e percepções estão sendo construídos e as ações propostas pela escola têm repercussões profundas e duradouras. Por isso, exige desses educadores, planejamento e responsabilidade para a inserção dos estudantes em ambientes virtuais. Embora a PNED não trate especificamente do EaD em seu texto, esse cuidado com o uso da metodologia híbrida no ensino semipresencial em diferentes níveis de ensino, foi observado pelo legislador em normativas anteriores.

A LDB, especificamente em seus artigos 30 e 31, estabelece que a Educação Infantil deve ser organizada de forma presencial, com foco no desenvolvimento integral da criança. O texto não prevê a utilização do ensino a distância, nem mesmo em situações de emergência, diferentemente do que ocorre com o Ensino Fundamental, cuja exceção está prevista no artigo 32, parágrafo 4º: “O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais”. Nesse sentido, o Parecer CNE/CP nº 5/2020 e Resolução CNE/CP nº 2/2020 autorizaram excepcionalmente o uso do EaD durante a pandemia de Covid-19, inclusive na educação infantil, o que não se aplica como regra permanente. Dessa forma, ao considerar que a Educação Infantil tem como base o brincar, a convivência e a interação física entre crianças e educadores; e que a formação básica de crianças e de adolescentes no Ensino Fundamental requer a convivência presencial para o desenvolvimento integral, algo que não

pode ser plenamente reproduzido via meios digitais, a legislação não permite nessas etapas a educação a distância, salvo em situações excepcionais.

A Lei nº 14.945/2024, que reestrutura o Ensino Médio no Brasil a partir de 2025, estabelece que a oferta de Educação a Distância (EaD) não é permitida como regra. A modalidade presencial permanece como padrão obrigatório. Contudo, excepcionalmente, o ensino mediado por tecnologia pode ser autorizado em situações específicas, como: áreas de difícil acesso, onde a presença física regular dos estudantes é inviável; regiões com limitações de infraestrutura, que dificultam a oferta presencial integral; casos excepcionais, definidos pelos sistemas estaduais e distrital de ensino, conforme regulamentação específica. Nessas situações, a EaD pode ser utilizada de forma complementar, sempre com o objetivo de garantir o acesso à educação e a continuidade dos estudos.

Para ampliar a oferta de Educação Superior, a LDB em seu artigo 80 autoriza a União a incentivar o desenvolvimento do Ensino a Distância. O Decreto nº 12.456/2025 reestrutura a oferta de educação a distância em cursos de graduação. Assim, no **Ensino Superior**, são permitidos e amplamente difundidos muitos cursos 100% EaD, desde que sigam as normas do Ministério da Educação.

Ensino Híbrido: aspectos, princípios e delineamentos.

O desenvolvimento tecnológico impulsionou e desafiou a educação na busca de ações inovadoras que possibilitem ampliar as formas tradicionais de produção e disseminação do conhecimento, e diferentes formas de aprender. Inserir a tecnologia nas salas de aula é um processo importante e necessário que já vem sendo implantado pouco a pouco em escolas do mundo todo.

Diversas iniciativas têm buscado enfrentar desafios, ampliar e garantir o acesso da população à formação e ao conhecimento. Nesse contexto, ganhou força o ensino híbrido com foco no processo de aprendizagem do aluno por meio de uma abordagem pedagógica que combina atividades presenciais e atividades realizadas por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs). Constituindo-se em uma ferramenta profícua na superação dos desafios, é um modelo em que parte do conteúdo curricular é desenvolvida presencialmente, em um espaço físico que promove a interação direta entre professores e estudantes, enquanto outra parte ocorre a distância por meio de ambiente virtual na internet,

em plataformas colaborativas de ensino e de aprendizagem, sites, programas, aplicativos, softwares, jogos, fóruns, redes sociais, entre outros ambientes multimídias variados.

Segundo Moran (2015), híbrido significa misturado, mesclado, *blended*. Para ele, a educação sempre foi misturada, híbrida e combinou vários espaços, tempos, atividades, metodologias e públicos.

[...] Esse processo, agora, com a mobilidade e a conectividade, é muito mais perceptível, amplo e profundo: é um ecossistema mais aberto e criativo. Podemos ensinar e aprender de inúmeras formas, em todos os momentos, em múltiplos espaços. Híbrido é um conceito rico, apropriado e complicado. Tudo pode ser misturado, combinado, e podemos, com os mesmos ingredientes, preparar diversos “pratos”, com sabores muito diferentes. (Moran, 2015, p. 27)

Essa gama de recursos multimídias oferece muitas possibilidades. As plataformas na área da educação, viabilizam a troca de comunicação e permitem o compartilhamento de diversos recursos didáticos. Uma importante plataforma é a eduCAPES disponível no site <https://educapes.capes.gov.br> instituído pelo Ministério da Educação no ano de 2016, que oferece diversos recursos educacionais acessíveis para alunos e professores da Educação Básica à Pós-Graduação. Há também, diversas opções de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) em plataformas que oferecem ferramentas, conteúdos e atividades em cursos *on-line*, viabilizando a construção de experiências formativas diversas. A Plataforma Avamec é um ambiente virtual colaborativo de aprendizagem do Ministério da Educação que entre diversas opções, oferece o “Curso de Aperfeiçoamento em Educação e Tecnologia” que tem por objetivo geral complementar e aperfeiçoar a formação tecnológica de professores da Educação Básica, e foi uma das fontes de consulta para a escrita deste trabalho no que se refere às tecnologias na sala de aula.

Na formação oferecida por esse curso, há destaque para os jogos virtuais por sua natureza lúdica e envolvente, com um grande potencial para simplificar e facilitar o processo de aprendizagem em diversas áreas do conhecimento. Ao oferecerem cenários imaginativos e narrativas cativantes, transformam o que poderia parecer apenas uma distração em uma estratégia eficaz de ensino, promovendo a imersão e o engajamento dos jogadores com os conteúdos abordados. Nesse sentido.

Os jogos devem sim atender a requisitos pedagógicos, porém, também é necessário que mantenham em sua essência uma das características originárias do ato de jogar: a diversão. O jogo educacional não pode ser apenas um produto didatizado. O aprendizado com o uso de games deve ser também prazeroso e espontâneo. Para isso, é necessário que se encontre um equilíbrio entre a pedagogia e o caráter lúdico

A expressão mídia-educação surgiu como uma abordagem pedagógica que tem por objetivo desenvolver nos indivíduos a capacidade crítica, reflexiva e criativa de compreender, analisar e produzir conteúdos de forma consciente e ética nos meios de comunicação. Extrapola o âmbito da sala de aula para formar o cidadão capaz de interpretar as mensagens veiculadas em televisão, redes sociais, jornais, rádio, internet, entre outros. A inclusão social, política e econômica passa pela capacidade de compreender, interpretar e interagir criticamente com os conteúdos midiáticos. A mídia-educação, nesse contexto, torna-se essencial para que os indivíduos não apenas consumam informações, mas também possam analisá-las, questioná-las e produzir conhecimento, exercendo, assim, uma cidadania ativa e consciente. Buckingham (2022), suscita essa questão quando diz que “fazer de conta que a mídia é apenas uma atividade trivial que nos faz perder tempo, ou que não tem nada a ver com o aprendizado dos jovens, é condenar a própria educação à irrelevância”.

Associado ao conceito de mídia-educação, o termo **letramento digital ou midiático, utilizado no artigo 3º do texto na Lei nº 14.533**, pode ser compreendido como a capacidade de usar, compreender e produzir informações em ambientes digitais de forma crítica e eficaz, ultrapassando o simples domínio técnico das ferramentas. O conceito de letramento surgiu nos anos da década de 1980 suplantando o conceito de alfabetização como técnica de codificação e decodificação. Nesse sentido, Magda Soares (2009) afirma que “não basta saber ler e escrever, é preciso também saber fazer uso do ler e escrever, saber responder às exigências de leitura e escrita que a sociedade faz continuamente”. A autora considera que Paulo Freire foi um dos primeiros educadores a falar da importância do letramento como forma de emancipação. Para ela, pelo letramento o sujeito pode ter uma transformação em seu lugar social

Socialmente e culturalmente, a pessoa letrada já não é a mesma que era quando analfabeta ou iletrada, ela passa a ter uma outra condição social e cultural – não se trata propriamente de mudar de nível ou de classe social, cultural, mas de mudar seu lugar social, seu modo de viver na sociedade, sua inserção na cultura (Soares, 2009, p.37)

Face às transformações nos processos comunicativos provocadas pelas mídias digitais, os eventos de letramento mediados por estas tecnologias exigem o desenvolvimento

de novas práticas e competências de leitura e escrita. Mais do que ter acesso ou saber usar tecnologias, o letramento digital abrange a habilidade de **identificar, compreender, interpretar, criar e comunicar em** contextos variados. Trata-se do desenvolvimento de **competências digitais**, midiáticas e informacionais, que se constituem na melhor forma de combater a desinformação no meio digital e aproveitar todas as possibilidades e benefícios das tecnologias.

Refletindo discussões e tendências internacionais, a PNED reconhece a importância do letramento digital como um de seus pilares para promover a inclusão digital e a cidadania na sociedade contemporânea. Um de seus objetivos é "dar conhecimento, **fluência e compreensão digital aos cidadãos**". Alterou a LDB incluindo o "desenvolvimento de competências voltadas ao **letramento digital de jovens e adultos, criação de conteúdos digitais, comunicação e colaboração, segurança e resolução de problemas**". Portanto, o letramento digital na educação vai além do simples acesso à tecnologia, ele envolve o desenvolvimento de um conjunto de habilidades e competências para o uso crítico, ético e eficaz das tecnologias digitais, sendo essencial para alunos e professores conquistarem a fluência digital.

A alfabetização midiática, como parte essencial do processo de ensino e de aprendizagem, necessita de uma abordagem educativa contemporânea. Segundo David Buckingham,

A alfabetização midiática não se restringe a saber usar determinados aparelhos, quer para acessar a mídia, quer para criar mensagens nela. Ela deve também implicar um entendimento crítico profundo de como a mídia funciona, como comunica, como representa o mundo e como é produzida e usada (Buckingham, 2022, p.18-19).

Assim, a pedagogia dos multiletramentos tem como função contemplar o disposto no artigo 3º (§1º, II) da PNED que prevê como estratégia prioritária do eixo Educação Digital Escolar a "promoção de projetos e práticas pedagógicas no domínio da lógica, dos algoritmos, da programação, da ética aplicada ao ambiente digital, do letramento midiático e da cidadania na era digital".

A inovação tecnológica nas práticas pedagógicas: formação do professor e currículo

Nos últimos anos, a pedagogia foi profundamente desafiada pelas tecnologias digitais. A esse respeito, Franco (2016), traz alguns questionamentos.

Processos vinculados a mídias como TV, internet e redes sociais *on-line* passam a ter, no século atual, grande influência educacional sobre as novas gerações, competindo com as escolas, que ficam em desigualdade de condições. A escola e suas práticas pedagógicas têm tido dificuldades em mediar e potencializar as tecnologias da informação e comunicação. Como pode a Pedagogia mediar tais influências? Como transformá-las em processos pedagógicos numa perspectiva emancipadora? Como educar/formar mediando tantas influências educacionais? São questões que impõem um grande desafio às práticas pedagógicas e à Pedagogia: como incorporar nas práticas escolares essa multiplicidade de influências e trabalhar pedagogicamente a partir delas? (Franco, 2016, p. 534).

Na esfera educacional toda inovação pressupõe a necessidade de revisão dos processos. No caso da inovação tecnológica com diferentes gerações envolvidas, faz-se necessário a revisão das funções da escola e de todos os educadores. Segundo Marc Prensky (2010) duas gerações se destacam: a dos nativos digitais que já nasceram inseridos na cultura digital e que com uma aprendizagem intuitiva usam a tecnologia como ferramenta para atuar nas redes sociais, produzindo e compartilhando conteúdos; e a dos imigrantes digitais que foram inseridos no mundo digital e nem sempre estão em sintonia com a aprendizagem dos nativos. Considerando que boa parte dos professores encontra-se na segunda categoria, é necessário priorizar a formação com foco no uso de ferramentas digitais que fortaleçam o papel da docência com uma nova postura para a reorientação de práticas pedagógicas que acompanhem as transformações.

Para Gallo (2015), os organismos internacionais propagam a ideia do “aprender a aprender” voltada à aquisição de habilidades e competências numa hegemonização da aprendizagem. Palavras como *aprendentes* e *aprendizes* estão cada vez mais presentes em um vocabulário que tem substituído a linguagem da educação pela linguagem da aprendizagem. Nesse sentido, o autor considera que *formação* e *escola* são palavras associadas, e propõe.

[...] simplesmente resgatar duas palavras tão antigas como nossa cultura: *formação* e *escola*, mas para deslocá-las do registro da aprendizagem, ao mesmo tempo sem retornar a seus sentidos mais “clássicos”. O propósito, aqui, é pensá-las em um registro contemporâneo, em diálogo com as filosofias da diferença, que não siga o discurso padrão da aprendizagem. Talvez seja essa uma das estratégias possíveis para opor resistência à hegemonia do “aprender a aprender” que domina os discursos, as políticas, as práticas: recuperar palavras, retirá-las desse âmbito e fazê-las funcionar em outros campos, ganhando novas operatividades.” (Gallo, 2015, p. 192-193).

Antigas preocupações como a eliminação do papel do docente e a precarização do trabalho, parecem estar superadas. Mas, à formação pedagógica destinada ao universo

digital são apontados alguns obstáculos. **Cursos esporádicos, isolados, sem continuidade e sem orientação definida pela política educacional, são pouco eficazes. Há uma demanda por formações mais estruturadas e orientadas. Segundo Bernadete Gatti (2015), no que se refere à formação inicial docente, não se verifica “nas políticas e nas práticas, perspectivas atualizadas ou inovações condizentes com o novo cenário que se apresenta para as novas gerações”. Em sua análise.**

Em que pesem algumas resoluções do Conselho Nacional de Educação a partir do ano 2000 e os programas em nível nacional ou estadual para suprir a formação de professores para a educação básica, duas grandes questões permanecem intocadas: a) a da necessidade de institucionalizar um lugar próprio (faculdade, centro, instituto, etc.) nas universidades onde essa formação possa ser cuidada de modo integrado e interdisciplinar, e onde pesquisas e inovações possam ser elaboradas quanto a essa formação e ao trabalho pedagógico nas salas de aula; b) a da construção de orientações curriculares para essa formação de modo menos vago do que as genéricas diretrizes existentes. (Gatti, 2015, p. 227-228).

A necessidade de formação qualificada é um ponto de consenso. **A tecnologia não é um fim em si mesma, mas uma ferramenta, portanto, os professores precisam de preparo técnico para usá-las e adaptá-las à sala de aula.** Muitos deles, especialmente os imigrantes digitais que estudaram e aprenderam a ensinar com a tecnologia analógica, não possuem fluência digital e enfrentam um grande desafio na incorporação das tecnologias digitais. **Durante a pandemia Covid-19 ficou evidenciada a pouca ou nenhuma experiência desses professores com as tecnologias digitais de informação e comunicação. No entanto, a formação continuada nem sempre é disponibilizada pelas instituições ou estimulada com momentos formativos nos horários de trabalho pedagógico coletivo. Em ambos os mundos, analógico e digital, a escola pública passou por momentos de inércia, em que os alunos progrediam com uma grande quantidade de informação, mas, com pouco domínio do conhecimento.**

Por outro lado, há professores com conhecimentos tecnológicos mínimos necessários, que conseguem produzir excelentes trabalhos com ferramentas virtuais. Conforme observa Moran (2015), mesmo "em ambientes tecnológicos mínimos", muitos professores têm conseguido realizar trabalhos estimulantes e de grande destaque, por meio de tecnologias simples como o celular e com o apoio de espaços mais conectados na cidade. Já as escolas com boa infraestrutura e mais conectadas.

[...] podem integrar melhor a sala de aula, os espaços da escola e do bairro e os espaços virtuais de aprendizagem. Podem disponibilizar as informações básicas de cada assunto, atividade ou projeto num ambiente *on-line* [...] bem como fazer atividades com alguns *tablets*, celulares ou *ultrabooks* dentro e fora da sala de aula, desenvolvendo narrativas “expansivas”, que se conectam com a vida no entorno, com outros grupos, com seus interesses profundos. (Moran, 2015, p. 41).

Outro fator relevante que também precisa ser considerado é o impacto das tecnologias digitais sobre os currículos escolares. Os reflexos da educação digital impactaram as rotinas dos professores e estudantes. Cada vez mais, a sala de aula deixa de ser apenas um espaço de reprodução do conhecimento para se transformar num ambiente de criação e produção. Com a informação acessível por meio de ferramentas em sites de busca, o aluno já não é apenas um receptor passivo de dados e o professor não mais um transmissor de conhecimento, mas sim um orientador e facilitador de trabalhos em equipe. O desmedido acesso às informações, provocou questionamentos sobre o propósito da educação. Diante da transformação profunda que os meios digitais causaram na forma como ideias, opiniões e informações circulam **sem controle institucional, sem revisão, e de forma instantânea e global**, Chartier (2010) questiona como é possível manter critérios de autoridade e validade do conhecimento num mundo onde a tecnologia permite a circulação livre e desregulada de todos os tipos de discurso, tanto os legítimos quanto os enganosos.

Como reconhecer uma ordem dos discursos, que sempre foi uma ordem dos livros ou, para dizer melhor, uma ordem do escrito associando estreitamente autoridade de saber e forma de publicação, quando as possibilidades técnicas permitem, sem controle, nem prazos, a circulação universal das opiniões e dos conhecimentos, como também dos erros e das falsificações? (Chartier, 2010, p.78).

Apesar do avanço da educação digital no processo de formação do estudante, em muitos currículos ela ainda é um complemento não integrado de modo essencial e transversal. Essa superficialidade pode dificultar a atuação consciente, ética e participativa dos estudantes na sociedade contemporânea mediada pela tecnologia. Amaral (2019) considera “impossível desvincularmos os currículos escolares do cenário contemporâneo cibercultural, sob o risco de criarmos um fosso entre processos culturais e de aprendizagem”.

Segundo a professora e pesquisadora Léa Fagundes (1999), o planejamento de atividades com uso da tecnologia digital imprime uma nova dimensão ao currículo que permite manter a identidade, ritmo e evolução de cada estudante na interação coletiva.

O uso de ambientes virtuais e recursos tecnológicos disponíveis hoje, associado ao planejamento de atividades desafiadoras, além de acrescentar uma nova dimensão ao currículo escolar, permite que os professores gerenciem a “interconectividade” entre espaços e tempos diferentes no desenvolvimento das etapas de um projeto de aprendizagem, mantendo a identidade dos estudantes na interação coletiva presencial ou a distância. E que possam, assim, acompanhar a evolução de cada um no processo de aprendizagem e propor novos desafios compatíveis com o ritmo e necessidade de cada estudante. (Fagundes, 1999, p. 19).

Para Moran (2015), um currículo mais flexível também pode ser híbrido se garantir um planejamento básico e fundamental para todos, bem como caminhos personalizados às necessidades de cada estudante. Para ele, “o ensino é híbrido porque todos somos aprendizes e mestres, consumidores e produtores de informação e conhecimento”.

Considerações Finais: tensionamentos e desafios

A educação é uma prática social apoiada em um processo histórico em constante construção, que nasce da relação dialética entre o ser humano, o mundo, a história e as circunstâncias. Já a lei, a partir de regras prescritas por representantes eleitos pela sociedade, é uma forma de organizar e definir ações que devem alcançar a todos, sob pena de sanções. Entretanto, sabe-se que leis e decretos, por si só, não transformam a prática educativa; é necessário o envolvimento crítico e reflexivo dos sujeitos que a vivenciam. As transformações são lentas, mas, necessárias. A escola pública não pode ser historicamente determinada e imutável, cabendo à comunidade apenas adaptar-se a ela. É preciso ir além e construir os inéditos viáveis propostos por Freire (1987) para colocar a escola num outro patamar, tecnológico sim, mas, acessível, dialógico, horizontal, integrador e democrático. **As oportunidades de aprendizagem estão na diversidade, na articulação com o território e no compromisso político regido por igualdade de oportunidades, justiça social e diálogo entre gerações e culturas. A educação depende da ação e do envolvimento de todos.**

A inclusão digital na educação não pode ser vista como a solução para todos os problemas. Para Kenski (2007), os vínculos entre conhecimento, poder e tecnologias estão presentes em todas as épocas e em todos os tipos de relações sociais. O termo tecnologia abarca muito mais do que máquinas e programas. A linguagem pode ser considerada uma tecnologia, assim como próteses, óculos e medicamentos. A educação e as tecnologias são indissociáveis, mas, estas, sozinhas, não educam ninguém. Não há dúvida de que as novas tecnologias de comunicação e informação trouxeram mudanças positivas para a educação.

Entretanto, alguns aspectos precisam ser considerados, como a necessidade de formação aos professores para o uso pedagógico eficaz da tecnologia.

[...] os professores não são formados para o uso pedagógico das tecnologias, sobretudo as TICs. Nesse caso, igualam-se aquele professor que fica lendo para a turma sonolenta o assunto da aula; o que apresenta uma série interminável de *slides* e apresentações em *power point*; o que coloca o vídeo que ocupa o tempo todo da aula; ou o professor que usa a internet como se fosse apenas um grande banco de dados, para que os alunos façam ‘pesquisa’”. (Kenski, 2007, p. 57)

A avaliação de como o mundo digital impactou a educação ainda é precária. Os estudos sobre o impacto e o valor agregado das tecnologias na educação são resultantes de pesquisas produzidas por empresas que produzem e vendem tecnologia, podendo haver conflito de interesses. A própria velocidade da evolução da tecnologia pode prejudicar o processo avaliativo ao tornar sem propósito a avaliação de uma tecnologia que já foi alterada ou até mesmo descartada. A esse respeito, Kenski já apontava em 2007 que.

[...] ainda não se tem ideia das consequências e repercussões que as articulações em rede e a ampliação da capacidade tecnológica de acesso vão ocasionar e do que poderão nos oferecer em curto prazo. O que temos certeza é que independentemente dos avanços, as tecnologias ainda durante um bom tempo vão continuar a nos trazer alguns problemas e desafios individuais e coletivos para resolver”. (Kenski, 2007, p. 53)

O desenvolvimento social e o progresso científico estão atrelados por meio de interações entre a sociedade e as inovações tecnológicas numa relação em que nem todos estão incluídos. Nos últimos anos vivemos uma situação que atingiu um dos grupos mais afetados pela exclusão digital, o dos idosos. Estima-se que aproximadamente oito milhões de usuários do INSS foram vítimas de uma fraude com descontos indevidos em seus benefícios. A solução mais rápida e viável passa pelo uso individual de uma ferramenta digital, o aplicativo Meu INSS, cujo acesso e operacionalização são desconhecidos pela maioria dos aposentados. Diversas ferramentas digitais têm se tornado indispensáveis à vida cidadã: aplicativos com funções sociais como o gov.br para acesso a diversos serviços e documentos digitais; o Meu INSS para serviços do Instituto Nacional do Seguro Social; o CNH para a Carteira Digital de Trânsito e informações sobre trânsito; aplicativos bancários; aplicativos para serviços básicos de concessionárias de energia elétrica, água, telefonia; aplicativos comerciais como o de laboratórios para desconto em medicamentos; entre outros. O que fica evidente nesse contexto, é que a vida também está acontecendo por

meios digitais e não basta ao cidadão ter acesso e estar inserido no ciberespaço, é necessário letramento digital para que possa utilizar e se apropriar da tecnologia.

Após o período de redemocratização, mais precisamente a partir da década de 1990, a política nacional de educação no Brasil tem acompanhado a agenda internacional de organismos que, aliados aos conglomerados mercadológicos, direcionam as reformas educacionais em consonância com o projeto político ideológico do neoliberalismo. É preciso uma vigilância crítica ao processo pelo qual as práticas educativas, desde as administrativas até as pedagógicas, passam a ser definidas pelas plataformas digitais desenvolvidas e geridas por grandes empresas tecnológicas, também chamadas de *big techs*. Esse fenômeno, conhecido como plataformação do ensino pode trazer danos colaterais como perda de autonomia docente, homogeneização curricular, uso indevido de dados dos estudantes, e ainda, ocasionar a comercialização da educação. Essa discussão é central para que as novas tecnologias da informação e comunicação não convertam a escola e os seus processos pedagógicos numa simples fonte de dados para as *big techs*, que acabam por influenciar e moldar currículos e metodologias de ensino.

Apesar da relevância da PNED e de seus objetivos abrangentes, sua implementação enfrenta obstáculos significativos relacionados à **infraestrutura precária e desigual**, à **formação continuada dos professores com pouca experiência tecnológica**, e à necessidade de **integrar de forma mais efetiva** as questões de educação digital às políticas educacionais mais amplas, combatendo a profunda **desigualdade social e digital** existente no Brasil. Além de equipar as escolas para utilizar os benefícios da tecnologia, o principal desafio nesse contexto é promover a democratização da educação digital no que diz respeito ao acesso e uso crítico das plataformas, ferramentas e tecnologias, com a redução das desigualdades sociais e digitais. É um objetivo de difícil alcance, mas, se atingido, representará uma transformação significativa na educação deste país.

Certamente, há ainda muito a ser discutido em relação aos processos de regulamentação, implantação e acompanhamento para que as tecnologias digitais sejam também ferramentas úteis na redução das desigualdades, e não se configurem em mais uma fonte de exclusão. A elaboração do novo Plano Nacional de Educação-PNE para o decênio 2025-2035, exige atenção para que a Educação Digital seja abordada de forma adequada, considerando que a partir dele haverá os futuros desdobramentos em Planos Estaduais de Educação (PEE) e Planos Municipais de Educação (PME).

Não há consenso em relação as inovações digitais na educação. A modernidade tecnológica esta posta de forma irreversível, e é inegável os avanços e benefícios. Entretanto, algumas críticas em relação ao progresso da sociedade contemporânea são bem fundamentadas. Destaca-se a convergência de pensamento entre dois autores de naturezas distintas: um líder indígena brasileiro, Ailton Krenak, e um filósofo e sociólogo polonês, Zygmunt Bauman. Este fala de uma sociedade volátil, onde as relações são frágeis e as identidades são fluídas. Aquele critica a "abstração civilizatória", evidenciando o distanciamento entre humanidade e natureza com a perda de conexão com a "mãe terra". Ambos criticam o consumismo e a desumanização progressiva, onde as relações humanas se tornam superficiais, guiadas pelo imediatismo e pela lógica do mercado; e a modernidade tecnológica molda a vida numa racionalidade fria e técnica. Krenak nos alerta que.

Neste momento, estamos sendo desafiados por uma espécie de erosão da vida. Os seres que são atravessados pela modernidade, a ciência, a atualização constante de novas tecnologias, também são consumidos por elas. Essa ideia me ocorre a cada passo que damos em direção ao progresso tecnológico: que estamos devorando alguma coisa por onde passamos. Aquela orientação de pisar suavemente na terra de forma que, pouco depois de nossa passagem, não seja mais possível rastrear nossas pegadas está se tornando impossível: nossas marcas estão ficando cada vez mais profundas. E cada movimento que um de nós faz, todos fazemos. Foi-se a ideia de que cada um deixa sua pegada individual no mundo; quando eu piso no chão, não é o meu rastro que fica, é o nosso. E é o rastro de uma humanidade desorientada, pisando fundo. (Krenak, 2020, p. 95-96)

A escola precisa ser uma alternativa ao futuro mais humano, solidário, ecológico e ético.

Referências

AMARAL, M. M.; SANTOS, R.; SANTOS, E. O. **Letramentos digitais: o cinema como dispositivo didático-pedagógico potencializador de atos de currículo, no ensino superior**. Comunicação & Sociedade, v. 41, n. 1, 2019, p.159-190.

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Tradução Plínio Dentzien. 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.

BENJAMIN, W. **A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1996.

_____. BRASIL. **Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ministério da Educação – MEC**. Disponível em: <https://avamec.mec.gov.br/#/>.

_____. BRASIL. **Portal eduCAPES**. Diretoria de Educação a Distância – DED/CAPES. Universidade Aberta do Brasil (UAB). Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/>.

_____. BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1998.

_____. BRASIL. **Decreto 12.456**, de 2025. **Dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação**. Diário Oficial da União.

_____. BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília: 2017

_____. BRASIL. **Lei Federal nº 9.394**, de 1996 - **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Senado Federal, 1996.

_____. BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 2014. Institui o **Plano Nacional de Educação 2014-2024**. Brasília: Edições Câmara, 2014.

_____. BRASIL. **Lei nº 14.533**, de 2023. Institui a **Política Nacional de Educação Digital** e altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, 2023.

_____. BRASIL. **Lei nº 14.640**, de 2023. Institui o **Programa Escola em tempo integral** e altera a Lei nº 11.273, de 2006, a Lei nº 13.415, de 2017, e a Lei nº 14.172, de 2021. Brasília, 2023.

_____. BRASIL. **Lei nº 14.945**, de 2024. Institui a **Política Nacional de Ensino Médio no Brasil** e altera a Lei nº 9.394, de 1996 e a Lei nº 13.415, de 2017. Brasília, 2024.

BUCKINGHAM, D. **Manifesto pela educação midiática**. São Paulo: Edições Sesc, 2022.

CARVALHO, L. M. M. **Reflexões sobre letramento midiático a partir das leis 14.533/2023 e 13.006/2014**. FRESQUET, A. (org.) et al. Cinema e Educação Digital: a Lei 14.533/23 - Reflexões, Perspectivas e Propostas. Coleção Cinema e Educação. Volume II, 1ª Ed. - 2023. Distribuição: Universo Produção.

CHARTIER, R. **Escutar os mortos com os olhos**. Revista Estudos Avançados, v. 69, n. 24, 2010.

FAGUNDES, L. C. **Aprendizes do futuro: as inovações começaram!** São Paulo, 1999.

FRANCO, M. A. R. S. **Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito**. Rev. bras. Estud. pedagog., Brasília, v. 97, n. 247, p. 534-551, set./dez. 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GALLO, S. **A escola: lugar de formação?** Educação, culturas, políticas e práticas educacionais e suas relações com a pesquisa. Organizado por Giovanna Sacarelli. Porto Alegre: Sulina, 2015.

GATTI, B. A. **Políticas de formação de professores.** Educação, culturas, políticas e práticas educacionais e suas relações com a pesquisa. Organizado por Giovanna Sacarelli. Porto Alegre: Sulina, 2015.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação.** Campinas, SP. Papirus, 2007.

KRENAK, A. **A vida não é útil.** Pesquisa e organização Rita Carelli. 1ª ed. São Paulo: Companhia da Letras, 2020.

MORAN, J.M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação.** Porto Alegre: Penso, 2015.

MOROZOV, E. **Big techs: ascensão dos dados e a morte da política.** Trad. Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

PRENSKY, M. **O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula.** Conjectura, v. 15, n. 2, p. 201-204, maio/ago. 2010.

ROSA, F. J. P.; SANTOS, J. A. S. **A política nacional de educação digital (PNED) na era do capitalismo de vigilância e das big techs: navegando por águas turvas e ondas incertas....** FRESQUET, A. (org.) et al. Cinema e Educação Digital: a Lei 14.533/23 - Reflexões, Perspectivas e Propostas. Coleção Cinema e Educação. Volume II, 1ª Ed. - 2023. Distribuição: Universo Produção.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros.** Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

TURCHI, L.; CODES, A. L. M.; ARAÚJO, H. E. **Formação continuada dos professores e a política nacional de educação digital.** Texto para Discussão, nº 2983, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília. 2024.

A DEMOCRATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO ATRAVÉS DOS E-BOOKS

THE DEMOCARATIZATION OF KNOWLEDGE THROUGH E-BOOKS

Bárbara Ratusznei²⁷
Darlan Tales Zantutti²⁸

Resumo:

O trabalho tem como objetivo apresentar por meio de uma revisão bibliográfica a importância dos materiais didáticos no formato on-line, com o foco nos E-books (Livros digitais), os mesmos facilitam o acesso e abrangem mais leitores. Com o advento do mundo contemporâneo novas exigências surgiram, dentre elas as tecnologias digitais como aliadas nos mais diversos setores, dentre eles o meio educacional. Deste modo, a estratégia proporciona ter o arquivo em vários dispositivos. Este formato além de atingir um público maior, também contribui na diminuição de gastos, e na preservação do meio ambiente, pois não utiliza papel para impressão. A tecnologia (internet) cada vez mais contribui para integração das pessoas, e desse modo os conhecimentos se tornam democráticos. Com a pesquisa foi possível observar que a inovação surgiu para facilitar e melhorar a propagação das informações, que antes do meio digital eram restritas pois o conteúdo era redigido no papel. Outro ponto positivo desta ferramenta é o acesso para pessoas com deficiência visual, pois pode ser utilizado o leitor por voz desses arquivos, e também para pessoas que não têm a capacidade de leitura. A pesquisa tem como aporte teórico os autores Lévy (1993), Braga (2006), Chartier (2009), Paulino (2009), Pinheiro (2011), Moretti (2010), Spalding (2012), os quais abordam a trajetória do ensino, e as múltiplas metodologias, em específico o formato digital. Para compreender a temática este trabalho foi dividido em subtítulos que abarcam a importância do material didático no ensino, evidenciando a importância dos recursos digitais, a contextualização dos E-books, e a internet como aliada no ensino.

Palavras-chave: materiais didáticos. e-books. educação inclusiva.

Abstract:

The aim of this paper is to present, through a bibliographic review, the importance of online teaching materials, with a focus on E-books (digital books), which facilitate access and reach more readers. With the advent of the contemporary world, new demands have arisen, including digital technologies as allies in the most diverse sectors, including the educational environment. Thus, the strategy allows the file to be available on several devices. This format, in addition to reaching a larger audience, also contributes to reducing costs and preserving the environment, as it does not use paper for printing. Technology (the internet) increasingly contributes to the integration of people, and in this way knowledge becomes democratic. Through the research, it was possible to observe that innovation emerged to facilitate and improve the dissemination of information, which before the digital medium was restricted because the content was written on paper. Another positive point of this tool is access for people with visual impairments, as the voice reader of these files can be used, and also for people who do not have the ability to read. The research is based on theoretical contributions from the authors Lévy (1993), Braga (2006), Chartier (2009), Paulino (2009), Pinheiro (2011), Moretti (2010), Spalding (2012), who address the trajectory of teaching and multiple methodologies, specifically the digital format. To understand the theme, this work was divided into subtitles that encompass

²⁷ Bacharel em Psicologia pelo Centro Universitário Campo Real, Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Estadual do Centro-Oeste(UNICENTRO), Mestranda em Educação (UNICENTRO- Universidade Estadual do Centro-Oeste- Guarapuava-PR) . Bolsista pela CAPES. Membro do Grupo de Pesquisa MovEcampo(Campo, Movimentos Sociais e Educação do Campo. Email: ratuszneibarbara21@gmail.com.

²⁸ Bacharel em Psicologia pelo Centro Universitário Campo Real. Mestrando em Educação pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), na linha de pesquisa em Educação, Cultura e Diversidade, membro do grupo de pesquisa "GEPEESC - Enlaces entre Educação e Saúde Coletiva", da Universidade Estadual do Centro- Oeste. E-mail: darlantaes@gmail.com

the importance of teaching material in teaching, highlighting the importance of digital resources, the contextualization of E-books, and the internet as an ally in teaching.

Keywords: teaching materials. e-books. inclusive education.

Introdução

O ensino demanda estratégias para tornar as informações dotadas de sentido e significado. E para tanto elencar metodologias diversas e que acompanhem a contemporaneidade é importante, a “era digital” exige adaptar-se a uma nova realidade, a qual pretende ter um alcance de mais pessoas pelo seu formato de transmitir informações. Inovar as formas de ensinar é criar novas pontes de diálogo do passado com o presente, e almejar possibilidades criativas para o futuro

Os materiais didáticos são recursos utilizados pelos educadores para facilitar o ensino-aprendizagem, o mais comum são os livros didáticos, porém se torna um equívoco dizer que apenas este formato seja uma ferramenta, mas sim existem várias formas de apresentar uma didática, os jogos, os vídeos, músicas e até figuras podem ser uma maneira interativa de apresentar um assunto, ou conteúdo, saindo do tradicional, ou ainda fazendo uma mescla de materiais.

Com o advento do mundo contemporâneo novas exigências surgiram, dentre elas as tecnologias digitais como aliadas nos mais diversos setores, dentre eles o meio educacional. Deste modo a importância dos materiais didáticos no formato on- line, com o foco nos E-books (Livros digitais) são uma estratégia para democratizar o ensino e abranger leitores.

A democratização do ensino tem como base permitir o acesso às informações sem restringir, abarcando todas as pessoas sem fazer distinções quanto a sua origem social, econômica ou geográfica. Deste modo: “Talvez o melhor seja usar não o verbo ser, mas fazer para a democracia; talvez mais importante do que algo ‘ser’ democrático seja algo produzir, gerar democracia” (RIBEIRO, 2001, p. 66).

O ato de democratizar acontece, portanto nas práticas, como traz o autor é ir além do ser, e trabalhar ações para que a democracia aconteça. Fazendo uma com a proposta desta pesquisa, a utilização de um meio digital na disseminação das informações estende as possibilidades e ultrapassa fronteiras, que os materiais impressos não chegariam a todos.

Nesse movimento o trabalho pretende apresentar por meio de uma busca na literatura a democratização do conhecimento com enfoque nos livros digitais ou *E-books* como estratégias inovadoras de ensino, sem excluir a importância dos materiais impressos, mas oportunizando a possibilidade de mais uma ferramenta.

A pesquisa está organizada em três partes e com os seguintes autores: Materiais Didáticos no Ensino e Suas Variações, A Relevância dos Recursos Digitais na Educação, Os *E-books* como Estratégia de Ensino e Acesso ao Conhecimento. A pesquisa tem como aporte teórico os autores Lévy (1993), Braga (2006), Chartier (2009), Paulino (2009), Pinheiro (2011), Moretti (2010), Spalding (2012), os quais abordam a trajetória do ensino, e as múltiplas metodologias, em específico o formato digital.

Materiais Didáticos no Ensino e Suas Variações

Os materiais didáticos são utilizados como recursos pedagógicos que contribui para o processo de ensino-aprendizagem, tem uma função interativa nesse contexto. Neste sentido são descritos por Zabala (1998): “Todos aqueles instrumentos que proporcionam aos educadores referências e critérios para tomar decisões, tanto no planejamento como na intervenção direta no processo ensino/aprendizagem e em sua avaliação” (p.167).

São inúmeras as possibilidades para transmitir as informações, a diversificação na escolha dessas ferramentas contribui para aumentar o interesse dos educandos, e facilitar a mediação dos educadores. Toda e qualquer estratégia utilizada de maneira didática, ou seja, para ensinar algo, é considerado material didático.

Dentre as conceituações que existem referente aos materiais didáticos: “Também conhecidos como “recursos ” ou “tecnologias educacionais”, os materiais e equipamentos didáticos são todo e qualquer recurso utilizado em um procedimento de ensino, visando à estimulação do aluno e à sua aproximação do conteúdo” (Freitas, 2007, p. 22).

A aprendizagem pode ocorrer de distintas formas, uma delas é a abordagem interativa, o qual as pessoas aprendem e ensinam, recebem informações e compartilham, numa posição horizontalizada. Deste modo não há uma hierarquia de poder de acesso, mas sim uma relação de trocas com intuito de transformação da realidade.

No processo educativo que tem características emancipatórias, as pessoas têm o papel de protagonistas: “ [...] Afinal, o aluno é um sujeito ativo na construção do seu

conhecimento; ele aprende a partir de suas experiências e ações, sejam elas individuais ou compartilhadas com o outro” (Fiorentini; Miorim, 1990, p. 6).

Ao pensar na utilização de materiais didáticos é importante pensar nos objetivos, no contexto que as pessoas estão inseridas, se o conteúdo e a linguagem são condizentes com realidade, para que desta forma as informações contidas sejam transformadas em conhecimento significativo.

Fiscarelli (2007) aborda o discurso docente acerca dos materiais didáticos, por meio da análise das práticas discursivas tratadas pelos professores referente a estes objetos no ensino, para tanto autora traz que: “Os materiais didáticos são considerados pelos professores como instrumentos importantes à prática docente, vendo-o como material auxiliar desta prática” (p.3).

A inovação circunda área da Educação, de modo que no sentido da tecnologia/internet se modifica constantemente é difícil ter um livro didático por exemplo que seja atual e prenda a atenção dos educandos, desse modo é importante adequar-se a meios complementares trabalhando na maneira de se ensinar, utilizando-se de uma metodologia de ensino diferenciada (Santos,2019).

Deste modo utilizar uma ferramenta no formato digital proporciona ter o arquivo em vários dispositivos. Este formato além de atingir um público maior, também contribui na diminuição de gastos, e na preservação do meio ambiente, pois não utiliza papel para impressão.

O acesso às tecnologias digitais no mundo da Educação são um direito do educando e educador e está descrita na Base Nacional Comum curricular, e qual estabelece formas de tornar o ensino mais significativo e democrático, priorizando a ação reflexiva deste modo:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BNCC, 2017).

Esta habilidade pressupõe trabalhar a tecnologia de maneira coerente, na qual a comunicação de informações possibilite o conhecimento. Reforçando o papel de protagonista no processo de aprendizagem, ao mesmo tempo que aprende ensina, pois também é possível compartilhar isso com outras pessoas. No caso da sala de aula o

educador e educando tem uma posição horizontalizada, ou seja, de troca que constrói seres pensantes, críticos e reflexivos.

A Relevância dos Recursos Digitais na Educação

A era digital marca vários setores e na Educação também, deste modo a maneira de ensinar requer adaptações e surgiram para facilitar o acesso. A tecnologia (internet) cada vez mais contribui para integração das pessoas, e desse modo os conhecimentos se tornam democráticos.

A principal característica das ferramentas digitais é possibilitar interatividade e autonomia para as pessoas. No cenário da Educação permitem uma flexibilização do acesso a materiais e plataformas, estimulando os alunos/educandos a pesquisarem, para que o aprendizado se torne efetivo, e resulte na produção de conteúdo de forma independente.

É importante refletir sobre a inclusão digital, pensar em estratégias para que o acesso seja igualitário a todos. Neste sentido Silveira (2005) descreve alguns pontos para compreender melhor a temática:

A inclusão voltada para a cidadania, no sentido da busca do direito de interagir e do direito de se comunicar por meio das redes; a inclusão voltada para inserir as camadas mais pauperizadas ao mercado de trabalho - neste caso seria uma inclusão com um foco mais tecnicista, de ações que estão voltadas a meros "cursos de informática"; e por último a inclusão voltada à educação, na perspectiva da importância da formação sociocultural dos jovens, na sua formação e orientação diante do dilúvio informacional. Sendo assim, a definição da inclusão digital se dá com a universalização do acesso ao computador conectado à internet, bem como, ao domínio da linguagem básica para manuseá-lo com autonomia (p. 434).

A adesão dos recursos digitais no ambiente escolar, não é apenas uma modernização técnica, mas estrutural que afeta diretamente a prática pedagógica, e os papéis de professor e aluno, bem como o protagonismo do estudante no processo de aprendizagem.

A educação digital, como apresenta Moran (2015), necessita de metodologias ativas, que implica no aluno deixar de ser apenas um receptor do conteúdo proposto, passando a assumir um papel autônomo e colaborativo. Tal mudança transforma o modelo tradicional unidirecional, para uma forma ativa e dinâmica, onde a tecnologia passa a ser mediadora no processo educativo

A ampliação das salas de aula, permite acesso de inúmeras fontes de tecnologias e informações, promove um ensino mais contextual e significativo, Lévy (2010) pontua que as tecnologias digitais criam “inteligências coletivas”, sendo assim uma construção colaborativa, em uma espécie de rede.

Há alguns desafios ao se propor uma educação com bases na tecnologia, tais como a desigualdade ao acesso à internet, a formação de professores para o uso de plataformas de ensino aprendizagem, formam algumas barreiras (Kenski, 2012). Se faz necessário pensar criticamente a despeito destas ferramentas, pois pode-se resultar em uma reprodução das políticas tradicionais em ferramentas mais tecnológicas. Os recursos digitais e as novas ferramentas tecnológicas oferecem uma oportunidade para inovar a educação, aproximar da realidade vivida pelos alunos, de forma a ser melhor adaptável às demandas da atualidade. Esse entrelaçamento, deve ser mediado por políticas públicas que prezam pela inclusão, formação continuada dos docentes, investimentos para que a tecnologia não aumente ainda mais o abismo social presente em solos Brasileiro, e sim se torne uma ferramenta democrática e equitativa.

Os E-books como Estratégia de Ensino e Acesso ao Conhecimento

Na contemporaneidade o digital atravessa as práticas educacionais e sociais, é preciso adequar-se às novas demandas da atualidade e evitar tais conflitos geracionais, desta forma os *E-books* apresentam uma alternativa importante aos tradicionais livros impressos. Os *E-books* surgem como uma ferramenta prática, econômica, acessível e sustentável.

Sua praticidade faz desta ferramenta uma grande aliada ao educador, pois pode ser acessada a qualquer momento, por meio de dispositivos móveis. Tal facilidade amplia as possibilidades e gera uma maior flexibilidade no fazer educacional e no aprendizado, pois permite que o aluno adapte à sua rotina de forma autônoma.

Dentre os pontos de importância dos *E-books*: a acessibilidade, ou seja, ter possibilidade de acesso em vários tipos de dispositivos, sem limitações geográficas, permitindo ir digitalmente para lugares os quais as bibliotecas físicas são limitadas. Deste modo a acessibilidade no mundo digital é caracterizada de acordo com Torres, et al (2002):

A acessibilidade no espaço digital consiste em tornar disponível ao usuário, de forma autônoma, toda a informação que lhe for franqueável (informação para a qual o usuário tenha código de acesso ou, então, esteja liberada para todos os usuários),

independentemente de suas características corporais, sem prejuízos quanto ao conteúdo da informação (p.85).

Esta configuração permite, portanto, tornar possível o acesso às tecnologias digitais sem fazer segregações, desmistificando estigmas de que ter contato com as inovações é restrito a um público seletivo. Ressalta-se que ainda em meio ao mundo contemporâneo existem dificuldades para disponibilizar o acesso para todos, e isso envolve diversas questões, porém a luta pela democratização do ensino com base nos materiais digitais defende essa possibilidade sem exclusões, abarcando sempre mais pessoas.

Outro elemento positivo na utilização dos *E-books* são os custos, uma vez que o formato digital permite ter gratuidade no seu acesso, essa gratuidade facilita a aprendizagem e um maior contato das pessoas com o material, fazendo uma ponte com a acessibilidade e a inclusão de todos de maneira igualitária.

Pensando na pluralidade de áreas e conhecimentos, a ferramenta apresenta a viabilidade na diversidade dos conteúdos. São inúmeras áreas de interesse, e também é importante frisar a classificação indicativa de idade, se for realizada uma busca nas plataformas é possível verificar que existem materiais para várias faixas etárias, isso então democratiza as informações.

A atualização rápida e o compartilhamento são outros pontos chave desta metodologia, isso permite descobertas em várias áreas, serve como material de referência para trabalhos acadêmicos, e principal gera novos conhecimentos e reflexões.

Segundo Paulino (2009), “o livro digital possibilita a leitura em suportes variados, o que colabora para a construção de uma aprendizagem dinâmica e interativa” (p. 54). A aprendizagem baseada na interação desperta o interesse, e o principal possibilita a troca numa postura horizontal, sem hierarquias do poder, o acesso é livre e permite que todos sejam protagonistas na recepção e produção de conhecimento, o qual é mais democrático por se tratar de uma ferramenta digital.

Reforça-se uma característica importante do *E-book* a acessibilidade, ao pensarmos em pessoas com deficiência visual, por exemplo, podem utilizar, aplicativos de leitores de tela, facilitando ainda mais o alcance do conteúdo. Tal inclusão é imprescindível no contexto escolar e educacional, garantindo a todos o direito ao acesso do conhecimento, conforme pontua Spalding (2012):

O E-book, ao permitir a leitura em múltiplas plataformas e com recursos tecnológicos de acessibilidade, como a leitura por voz, torna-se uma ferramenta pedagógica indispensável para garantir a equidade no processo de ensino-aprendizagem, superando barreiras que, historicamente, excluíram pessoas com deficiência dos processos formais de educação. (Spalding, 2012, p. 87).

A economia dos materiais é um ponto importante a se destacar, ao eliminar os custos com logística, distribuição, impressão, os *E-books* demonstram ser uma alternativa interessante para as instituições, bem como para os alunos, como salienta Pinheiro (2011, p. 39), “os livros digitais reduzem significativamente os gastos com materiais escolares, ao mesmo tempo que mantêm – e muitas vezes ampliam – a qualidade do conteúdo oferecido”.

Outro fator determinante é o ambiental, os livros digitais contribuem na redução de recursos naturais, tais como o papel, corroborando para as práticas de políticas de sustentabilidade. O Material digital apresenta avanços importantes na forma de ensino-aprendizagem, bem como nos princípios éticos sociais e ambientais.

Os apoios digitais transformam a forma de ler, de produção e disseminação do conhecimento, de maneira que ter sentido e significado se torna algo transformador da realidade da pessoa e também a sociedade, uma vez que a recepção do conteúdo pode ser compartilhado, segundo Chartier (2009):

A escrita eletrônica modifica profundamente as práticas de leitura. Ela rompe com o espaço fixo da página impressa e introduz novas formas de organização do texto. Essa transformação afeta também o modo como os leitores se apropriam do saber, tornando-o mais fragmentado, interativo e hipertextual. (Chartier, 2009, p. 121).

Os materiais digitais, *E-books*, apresentam uma forma eficaz para atender as demandas da contemporaneidade, aliada à inovação, democratização, acessibilidade e inclusão no contexto educacional Brasileiro. Neste contexto de personalização da leitura, os *E-books* permitem diversos ajustes, como fonte, marcação, inserção de anotações, integração com outros aplicativos, como dicionários digitais, leitores de tela entre outros.

Tais vantagens ampliam a autonomia do estudante, ajudam nas limitações e atuam conforme o ritmo e estilo de aprendizagem. Conforme destaca Pinheiro (2011, p. 41), “a leitura digital proporciona uma interação com o texto que vai além da simples decodificação, tornando o aluno agente ativo no processo educativo”.

Outro fator importante é a integração das práticas pedagógicas institucionais, como as bibliotecas virtuais, acessíveis a todo momento e em qualquer lugar, tal iniciativa

aumenta o alcance da informação e a democratização do conhecimento. Tal democratização se torna relevante principalmente em contextos de regiões com difícil acesso a materiais impressos, como pontua Moretti (2010, p. 73):

A virtualização dos acervos escolares representa não apenas uma modernização técnica, mas uma ampliação simbólica do espaço educativo, que ultrapassa os muros da escola e alcança o aluno em seu cotidiano, conectando saberes formais e informais de forma contínua.

Não se trata de substituir os materiais e livros físicos, mas sim uma ferramenta a mais no fazer pedagógico, aliado a práxis educacional que é atravessada pelo território. Democratizar o acesso ao conhecimento deve ser uma tarefa urgente, desta forma os materiais digitais ampliam o alcance a regiões que por vezes não se consegue via material impresso.

A busca por novas estratégias no ensino e aprendizagem, além de propor algo diferente, também contribui para a educação emancipatória das pessoas, e aspira por uma transformação social e de ideologias dominantes, assim como torna-se mediadora na construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Neste sentido estimula a criticidade e a ação ativa das pessoas.

O ato de democratização da educação, das informações, e o acesso ao conhecimento perpassado por diversas partes do mundo quebra muitos paradigmas. E colabora para uma nova construção crítica, pessoas cientes da sua posição e conscientes da sua postura ativa na sociedade. Neste ponto Paulo Freire, o educador da transformação social postula a educação emancipatória.

De acordo com o autor: “Só faz sentido se os oprimidos buscarem a reconstrução de sua humanidade e realizarem a grande tarefa humanística e histórica dos oprimidos – libertar-se a si e os opressores” (Freire, 2002, p. 30). Nesta colocação compreende-se a necessidade de libertação das crenças limitantes, das aceitações de regras impostas sem uma reflexão, e posicionamento crítico. Frente a isso, Freire (2002) dialoga que a trajetória de aprendizagem deve acontecer num processo contínuo e interativo, para que as práticas deste processo levem a ações reflexivas que tenham sentido e significado para suas vidas. Uma outra preocupação é valorizar o contexto de cada pessoa, e isso inclui a cultura, hábitos, costumes.

É, portanto, ir além do acesso às informações, a maneira como a recepção dos conteúdos acontece, sua absorção e que reflexões irá gerar a partir disso. A transformação da realidade com base nas atitudes do ser que se torna pensante e crítico na sua realidade.

Considerações finais

Esse movimento de democratizar o acesso ao conhecimento por meios digitais não pretende excluir os materiais impressos, e criticar seu uso, mas sim demonstrar a importância de utilizar uma metodologia que transpasse barreiras e amplie horizontes e alcance um número maior de lugares e pessoas.

A democratização do ensino como propõe Ribeiro (2001) deve ser vista como uma prática, algo em movimento e execução. Ir para além do ser e possibilitar o fazer, ou seja, o construir estratégias para facilitar o acesso às informações e, em consequência a construção de novos conhecimentos.

Ressalta-se a importância de utilizar a tecnologia de maneira coerente, crítica e reflexiva. Que o acesso aos materiais nesses meios seja uma estratégia positiva e rica, não se valendo do apagamento e esquecimento dos materiais impressos, e sim como mais uma possibilidade de facilitar a aprendizagem.

Com a pesquisa foi possível observar que a inovação surgiu para facilitar e melhorar a propagação das informações, que antes do meio digital eram restritas pois o conteúdo era redigido no papel. E como uma estratégia inclusiva, no caso das pessoas com deficiência visual, pois pode ser utilizado o leitor por voz desses arquivos, e também para pessoas que não têm a capacidade de leitura.

O acesso aos livros digitais, não apenas ampliam o acesso de pessoas ao conhecimento, mas também potencializam a inclusão educacional. É um recurso que rompe com a lógica excludente, que, usado da forma correta pode-se ampliar ainda mais as possibilidades de aprendizagem. Tal recurso transforma as tecnologias em aliadas no processo de ensino aprendizagem, pluralizando outras formas de acesso ao saber.

Entender a construção de conhecimento não se pauta apenas no acúmulo de informações, mas é um meio de interação entre sujeitos, de integração à sociedade e cultura vigente. Neste sentido, os *E-books*, se apresentam como uma possibilidade de acessibilidade, portabilidade e interatividade, se mostram como ferramentas cada vez mais indispensáveis nesta mediação entre os educadores e os educandos.

Outrossim, o uso dos *E-books*, podem fortalecer as práticas pedagógicas colaborativas e possibilitam a autonomia do estudante. O compartilhamento de anotações, trechos, entre outras possíveis funções transformam a leitura em uma experiência colaborativa e dinâmica.

Não se trata apenas de democratizar o ensino através dos *E-books*, é necessário o fortalecimento de políticas públicas atreladas a novas estratégias pedagógicas que assegurem o acesso universal e equitativo a tais tecnologias, nesse contexto o investimento em infraestrutura, formação e produção de materiais de qualidade, que cabe ao Estado e as instituições educacionais, bem como a sociedade civil refletir a respeito.

Para que se possa usar tais ferramentas com ética e responsabilidade é necessária uma base crítica, para que não seja banalizado e se torne um percalço na trajetória escolar. A utilização correta dos meios digitais possibilita uma inovação no mundo do ensino, além de ser uma forma rápida e de fácil acesso permite em qualquer localização, assim como pode ser acessada por mais de um tipo e dispositivo: celulares, computadores, *tablets*.

Desta forma é preciso destacar que a democratização do saber é uma luta ética e política, a criação e defesa de um projeto de uma sociedade justa deve ser pautada de forma séria e urgente, visto as inúmeras demandas que atravessam o saber e fazer escolar.

Os *e-books*, simbolizam tais mudanças pertinentes no meio educacional, reconhecer o potencial de tais ferramentas e entender seus limites se faz necessário para assim possibilitar ser uma ferramenta importante de suporte para os sujeitos no campo educacional.

A tecnologia (internet) cada vez mais contribui para integração das pessoas, e desse modo os conhecimentos se tornam democráticos. Com a pesquisa foi possível observar que a inovação surgiu para facilitar e melhorar a propagação das informações, que antes do meio digital eram restritas pois o conteúdo era redigido no papel.

Os materiais impressos têm seu valor no sistema de ensino, e não são deixados de lado, porém os métodos digitais abraçam um público maior, assim como rompem as fronteiras, ou seja, chegam a lugares mais remotos, e disseminam conteúdos diversos em uma maior velocidade. A capacidade de compartilhamento através das redes é extremamente rápida, e a cada dia a tecnologia no mundo digital supera novas barreiras e implanta inovações.

A democratização da temática E-books como uma forma de maior acesso às informações, através dos meios digitais, instigou a reflexão nesta área do conhecimento, e permitiu compreender de que maneira essa ferramenta pode ser aliada ao ensino sendo pela sua acessibilidade, portabilidade, interação, custo, sustentabilidade, personalização, busca rápida, compartilhamento e atualizações.

De modo que se faz necessário disseminar a importância da tecnologia digital como uma metodologia complementar do ensino, evidenciando que as antigas formas têm sua devida importância e fundamentação, mas o mundo movimenta-se e molda-se de acordo com as inovações, e faz parte do processo acompanhar essa evolução. Educação é um ato que demanda dedicação, coragem e cuidado. É, portanto, um processo dotado de diversidade, formas de pensar, conteúdos e inúmeras formas de produzir o conhecimento que são perpassados independentemente das fronteiras geográficas, em uma posição horizontalizada, propõe deste modo vencer as hierarquias que aprisionam as diferentes maneiras de pensar.

A interação com os receptores e as pessoas que compartilham informações formam uma rede interativa, e desse modo cada pessoa aprende e ensina. O conhecimento torna-se democrático quando rompe as tradições e une-se, dialoga com as diversas formas de aprendizagem, cada ser é único, mas a união dos saberes é coletiva e gera a interação e o conhecimento ganha sentido e significado para as pessoas.

Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Versão Final. 2017. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 15/05/2025.

BRAGA, Denise Barros. **Tecnologias e linguagens no ensino-aprendizagem**. São Paulo: Cortez, 2006.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: UNESP, 2009.

FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A. Uma reflexão sobre o uso dos materiais concretos e jogos no ensino da matemática. **Boletim da Sociedade Brasileira de Educação Matemática**, São Paulo: SBEM-SP, n.7, p. 5-10, 1990.

FISCARELLI, R. B. de O. Material didático e prática docente. **Revista Ibero- Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 2, n. 1, p. 31–39, 2007. DOI:10.21723/riaee.v2i1.454. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/454>. Acesso em: 22 maio. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Ed Paz e Terra, Rio de Janeiro. 34ª Edição, 2002.

FREITAS, Olga. **Equipamentos e materiais didáticos**. Olga Freitas. – Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/equipamentos.p df>. Acesso em : 23 .Mai.2025

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. 7. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 4. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

LÉVY, Pierre **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: 34, 1993.

LOPES, A. L. de S.; PORFIRIO, A. Aprendizagem significativa: os materiais didáticos como recurso metodológico de ensino / Significant learning: teaching materials as a methodological resource for teaching. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 5816–5828, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n2-038. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/6659>. Acesso em: 22 may. 2025.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas, SP: Papirus, 2015.

MORETTI, Rita. **Ensino e tecnologias: o desafio da mudança**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

PAULINO, Maria Regina. Educação e tecnologias digitais: contribuições para a formação docente. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 14, n. 40, p. 50- 66, jan./abr. 2009.

PINHEIRO, Adriana Pereira. Livros eletrônicos e a nova era da leitura. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 32, n. 117, p. 29-42, jan./abr. 2011.

RIBEIRO, R. J. **A democracia**. São Paulo: Publifolha, 2001.

SANTOS, Wéllia Pimentel. Material didático e ensino-aprendizagem de línguas. **Revista Desempenho**, [S. l.], v. 1, n. 30, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rd/article/view/10885>. Acesso em: 22 abr. 2025.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Exclusão digital: a miséria na era da informação**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2005.

SPALDING, Rose. **Educação, tecnologia e inclusão: práticas pedagógicas no ciberespaço**. Porto Alegre: Penso, 2012.

TORRES, E.F, et al. A acessibilidade à informação no espaço digital. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 31, n. 3, p. 83-91, set./dez. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/gPYYvnFkpFYfJGmqpVgk8HF/?format=pdf&lang=pt#:~:te>

xt=ACESSIBILIDADE%20NO%20ESPA%C3%87O%20DIGITAL&text=Essa%20acessibil .
Acesso em: 22. Mai. 2025.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa** – Como ensinar, Artmed. Profissão. Professor, Lisboa, Don Quixote. 2002.

O ADOLESCER COMO UM FENÔMENO SÓCIO-HISTÓRICO-CULTURAL E A INFLUÊNCIA DAS NARRATIVAS MIDIÁTICAS

ADOLESCENCE AS A SOCIO-HISTORICAL-CULTURAL PHENOMENON AND THE INFLUENCE OF MEDIA NARRATIVES

Camila Sarturi Reszka²⁹
Heloísa Derkoski Dalla Nora³⁰

Resumo:

Este artigo foi realizado a partir de uma Pesquisa de Iniciação Científica intitulada “A produção de sentido(s) sobre(s) a(s) adolescência(s): o que a mídia tem a dizer sobre os jovens”, que investiga a adolescência como um fenômeno sócio-histórico e cultural, e analisa a influência dos discursos midiáticos veiculados em reportagens na construção das subjetividades dos adolescentes. Desde o início da humanidade, diferentes narrativas sobre a juventude têm desempenhado um papel fundamental na elaboração e transmissão de conhecimentos. Nossa história enquanto sujeito é representada e forjada por intermédio delas. Atualmente, com o advento das novas tecnologias, as mídias tornaram-se grandes veículos de informação, e consequentemente, discursos. Além do relato da vida social, elas encontram-se, em meio a globalização mundial, como um novo sistema de socialização, desempenhando uma função relevante na produção de significados e realidades. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é compreender como a mídia participa da criação desses conhecimentos e sentidos sobre os jovens, analisando suas implicações na formação identitária dos mesmos e na idealização de modos de ser. Dessa forma, constatou-se que a presença da adolescência como período do desenvolvimento humano parte de uma construção social. Sua existência está intimamente atrelada às mudanças políticas, econômicas, culturais e sociais específicas de cada território e comunidade. A partir dessas implicações, as representações sociais, elaboradas por meio da linguagem, influenciam na produção da subjetividade dos jovens. Assim, observa-se que atualmente, com a ascensão das tecnologias e da globalização, a mídia ganhou lugar potente no cotidiano das pessoas, atuando não meramente como uma comunicadora, mas como uma cocriadora de narrativas e de situações na contemporaneidade. Conclui-se que o processo de adolescer parte de uma influência mútua entre suas características singulares e as ideias e os modelos socialmente construídos. Logo, a mídia além de incentivar tentativas de definições sobre a adolescência, também contribui com a consolidação de identidades que se tornam uma realidade por serem amplamente difundidas nos meios de comunicação.

Palavras-chave: adolescência. educação. mídias.

Abstract:

Since the beginning of humanity, various narratives about youth have played a fundamental role in the production and transmission of knowledge. Human history has been represented and shaped through these narratives. Today, with the advent of new technologies, the media have become major vehicles of information and, consequently, of discourse. Amid globalization, they have emerged as a new system of socialization, playing a significant role in the construction of meanings and realities. In this context, the aim of this study is to understand how the media contribute to the creation of knowledge and meanings about young people, analyzing its implications for identity formation and the idealization of ways of being. The study finds that adolescence, as a phase of human development, is socially constructed. Social representations, shaped through language, influence the development of young people's subjectivity. Thus, it is evident that, with the rise of technology and globalization, the media have assumed a powerful role in people's daily lives, acting not only as communicators but also as co-creators of narratives and contemporary realities. It is concluded that the process of becoming an adolescent is shaped by a mutual influence between individual characteristics and socially constructed ideas and models. Therefore, the media, beyond promoting definitions of adolescence, also contribute to the consolidation of identities that become perceived as real due to their widespread dissemination.

²⁹ Graduanda no 7º semestre do Curso de Psicologia. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI/FW. E-mail: a102391@uri.edu.br.

³⁰ Mestra em Educação, docente do Curso de Psicologia. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI/FW. E-mail: heloisadallanora@uri.edu.br

Keywords: adolescence. education. media.

Introdução

O desenvolvimento ao longo da vida é altamente variável, tornando cada vez mais difícil sustentar a ideia de que a formação da personalidade humana segue um curso pré-determinado. Pelo contrário, esse processo depende de particularidades subjetivas e de interferências sociais, cuja existência é fundamentalmente assistemática (Hoffman, 1998). Dessa forma, não é possível discutir a produção da subjetividade na adolescência contemporânea sem considerar as transformações sócio-históricas e culturais, sobretudo o avanço das mídias em detrimento do crescimento tecnológico do século XXI.

Isso se deve ao fato de que a adolescência não é um evento pontual, mas uma construção que transcende épocas e contextos culturais. Em algumas sociedades, ela é cuidadosamente delimitada como uma fase entre a infância e a vida adulta, com responsabilidades e papéis bem definidos, enquanto em outras ocorre de maneira sutil, sem rituais ou marcos evidentes (Le Breton, 2017). Isso significa que não é um fenômeno com características universais, mas sim, um período que está intimamente ligado às suas próprias singularidades e implicações socioculturais do seu tempo e espaço.

Contudo, apesar das abordagens que buscam compreender a adolescência como uma construção social, ainda persiste uma visão pautada pelo discurso biomédico e reforçada pela Psicologia do desenvolvimento tradicional. Essa perspectiva compreende a adolescência como um estágio biológico universal, frequentemente associado à instabilidade e à rebeldia (Santos-Cerqueira; De Melo Neto; Koller, 2014). Como consequência, as subjetividades juvenis e as particularidades de seus contextos territoriais e culturais acabam sendo negligenciadas. Nesse sentido, surge a questão: de que maneira os processos de globalização e a massificação das redes sociais influenciam a construção da adolescência?

Segundo Pedrinho Guareschi (2018), não há instância da sociedade atual que não mantenha uma relação profunda com a mídia ou que não sofra suas interferências diretas. A mídia, por meio de notícias, entretenimento, novelas, filmes, entre outros, modifica a maneira como as pessoas se relacionam, aprendem, consomem, namoram, votam, buscam atendimento médico e até mesmo vivem sua sexualidade. Dessa forma, não basta apenas reconhecer tais transformações, é essencial analisá-las criticamente.

Diante desse contexto, este estudo foi realizado a partir de uma Pesquisa de Iniciação Científica - “A produção de sentido (s) sobre a(s) adolescência (s): o que a mídia tem a dizer sobre os jovens” — a qual estuda a produção de subjetividade acerca da adolescência em diferentes períodos e contextos ao longo da história humana, bem como analisa os discursos midiáticos veiculados sobre ela. Dessa forma, propõe uma discussão sobre a influência das mídias na construção de conhecimentos e sentidos sobre a adolescência, com o objetivo de compreender suas implicações na formação identitária dos jovens e na produção de modos de ser. Para isso, buscou-se analisar historicamente o conceito de adolescência e sua relação com as subjetividades contemporâneas, além de compreender o papel da mídia como linguagem, a qual reproduz, mas também constrói a realidade.

Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma revisão da literatura, buscando uma compreensão histórica da adolescência a partir das contribuições de autores como David Le Breton (2017) e Mary Del Priore (2022), sendo Pedrinho Guareschi (2018) o principal autor utilizado para o estudo do papel da mídia como linguagem. Além disso, a análise se fundamenta nos aportes teórico-epistemológicos: Construcionismo Social (Gergen; Gergen, 2010), Pensamento Sistêmico da Cibernética de Segunda Rrdem (Guimarães; Costa, 2002) e Análise do Discurso (Spink, 2010). Essas perspectivas defendem que, além da sociedade estar em constante processo de construção, ela também é moldada pela linguagem, que configura a realidade na qual se vive.

Adolescência: um fenômeno sócio-histórico-cultural

Afinal, o que é adolescência? Como surgiu esse conceito? Quem o define? De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) a adolescência tem sido definida como um período biológico, psicológico e social compreendido entre os 10 e os 19 anos (World Health Organization [WHO], 2011 *apud* Santos-Cerqueira; De Melo Neto; Koller, 2014). Já o Estatuto da Criança e Adolescente, define a adolescência como o período entre os 12 e os 18 anos (BRASIL, 1990). No entanto, a simples definição por meio de uma classificação etária deixa a desejar uma compreensão melhor sobre as mudanças que permeiam esta fase do desenvolvimento humano.

Segundo Santos-Cerqueira e colaboradores (2014), a adolescência é um fenômeno de forte caracterização cultural, e suas definições estão intimamente ligadas à transformação da compreensão do desenvolvimento humano e, também, à transformação da forma como

cada geração define a si própria. Contudo, o conceito de adolescência e a compreensão da mesma como um fenômeno, não somente, atrelado a idade e as mudanças físicas, mas também a questões socioculturais, nem sempre existiu. Sua concepção surgiu e se transformou de forma lenta e gradual de acordo com mudanças sociais, culturais, econômicas e políticas ao longo dos séculos.

Em determinados períodos da história humana esta fase do desenvolvimento além de ser negligenciada era também inexistente na sociedade. Historicamente, a ideia de adolescência como entende-se hoje começou a se formar no final do século XIX e início do século XX em resposta às mudanças sociais vigentes da época, a Revolução Industrial e o crescimento da escolarização, que provocaram uma maior distinção entre as fases da infância e da vida adulta (Le Breton, 2017). Entretanto, anterior a essas transformações, os sujeitos, atualmente compreendidos como adolescentes, foram conceituados e classificados de diferentes formas.

De acordo com o autor David Le Breton (2017), nas sociedades tradicionais a maturação social era marcada por ritos de passagem. O rito, seja ele vivenciado por meio de uma cerimônia, escoriação do corpo, ou outras práticas simbólicas, tinha como objetivo marcar a transformação identitária. Era considerado um ingresso aos saberes e valores da comunidade, bem como uma mudança de status no corpo social. Neste contexto, segundo a concepção da época, os jovens tornavam-se homens e/ou mulheres e, conseqüentemente, assumiam os papéis sociais atribuídos a cada gênero, herdados de seus antepassados. Por exemplo, na comunidade dos Arapesh, as primeiras menstruações marcam o início do rito de passagem para a vida adulta das mulheres (Le Breton, 2017).

Já nas comunidades de Atenas, Esparta e Creta, o período que antecedia a maturidade era marcado por um treinamento físico e moral rigoroso, voltado para proteger a cidade e dar continuidade às regras e leis do território. Essa preparação constituía o rito de passagem dos cidadãos para a adultez (Le Breton, 2017). Contudo, embora esses rituais aparentemente delimitassem o desenvolvimento humano, essa delimitação era, por vezes, silenciosa, imperceptível, ignorada por seus contemporâneos. Na idade média, por exemplo, a arte medieval não apresentava representações da infância: as crianças eram retratadas como pequenos adultos, sendo a infância vista como um período a ser superado logo (Ariès, 1986). Conseqüentemente, a adolescência era inexistente ou, mais precisamente, pouco reconhecida (Le Breton, 2017). Contudo, apesar da pouca discussão acerca do período que

antecede a vida adulta, a presença de uma fase de distinção entre infância e a maturidade social sempre esteve presente.

O reconhecimento de um ciclo vital que difere a infância e a adultez começou apenas ao longo do século XIX, com a Revolução Industrial e a ascensão da escolaridade. Foi nesse contexto europeu que surgiu na França a lei de 1841, a qual instituiu limites nos horários de trabalho infantil e trouxe maior atenção ao período que antecedia a vida adulta. Isso fez com que as instituições de ensino ganhassem mais destaque na formação das crianças e dos jovens. É importante destacar, contudo, que o reconhecimento da juventude aconteceu inicialmente entre as famílias mais abastadas, que possuíam maior acesso e qualidade de ensino para seus filhos (Le Breton, 2017). A realidade do Brasil não foi diferente, a escolarização iniciou-se nas famílias da elite brasileira. Até meados do século XX, os jovens imigrantes das cidades, especialmente os mais pobres, careciam de oportunidades para frequentar a escola, isso porque além de existir poucas escolas, era necessário trabalhar desde cedo para a subsistência da família (Scott; Bassanezi, 2022). Assim, para Ariès (1973 *apud* Le Breton, 2017), nesse cenário a adolescência era um conceito de origem ocidental que emergiu lentamente nas sociedades industriais e nas classes da burguesia, cristalizando-se ao longo do tempo, em um momento em que a obrigatoriedade escolar adia a entrada na vida ativa.

Em um contexto de transformação social, de transição de uma sociedade tradicional para uma sociedade industrial, surgiu entre os especialistas — médicos, psicólogos, pedagogos e juristas — uma preocupação com as características dessa fase do desenvolvimento humano (Thiercé, 1999 *apud* Le Breton, 2017). Margaret Mead (1928, p. 17) afirmou: “alguma coisa deveria ser feita com o período que a ciência havia rotulado de adolescência. O espetáculo de uma geração mais jovem que divergia cada vez mais amplamente dos padrões e ideais do passado”. Tal preocupação pode ser compreendida como influência da ciência positivista que promoveu no campo científico uma necessidade de conhecer a “verdade” sobre os fenômenos sociais e nomeá-los, como forma de prever seus comportamentos. Assim, com o surgimento de uma nova faixa etária, alguns grupos sociais se mobilizaram para compreendê-la.

À exemplo, Stanley Hall (1844-1924), considerado o pai da psicologia da adolescência, descreveu que a adolescência era marcada por tormentos e conturbações (Santos-Cerqueira; De Melo Neto; Koller, 2014), sendo um período “em que o idealismo florescia e a rebelião contra a autoridade ganhava força, um espaço de tempo durante o qual

dificuldades e conflitos eram absolutamente inevitáveis” (Mead, 1928, p. 18). Essa descrição ocidental não levava em conta que em outros territórios e etnias houveram formas distintas de ver e intervir na adolescência, mas nem por isso deixou de ser amplamente difundida ao longo do tempo, seja por políticos, pedagogos e religiosos, seja por práticas parentais, consolidando um discurso biomédico que associa essa fase a crises inevitáveis.

Essa generalização pode levar a rotulações prejudiciais, como considerar patológicos os adolescentes “não rebeldes” ou interpretar comportamentos atípicos apenas como manifestações esperadas da adolescência, o que pode mascarar problemas sérios (Santos-Cerqueira; De Melo Neto; Koller, 2014). Além disso, ao universalizar características dessa fase, negligenciam-se vivências distintas, contribuindo para a exclusão e marginalização de grupos que não se enquadram no *status quo* socialmente estabelecido.

No entanto, a maior distinção entre adolescentes e adultos só emergiu após a Segunda Guerra Mundial, ao longo das décadas de 1950 e 1960 (Le Breton, 2017). Nesse período, a juventude passou a conviver mais entre pares, desfrutando de maior liberdade de expressão e de um sentimento de pertencimento. Uma cultura jovem emergiu no cinema, na música, na literatura e nas artes em geral, consolidando aos poucos a identidade desse grupo. No Brasil, a música popular brasileira (MPB) dos anos 1960, tornou-se um símbolo marcante dessa geração, enquanto, em países norte-americanos o rock destacou-se como principal expressão musical dos jovens (Napolitano, 2022). Dessa maneira, esse maior intervalo de tempo entre a adolescência e a adultez contribuiu com a produção do conceito de “moratória psicossocial”, do psicólogo Erik Erikson, que passou a compreender esse estágio do desenvolvimento “à maturidade biológica e à capacidade intelectual de abstração, em que os jovens são estimulados a assumir papéis diversos, explorando sua identidade, tanto individualmente como na relação com os pares” (Dutra-thomé; Amazarray, 2014, p. 85). Assim, a própria conceitualização do especialista também influenciou a construção da ideia de juventude após as décadas de 50 e 60.

Ademais, as metamorfoses na forma de compreender a juventude, associadas às mudanças no corpo social devido às novas tecnologias e à globalização, impulsionaram também o consumo de álcool e outras drogas. A década de 1980 ficou conhecida pelos movimentos hippies, protagonizados majoritariamente pelos jovens que pregavam ideias de não violência, paz e amor, e a exploração das drogas, contrapondo-se à cultura tradicional que levou as grandes guerras (Le Breton, 2017). Paralelamente, houve uma maior liberdade sexual, o que contribuiu para o aumento da transmissão de doenças sexualmente

transmissíveis, como a ascensão do HIV, que devastou uma geração inteira (Napolitano, 2022). Além disso, grupos rebeldes de jovens, como os “jaquetas pretas” na França, envolveram-se em atos de vandalismo e outros comportamentos antissociais (Le Breton, 2017), fortalecendo a percepção de uma adolescência marcada por crise, rebeldia e turbulência, um discurso que persiste até os dias atuais. No entanto, embora os jovens tenham sido pioneiros em diversas mudanças que desafiavam os moldes tradicionais da sociedade, nem todos vivenciaram esse período da mesma maneira, uma vez que a adolescência está intimamente atrelada aos processos culturais e sociais de cada comunidade.

Margaret Mead já questionava, há décadas, a suposta “crise” da adolescência. Em seu estudo “Adolescência em Samoa”, a autora buscou compreender se essa etapa do desenvolvimento possuía características universais, marcadas por conflitos, angústias existenciais e choques intergeracionais, como defendido pela psicologia tradicional e amplamente retratado pelos meios de comunicação. Mead se perguntava: seriam as perturbações que atormentam os adolescentes consequência da natureza da própria adolescência ou da civilização? Sob condições diferentes, a adolescência apresenta-se sob outra imagem? (Mead, 1928, p. 26).

Em sua pesquisa com meninas adolescentes samoanas, a autora procurou responder a essas questões. Naquele contexto, as jovens não vivenciavam grandes angústias, crises existenciais ou comportamentos transgressores, como era frequentemente descrito entre adolescentes americanas. A transição de um estágio do desenvolvimento para outro acontecia de maneira discreta e sem grandes preocupações. Grande parte das jovens tinha clareza sobre suas responsabilidades e o que o futuro lhes reservava. Logo, as diferenças entre adolescentes americanas e samoanas podem ser atribuídas às particularidades de suas respectivas civilizações. Quando um mesmo processo se manifesta de forma distinta em contextos diferentes, a explicação não está no processo em si, mas nas diferenças do ambiente social, que influenciam diretamente essas variações (Mead, 1928)

Dessa forma, do ponto de vista ocidental, em uma sociedade complexa, com tantas transformações em um curto espaço de tempo e profundas desigualdades sociais, como é o caso da realidade brasileira, não há como falar de uma adolescência, mas sim, das adolescências, que passam por vivências e adversidades muito singulares. Em virtude disso, com base no Construcionismo Social, que defende que “a construção social não é de autoria de um único indivíduo ou grupo, nem tampouco exclusiva e unificada; ela pressupõe um

significativo compartilhamento entre diferentes comunidades” (Gergen; Gergen, 2010, p.17). Assim, a adolescência deve ser compreendida não apenas como um processo biológico e psicológico, mas também como um fenômeno sociocultural, reconhecendo a existência de múltiplas adolescências, moldadas pelas interações sociais e pelos contextos históricos e culturais.

Isto é, a adolescência é um fenômeno construído a partir das transformações sociais e culturais da sociedade. De tal maneira que as mudanças biológicas, como as alterações corporais, a maturação sexual, a produção de hormônios, do período inicial da adolescência, denominado puberdade, são universais e visíveis (Santos-Cerqueira; De Melo Neto; Koller, 2014). No entanto, o adolescer é um fenômeno que ultrapassa essas barreiras, justamente por estar atrelado a um processo sociocultural. O que significa que todo indivíduo passa pela puberdade, mas não necessariamente pela adolescência.

Nesse sentido, em que a juventude é, sobretudo, um espelho das adaptações no panorama social e cultural de uma sociedade, os jovens do século XXI, conhecidos como geração Z, são resultados tanto da emancipação histórica dos mesmos quanto das mudanças profundas oriundas do mundo contemporâneo. Contudo, a rápida modernização e o avanço das tecnologias deram origem a uma geração sem precedentes, que se distancia significativamente dos modelos e valores seguidos por seus pais.

Diante disso, surgem questões fundamentais: como a adolescência é caracterizada atualmente? Como ocorre o processo de construção identitária dos jovens? Eles são participantes ativos nesse processo ou estão passivos às influências externas? E o que as mídias — canais de comunicação que ganharam ainda mais relevância na sociedade contemporânea — têm a dizer sobre essa geração? Apesar da concepção de adolescência ter se diversificado ao longo da história, será que ainda impera uma associação a um período de “crise”?

Produtor de sentidos e modos de ser

Vive-se a maior parte da vida em um mundo que é construído e que obedece às regras e aos recursos da narrativa (Bruner 2001, *apud* Correia, 2002, *apud* Guimarães, 2007). Com isso, compreende-se que as interpretações e os significados que são atribuídos aos modelos e aos discursos que permeiam a sociedade são produtos de narrativas construídas a partir de uma perspectiva dialógica entre o *self* e os outros. Ou seja, a

identidade dos indivíduos também é construída e incorporada mediante a maneira como esses percebem o olhar dos outros sobre si mesmos, portanto os indivíduos são constituídos por “múltiplas vozes”, como defende a terapia narrativa (Guimarães, 2007). Nesse sentido, o período atual — marcado pelas novas tecnologias de comunicação — possibilita e potencializa o som de ainda mais vozes, sendo as mídias grandes colaboradoras deste processo.

Em pleno século XXI, o mundo encontra-se em um processo de transformação intenso e rápido, como nunca vivenciado antes pela humanidade. Pela primeira vez na história conseguiu-se algo admirável: a criação de um espaço praticamente infinito, o ciberespaço, habitado por uma linguagem nova, a digital, que possibilitou realizar a fantástica proeza de juntar o texto, a imagem e o som em um único *bit* (Guareschi, 2018). Segundo Guareschi (2018), a realidade contemporânea impõe cada vez mais aos sujeitos a necessidade de saberem lidar com muitas informações que invadem diariamente a vida cotidiana, de uma forma que é desconhecida para as gerações mais antigas. Dessa forma, não se trata apenas da inclusão de um novo mecanismo tecnológico, mas de uma nova forma de visualizar e construir o mundo, a partir de outros paradigmas, sejam eles positivos ou negativos.

Nesse contexto, não há como negar que a mídia ocupa um lugar de destaque na comunicação. Atualmente algo passa a existir, ou deixa de existir, se é, ou não, midiado (Guareschi, 2018). Ou seja, a mídia tem o poder não só de comunicar, mas de construir a realidade. A partir desse entendimento, compreende-se aqui os meios midiáticos como uma forma de linguagem, sendo a linguagem um sistema produtor do que é considerado “realidade”, uma vez que a mesma não é unicamente um meio de exposição, visto que falar equivale a construir o mundo, e o uso da linguagem sempre deve ser visto como uma forma de ação (Iñiguez, 2002, *apud* Guareschi, 2006). Portanto, o que está na mídia não é só, então, o existente. Ela cria e reproduz, de igual modo, crenças e valores que levam à ação (Guareschi, 2018, p. 43), as redes sociais, a televisão, o cinema, e a rádio tornam-se um meio de acesso à existência social e política (Bourdieu, 1997, p. 29 *apud* Guareschi, 2018).

Desse modo, questiona-se sobre que tipo de realidade é produzida por um noticiário específico, pelos discursos dos especialistas, quais grupos são beneficiados e quais são colocados à margem, e se de fato a sociedade está disposta a aceitar essa nova forma de construir o mundo (Gergen; Gergen, 2010). Tendo isso em vista, é preciso analisar a influência que a mídia como produtora de conhecimento exerce na produção de

subjetividades dos jovens e na visão social sobre eles. De acordo com a autora Neuza Guareschi (2006), é preciso lembrar que os adolescentes estão constantemente expostos a pluralidades discursivas. São discursos forjados pela mídia, pela pedagogia, pela psicologia, pela medicina, pelo esporte, entre outros produtos culturais, que atravessam os espaços em que estes adolescentes circulam, tais como as escolas, as festas, os bares, a internet, os clubes, os shopping centers e a própria família. Logo, não há dúvida que a mídia tem influência sobre a cultura, e conseqüentemente, sobre a formação identitária dos sujeitos também.

A Análise de Discurso defende que na maioria das vezes, o que está sendo construído são ideias que, embora funcionem como representações, acabam por definir o próprio objeto. Essas ideias, entretanto, não são criadas de maneira intencional, mas surgem como subprodutos de uma estrutura ou matriz preexistente (Spink, 2010). Nesse viés, a forma como a adolescência é retratada atualmente integra um conjunto de ideias socialmente construídas que, paradoxalmente, também acabam por definir a própria concepção de adolescência nos dias de hoje. Em outras palavras, o conhecimento produzido socialmente participa tanto da construção do sujeito quanto da definição do objeto (Spink, 2010). Além disso, a autora ressalta que, o sentido atribuído pela linguagem surge de um esforço coletivo e interativo, por meio do qual as pessoas, na dinâmica das relações sociais, historicamente datadas e culturalmente localizadas, constroem os termos a partir dos quais compreendem e lidam com as situações e fenômenos a sua volta (Spink, 2010).

Além disso, a linguagem é uma ferramenta fundamental no construcionismo, não apenas como representação do mundo, mas como uma prática que cria realidades (Gergen; Gergen, 2010). Segundo Wittgenstein (*apud* Guimarães; Costa, 2002), o significado das palavras é determinado pelo mundo, que não deve ser entendido como algo ideal e imutável, nem como um conjunto de objetos materiais. Pelo contrário, se o mundo for concebido como um acontecimento, os significados serão tão diversos quanto os usos que a linguagem assume no contexto das interações sociais. O aspecto fundamental, portanto, não é compreender o significado em si, mas sim o uso que se faz das palavras. Para Wittgenstein, ao identificar o uso, é possível encontrar o significado (Guimarães; Costa, 2002).

Assim, o que significa quando noticiários e programas televisivos massivamente apresentam a juventude em situações de vulnerabilidade: problemas de saúde mental, violência e criminalidade? Será que essa apresentação midiática tem influência sobre a construção de sentido da adolescência socialmente? Apesar das redes sociais serem um

canal colonizado majoritariamente pelo público jovem, será que nesse espaço eles assumem uma posição passiva ou ativa sobre sua identidade? E será que ainda impera um discurso negativo sobre as mais novas gerações?

Anderson e Goolishian (1998), defendem que os sujeitos vivem nas e através das identidades narrativas que são desenvolvidas em conversações entre os outros. Ou seja, o entendimento acerca de um fenômeno, como a adolescência, é criado por meio de narrativas produzidas socialmente. Nesse caso, os discursos midiáticos que falam sobre os jovens, seja diretamente ou indiretamente, possuem grande influência tanto na construção da imagem social dos adolescentes, quanto na percepção dos mesmos sobre o papel que desempenham. Logo, quando um canal de comunicação propaga notícias a respeito de jovens somente em situações de vulnerabilidade - violência, consumo de drogas, desemprego, crise da saúde mental, entre outras — se constrói uma determinada narrativa que passa a ser utilizada para compreender o fenômeno como um todo.

Dessa maneira, analisar criticamente a linguagem construída acerca da juventude nas mídias, seja na televisão, nos jornais, nas redes sociais, no cinema, entre outros canais de comunicação no Brasil é relevante para que se compreenda qual imagem está se construindo sobre os jovens socialmente. Isso porque, de acordo com Boscolo e colaboradores (1993, p. 49 *apud* Guimarães; Costa, 2002) “uma vez que um rótulo é aceito, todos os comportamentos subsequentes passam a ser vinculados a este rótulo”. Nesse sentido, a maneira como a adolescência é retratada influencia a formação identitária dos jovens e seus comportamentos. Afinal, ao mesmo tempo em que a sociedade produz este pensamento, também molda-se por ele. E é em virtude disso que Cibernética de Segunda Ordem procura atuar justamente nas descrições dos sistemas, uma vez que acredita que uma mudança de significado acerca de uma determinada realidade constitui uma modificação nesta própria realidade (Guimarães; Costa, 2002).

A proposta destes questionamentos, é incitar a reflexão sobre o papel da mídia na produção de conhecimento, tanto no micro espaço — influenciado a produção de subjetividade dos adolescentes — quanto no macro — produzindo uma nova realidade social. Uma vez que o ser humano é o resultado de milhões de relações que estabelece no decorrer de sua existência (Guareschi, 2018) e, atualmente, de forma direta ou indireta, a mídia relaciona-se com todos. Assim, não há como negar a sua tamanha influência na produção de sentidos e modos de ser.

Como defendem Guimarães e Costa (2002), não se trata de determinar se as explicações são verdadeiras ou falsas, mas de utilizar aquelas que favoreçam avanços no entendimento. O objetivo é criar um espaço para a emergência de diferentes perspectivas, permitindo conexões entre elas em uma visão mais complexa e abrangente. Buscando estabelecer novos paradigmas sobre o fenômeno, deslocando o foco dos problemas para as potencialidades. Dessa maneira, a juventude, em conjunto com as outras gerações, podem contribuir para novas formas de compreender e atuar sobre o mundo.

Educação e reflexão

Segundo Anderson e Goolishian, “novos futuros resultam do desenvolvimento de narrativas que conferem novos sentidos e entendimentos à vida de uma pessoa, e lhe possibilitam novos meios de ação” (1998 p. 48). Nesse sentido, indaga-se de que maneira é possível conscientizar a população, especialmente os jovens, sobre a influência das narrativas midiáticas na legitimação de modos de ser, bem como romper com as barreiras estigmatizadas que essas narrativas produzem, com o objetivo de estimular a reflexão crítica sobre o papel da mídia como produtora de sentidos e promover o surgimento de novas possibilidades.

Diante disso, a educação revela-se como instrumento fundamental para auxiliar a superar os dilemas da subjetivação dos jovens na era das mídias. Uma vez que, de acordo com Guareschi “a tarefa primordial e imprescindível da educação é possibilitar a existência de seres humanos conscientes, livres e responsáveis” (2018 p. 19). Ou seja, a educação é um dos principais meios que auxilia no desenvolvimento de formas alternativas de apreender e vivenciar o mundo e seus fenômenos. Logo, não há como promover reflexão social sobre a produção de subjetividade dos adolescentes e a influência das narrativas midiáticas nesse processo, sem citar o papel da educação para atingir esse propósito.

Contudo, apesar da educação ser atualmente considerada um dos principais recursos para alcançar o pensamento crítico sobre a realidade, é importante destacar que nem toda educação caminha por essa via. Um exemplo disso, é a concepção de Durkheim, que defendia que a educação deveria servir para a reprodução social da sociedade, a fim de garantir a reprodução dos valores, normas, legitimações e ideologias que sustentam a sociedade do jeito que ela é (Guareschi, 2018). Desse modo, torna-se indubitável pensar em

práticas e metodologias educacionais que compõem a formação dos indivíduos - que por sua vez produzem a linguagem da sociedade — que incentivem a reflexão crítica.

Nesse sentido, a educação precisa propiciar às pessoas um processo de libertação, de crescer em consciência, para tornarem-se mais livres e autenticamente responsáveis, como argumenta Guareschi (2018). Para isso, com base nos pressupostos do construcionismo social, compreende-se que a prática educacional deve partir de um processo relacional, em que o conhecimento é construído socialmente, no intercâmbio das relações, legitimando as especificidades de cada território e cultura — as múltiplas perspectivas sociais. Assim, o conhecimento não se torna exclusivo de um único indivíduo ou grupo, mas sim, dinâmico e coconstruído na relação com os outros.

Além disso, os construcionistas sustentam que todo o conhecimento é produzido no espaço relacional entre pessoas, uma vez que é por meio da conversação permanente com os outros que o indivíduo desenvolve um senso de identidade e voz interior (Hoffman, 1998). A partir dessa perspectiva os indivíduos percebem-se capazes de agir sobre as narrativas que os constituem. Sob esse viés, o próprio sujeito torna-se produtor do seu saber e de sua capacidade de refletir, sendo a função do educador a de permitir um espaço em que tal reflexão seja possível, por meio de uma relação pautada no diálogo empático e colaborativo.

Portanto, a educação eleva-se de um modelo autoritário para um modelo libertador (Guareschi, 2018), em que os adolescentes são estimulados a participar ativamente do processo de construção do próprio conhecimento, bem como de sua identidade. Dessa maneira, os jovens tornam-se mais conscientes sobre os discursos produzidos pelas mídias e, conseqüentemente, menos suscetíveis a sua implicação. Além de aumentar o protagonismo dos mesmos sob seus desejos, escolhas e ações. Por fim, a educação é o meio no qual floresce a possibilidade dos jovens, em conjunto com as demais gerações, desenvolverem uma postura crítica sobre as narrativas que os cercam e os definem.

Considerações finais

Como relatado, a adolescência não é um período definido apenas por aspectos biológicos, tampouco é uma experiência universal. Trata-se de um fenômeno sócio-histórico e cultural. Isso significa que não existe uma adolescência, mas sim várias adolescências, caracterizadas conforme as influências de seu tempo e contexto sociocultural. Assim, realizou-se um resgate histórico, por meio de uma revisão da literatura, para compreender

como a ideia acerca da adolescência se transformou ao longo dos séculos. Assim, foi possível observar seu caráter dinâmico e as diferentes visões que marcaram esse ciclo vital no decorrer da história humana, por meio das narrativas que eram criadas.

A partir disso, analisou-se as implicações do mundo contemporâneo no processo de subjetivação dos adolescentes. Para tanto, buscou-se compreender as mídias — principal canal de comunicação na atualidade — como forma de linguagem. Isso porque a linguagem, além de reproduzir discursos, também os cria, e o com a mídia não é diferente, ela possui o poder tanto de informar quanto de construir novos sentidos e modos de ser por meio de suas narrativas. Desse modo, evidenciou-se que a maneira como as mídias — redes sociais, cinema, rádio, jornal, entre outros canais — constroem a linguagem acerca da adolescência influencia diretamente o processo de subjetivação dos jovens, bem como a forma como são socialmente caracterizados. Uma vez que os significados que atribuímos às coisas, aos acontecimentos, às pessoas e ao próprio *self* são o resultado da linguagem que usamos: do diálogo pessoal, do intercâmbio e da interação que construímos socialmente — e, porque não dizer, das narrativas midiáticas também (Guimarães, 2007).

Diante desse contexto, a educação pode ser compreendida como um meio essencial para promover não só a conscientização sobre esse processo que atravessa a vida de todos, mas também o desenvolvimento da reflexão crítica. A partir de uma postura dialógica e colaborativa, os sujeitos tornam-se agentes do próprio conhecimento, potencializando o saber e as singularidades de cada um. Tendo em vista isso, para Foucault, a subjetivação é um processo ativo, em que o indivíduo se autoavalia a partir das normas vigentes, na tentativa de adequar-se a elas, no entanto, isso leva as pessoas a se transformarem em corpos dóceis que atuam independentemente de seus próprios desejos, uma vez que estão reféns de uma padronização cultural (1987 *apud* Guimarães, 2007). Logo, a educação precisa atuar como uma prática de libertação, possibilitando que os indivíduos se tornem — de forma responsável e consciente — autônomos sobre suas ações, ao invés de legitimar e reforçar narrativas que colaboram com estruturas e desigualdades que beneficia alguns e estigmatizam outros.

Em síntese, não há como negar que as mídias exercem grande influência tanto no processo de subjetivação dos adolescentes quanto na construção do imaginário social sobre eles. Isso porque as crenças que são desenvolvidas pelos indivíduos são compartilhadas na interação social que, por sua vez, confirmam as crenças que se originam socialmente (Fruggeri, 1998). Contudo, a partir desse entendimento, as mídias podem ser

compreendidas não somente como reprodutoras de estruturas e normas instituídas, mas também como um espaço de liberdade e de construção de perspectivas alternativas. Em vez de focar exclusivamente na problemática, pode-se estimular novas possibilidades — sendo o primeiro passo para a mudança. Afinal, a mudança surge de uma criação dialógica, de uma nova narrativa, que permite abertura para novas oportunidades de ação, pois é na capacidade da narrativa que reside o poder transformador de desenvolver diferentes sentidos e modos de ser no mundo.

Referências

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente: Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.**

Brasília: Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania, 2024. Disponível

em:<https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/publicacoes/eca_mdhc_2024.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2025.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família.** 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986.

DEL PRIORE, Mary (org). **História dos jovens no Brasil.** São Paulo: Editora Unesp, 2022.

DUTRA-THOMÉ, Luciana; AMAZARRAY, Mayte, Raya. Adolescentes e Adultos Emergentes em Transição para a Vida Adulta. *In*: HABIGZANG, Luísa F.; DINIZ, Eva; KOLLER, Silvia H.

Trabalhando com adolescentes. Porto Alegre: AMGH, 2014. E-book. ISBN

9788582710487. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582710487/>. Acesso em: 06 out. 2024.

FRUGGERI, Laura. O Processo Terapêutico como Construção Social da Mudança. *In*:

McNAMEE, Sheila; GERGEN, Kenneth, J. **A terapia como construção social.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

GERGEN, J. K; GERGEN, M. **Construcionismo social: um convite ao diálogo.** Rio de Janeiro: Instituto Noos, 2010.

GUARESCHI, Neuza Maria de F. A mídia e a produção de modos de ser da adolescência.

Revista FAMECOS. Porto Alegre, 2006. Disponível em: Vista do A mídia e a produção de modos de ser da adolescência.

GUARESCHI, Pedrinho A. **Mídia, educação e cidadania: para uma leitura crítica da mídia.** Porto Alegre: Evangraf, 2018.

GUIMARÃES, Flávio, L; COSTA, Liane, F. **Clínica psicológica do adolescente: do sistema à abordagem narrativista.** Paidéia (Ribeirão Preto) 12 (24) • 2002. Disponível em:<https://doi.org/10.1590/S0103-863X2002000300005>. Acesso em: 12 jan. 2025.

GUIMARÃES, Nina, V. **Michael White: Um terapeuta Acrobata.** Pensando Famílias, 11(2), dez. 2007.

LE BRETON, David. **Uma breve história da adolescência**. Belo Horizonte: Editora Puc Minas, 2017.

HOFFMAN, Lynn. Uma postura reflexiva para a terapia de família. *In*: McNAMEE, Sheila; GERGEN, Kenneth, J. **A terapia como construção social**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

MEAD, M. **Adolescência em Samoa**. Nova York: W. Morrow & Company, 1928.

NAPOLITANO, Marcos. Juventude e música. *In*: DEL PRIORE, Mary (org). **História dos jovens no Brasil**. São Paulo: Editora Unesp, 2022.

SANTOS-CERQUEIRA, E; DE MELO NETO, C. O; KOLLER, H. S. Adolescentes e adolescências. *In*: HABIGZANG, Luísa F.; DINIZ, Eva; KOLLER, Sílvia H. **Trabalhando com adolescentes**. Porto Alegre: AMGH, 2014. E-book. ISBN 9788582710487. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582710487/>. Acesso em: 06 out. 2024.

SCOTT, Ana, Sílvia, Volpi; BASSANEZI, Maria, Sílvia, C, B. Jovens imigrantes e jovens descendentes: presença, trajetórias e vivências no Brasil (século XIX-século XXI). *In*: DEL PRIORE, Mary (org). **História dos jovens no Brasil**. São Paulo: Editora Unesp, 2022.

SPINK, Mary Jane. **Linguagem e produção de sentidos no cotidiano**. Rio de Janeiro, 2010.

COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA (CAA) E EDUCAÇÃO - PANORAMA GERAL

AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION (AAC) AND EDUCATION - AN OVERVIEW

Camille Bertha Stülp³¹

Resumo:

O termo comunicação aumentativa e alternativa (CAA) contempla todas as ferramentas que permitam a comunicação, podendo estar relacionada com alta e baixa tecnologia. Ao longo dos anos a implementação de recursos de comunicação aumentativa e alternativa tem se mostrado cada vez mais presente no cotidiano, principalmente de pessoas atípicas, permitindo sua comunicação de forma eficaz. Da mesma forma, tem-se percebido o avanço dos recursos tecnológicos na sua implementação e esta ocorrendo cada vez mais cedo na vida das pessoas que necessitam deste suporte. O presente estudo tem como objetivo verificar os avanços das pesquisas acadêmicas envolvendo a comunicação aumentativa e alternativa e a educação, visto a importância da implementação e uso desta em ambientes educacionais. Realizou-se uma pesquisa com os termos “*comunicação aumentativa e alternativa*” and “*educação*” no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Foram obtidos 24 resultados, variando dos anos de 2015 a 2024, resultados de mestrado e doutorado. Oito trabalhos relacionam o uso da CAA com o autismo. Nove levam em conta o processo de aprendizagem. Dois trabalhos objetivam a formação de professores quanto ao uso desta tecnologia. Considera-se desta forma que os estudos a respeito da CAA vem crescendo nos últimos anos, da mesma forma é imprescindível a interligação destes com a educação, visto que trata-se da forma de comunicação do indivíduo em todos os lugares, contudo, para que tal prática se mostre efetiva e concreta, atuando como facilitadora dos processos de aprendizagem, o conhecimento dos professores a respeito da CAA e do uso das outras tecnologias assistivas é de suma importância, bem como a formação continuada e a parceria entre escola, família e profissionais.

Palavras-chave: Educação. Tecnologias. Comunicação aumentativa e alternativa

Abstract:

The term augmentative and alternative communication (AAC) includes all the tools that allow communication, and may be related to high and low technology. Over the years, the implementation of augmentative and alternative communication resources has been more used in everyday life, especially atypical people, allowing their communication effectively. In the same way, the advancement of technological resources in its implementation has been perceived and is occurring earlier and earlier in the lives of people who need this support. This study aims to verify the advances in academic research involving augmentative and alternative communication and education, given the importance of its implementation and use in educational environments. A survey was conducted with the terms "augmentative and alternative communication" and "education" in the CAPES Theses and Dissertations Catalog. 24 results were obtained, ranging from 2015 to 2024, master's and doctorate results. Eight studies relate the use of AAC to autism. Nine take into account the learning process. Two works aim to train teachers regarding the use of this technology. It is thus considered that studies on AAC have grown in recent years, in the same way the interconnection of these with education is essential, since it is the form of communication of the individual everywhere, however, in order for this practice to be effective and concrete, acting as a facilitator of learning processes, the knowledge of teachers about AAC and the use of other assistive technologies is of paramount importance, as well as continuing education and partnership between school, family and professionals.

Keywords: Education. Technologies. Augmentative and alternative communication

³¹ Fonoaudióloga. Mestranda em Educação. camille.stulp@gmail.com

Introdução

O termo Comunicação Alternativa é utilizado no Brasil de diversas formas, porém todas remetem ao mesmo cenário e, dependendo dos grupos de pesquisa encontramos as denominações Comunicação Suplementar Alternativa (CSA), Comunicação Alternativa e Alternativa (CAA), Comunicação Alternativa Suplementar (CAS) e Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) (Walter e Silva, 2016).

Acredita-se que as primeiras formas de comunicação alternativa surgiram no período pós segunda guerra mundial, na década de 1950, com o intuito de oferecer condições de promover a comunicação aos mutilados da guerra (Walter e Silva, 2016). Contudo, somente na década de 1970 surgiram as primeiras publicações oficiais sobre seu uso e definição (Walter e Silva, 2016). Já a partir dos anos 2000, a Comunicação Aumentativa e Alternativa passou a ter mais atenção quando pesquisadores passaram a explorar novas possibilidades de comunicação para indivíduos com severas dificuldades na fala (Santos et al, 2024).

Segundo a American Speech-Language-Hearing Association (ASHA), a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) destina-se a compensar e facilitar, prejuízos e incapacidades dos sujeitos com distúrbios da compreensão e da comunicação expressiva, de forma permanente ou não (Cesa e Mota, 2015).

Segundo Santos et al, 2024, p. 2950:

Essas dificuldades também podem estar associadas a desafios na realização de atividades escolares e na socialização. A CAA é descrita como um conjunto de técnicas que utiliza ferramentas e estratégias para facilitar a expressão de desejos, sentimentos e necessidades.

Para a ASHA, os sistemas de CAA correspondem ao uso integrado de componentes, incluindo símbolos, recursos, estratégias e técnicas utilizadas pelos indivíduos a fim de complementar a comunicação (Walter e Silva, 2016).

É importante ressaltar que todos os sistemas alternativos de comunicação devem estar disponíveis para que seus usuários possam se expressar, isto é, promover melhores condições comunicativas, com a finalidade de aumentar a interação social, nos diversos contextos, melhorando o desempenho comunicativo e o sentimento de autoestima. Mais recentemente, podemos contar com os sistemas de comunicação eletrônicos que permitem

o uso de símbolos, imagens, letras e ou palavras e frases para criar mensagens, sendo que alguns podem ser programados em diferentes línguas (Walter e Silva, 2016).

Diversos são os estudos que abordam os benefícios do uso da CAA, incluindo o impacto do uso do recurso na qualidade de vida familiar, ressalta-se a necessidade de compreender a diversidade dos sistemas, o contexto de quem a utilizará e seus parceiros comunicativos, considerando ainda diferentes habilidades, tais como: psíquicas, cognitivas, neuromotoras, sensoriais, linguísticas e os aspectos socioeconômicos e culturais (Cesa e Mota, 2015).

A CAA é um tipo de tecnologia assistiva (TA), ou seja trata-se de um conjunto de recursos e estratégias que visam à melhoria da qualidade de vida e à inclusão autônoma na sociedade, que busca complementar e/ou amplificar a capacidade de comunicação dos indivíduos (Miranda et al, 2021). Pode ser utilizada na prática clínica, educacional e de pesquisa, podendo ser utilizada por diferentes profissionais e abrange diferentes áreas (Walter e Silva, 2016).

Cabe ao fonoaudiólogo, acima de tudo, assumir a responsabilidade de planejar e executar um conjunto de procedimentos e planejamentos que visam maximizar a comunicação, complementando ou substituindo a fala e/ou a escrita, incluindo todas as formas de comunicação utilizadas para expressar pensamentos, necessidades, desejos e ideias (Walter e Silva, 2016). O papel do fonoaudiólogo também é de suma importância para o esclarecimento a respeito do desenvolvimento da linguagem, visto que o uso de CAA não impossibilita a fala, mas trata-se de uma ferramenta de construção desta, podendo facilitar a codificação da estimulação auditiva, diminuir a inteligibilidade de fala nas crianças e aumentar produções verbais (Miranda et al, 2021).

A CAA engloba o uso de diferentes estratégias e técnicas, abrangendo o uso de sistemas e símbolos gráficos em dispositivos eletrônicos, até gestos manuais e expressões faciais (Santos et al, 2024).

Quanto aos tipos de comunicação alternativa, podem - se utilizar recursos de baixa tecnologia, com pouca complexidade e baixo custo (Miranda et al, 2021), e de alta tecnologia, ou seja, pranchas que produzem voz ou programas específicos de computador/tablet que tornam a comunicação ainda mais eficiente (Santos et al, 2024). Independente do tipo de tecnologia utilizada, as estratégias de CAA devem ser adaptadas às condições e às necessidades específicas de cada usuário, levando em conta as necessidades comunicativas e as habilidades já pré existentes (Miranda et al, 2021).

É importante ressaltar que a natureza da CAA não está diretamente relacionada com a funcionalidade, uma vez que recursos de baixa tecnologia também podem ser eficazes no processo dialógico entre o usuário e o interlocutor promovendo maior qualidade de vida a todas as famílias (Miranda et al, 2021).

Contudo, observa-se que há um importante desafio quanto ao acesso e permanência de alunos que necessitam do suporte da CAA na educação brasileira. Ressaltam-se dificuldades para interação, intervenções pedagógicas baseadas em ensino estruturado, com currículo individualizado e suporte aos professores (Miranda et al, 2021).

Kant, 2021, p. 9, refere:

O ser humano é a única criatura que tem que ser educada. Por educação compreendemos, a saber, o cuidado (manutenção, sustento), a disciplina (cultivo) e a instrução, juntamente com a formação. Por conseguinte, o ser humano é infante - papillo - e aprendiz.

Ressalta-se ainda que ensinar exige consciência, reconhecimento de respeito à autonomia do educando; bom senso; humildade, tolerância, alegria e esperança, além da convicção de que a mudança é possível e da curiosidade no ensinar e aprender (Freire apud Zuin, Mello, 2021).

A interação entre famílias, alunos e professores permite a socialização, expressão de ideias, pensamentos e sentimentos. Ao contribuir para tornar inclusivos determinados espaços, serviços e atividades escolares, diminuem-se ou eliminam-se barreiras, estimulando a participação de todos os alunos (Miranda et al, 2021).

O presente estudo tem como objetivo verificar os avanços das pesquisas acadêmicas envolvendo a comunicação aumentativa e alternativa e a educação, visto a importância da implementação e uso desta em ambientes educacionais. Levando ainda em consideração, as habilidades próprias do ser humano de ensinar e aprender, na esperança de tornar o espaço educacional mais inclusivo e aberto a novas tecnologias assistivas.

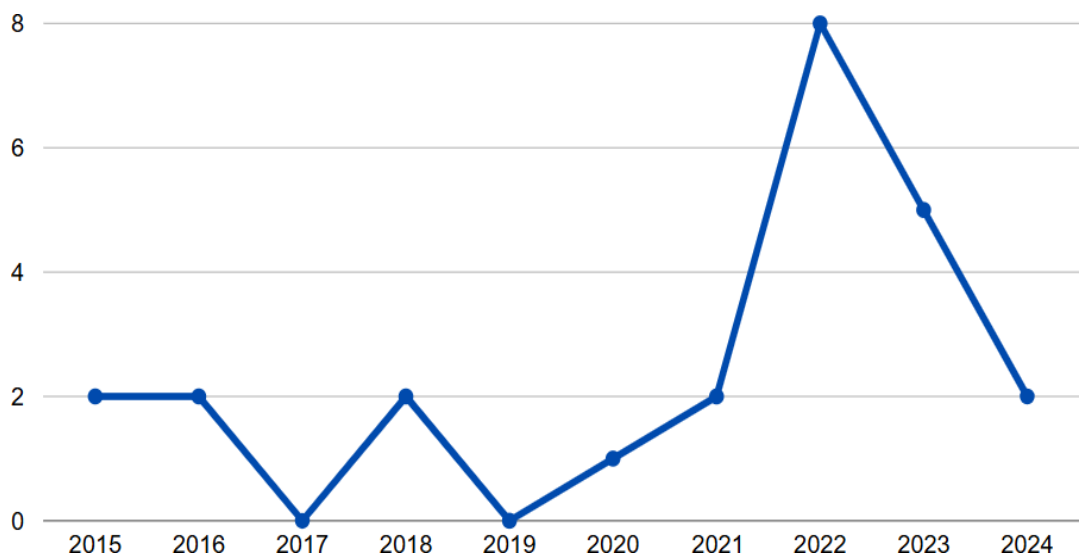
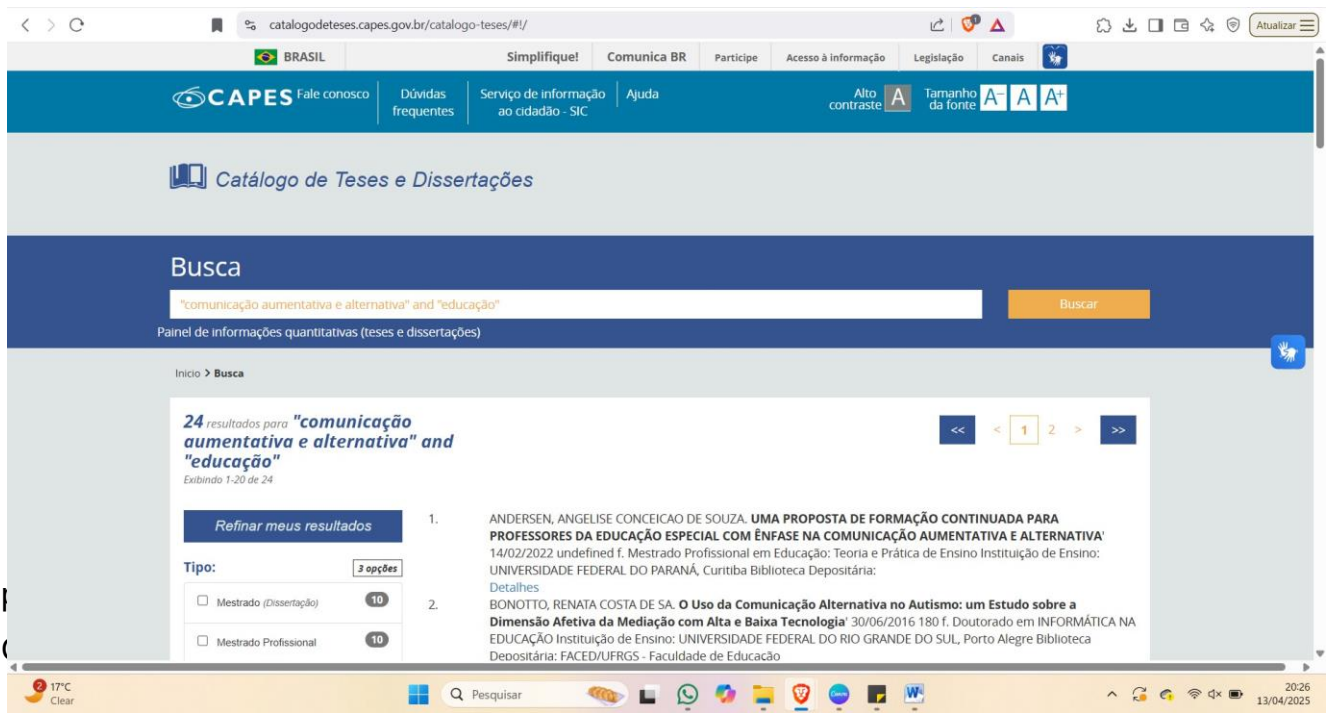
Metodologia

Realizou-se uma pesquisa com os termos “*comunicação aumentativa e alternativa*” and “*educação*” no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES no mês de abril de 2024. Os resultados obtidos foram categorizados em três grandes grupos: autismo, educação e formação de professores. Foram analisados especificamente os artigos encontrados que

constavam no título os termos alfabetização, aprendizagem, ensinar, práticas pedagógicas e apoio escolar.

Resultados e discussão

A pesquisa retornou 24 resultados, conforme o registro:



Os anos de 2017 e 2019 não obtiveram nenhum resultado, enquanto o ano de 2022 obteve oito produtos desta temática. Associa-se a ocorrência da pandemia de COVID - 19 como determinante para o aumento de produções, principalmente na área da tecnologia assistiva, visto que o uso de tecnologias foi impulsionado no período de isolamento social e as demandas daqueles com necessidades complexas de comunicação ainda mais impactadas.

Os últimos trabalhos, dos anos de 2023 e 2024 referem-se aos desafios da implementação da comunicação aumentativa alternativa com pessoas com transtorno do espectro autista na educação infantil (Vaz, 2023); a implementação da comunicação aumentativa alternativa em um centro de atendimento especializado (Silva, 2023); as contribuições do profissional de apoio do aluno com necessidades complexas de comunicação (Costa, 2023); os processos de modelagem da linguagem e a prática de profissionais (Sella, 2023); o uso de tecnologias assistivas com alunos indígenas com deficiências (Souto, 2023); a formação docente quanto ao uso da comunicação aumentativa e alternativa na educação (Reis, 2024); e o uso de dispositivos geradores de fala para crianças autistas (Dantas, 2024).

Do total, oito trabalhos relacionam o uso da CAA com o autismo. Nove levam em conta o processo de aprendizagem. Dois trabalhos objetivam a formação de professores quanto ao uso desta tecnologia.

Os nove trabalhos que levam em conta o processo de aprendizagem foram considerados para esta pesquisa.

O trabalho de Guedes (2022) trata-se de uma revisão sistemática da literatura sobre alfabetização de autistas e pessoas com necessidades complexas de comunicação. Os resultados do trabalho indicaram melhoria no aprendizado de alfabetização para todos os participantes com o uso de comunicação aumentativa e alternativa e mostraram a importância da CAA no processo de alfabetização para as crianças com autismo e necessidades complexas de comunicação. A conclusão de Guedes (2022) é que os estudos revisados indicam que a CAA é essencial no processo de alfabetização para crianças com autismo e com necessidades complexas de comunicação.

Machado (2020) realizou um estudo de caso objetivando avaliar as contribuições da Comunicação Aumentativa e Alternativa para o ensino-aprendizagem de um aluno com surdocegueira congênita. A pesquisa evidenciou

que a intervenção com o uso da CAA contribuiu para a aprendizagem do aluno com surdocegueira congênita.

Dias (2018) buscou desenvolver uma prancha de comunicação temática sobre eletricidade e utilizá-la com o objetivo de incluir temas de física efetivando a aprendizagem de uma turma do terceiro ano do ensino médio. Foi realizada uma atividade prática, exposição teórica e experimentos por mediação do professor. A conclusão do trabalho foi de que se uma metodologia não pode ser utilizada por todos e todos os alunos, esta favorece a exclusão e não a inclusão.

O trabalho de Scarpatti (2022) teve como objetivo conhecer e analisar o recurso da Comunicação Aumentativa e Alternativa, como prática pedagógica utilizada por uma professora do atendimento em ambiente domiciliar de uma estudante com deficiência múltipla. O trabalho teve como base teórica os estudos de Vygotsky, concluindo que a perspectiva histórico-cultural, se mostrou como ferramenta importante para oportunizar a continuidade aos estudos da estudante em questão, garantindo direitos educativos equitativos e inclusivos por meio dos conceitos de mediação, compensação sociopsicológica e caminhos alternativos.

Lima (2022) em seu trabalho fruto de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva objetivou investigar as possibilidades da Tecnologia Assistiva e as dificuldades enfrentadas por pessoas com paralisia cerebral no processo de escolarização. Lima (2022) concluiu que a tecnologia assistiva exerce um papel importante no processo de ensino-aprendizagem.

Silva (2022) buscou estudar quais as implicações dos recursos de comunicação aumentativa alternativa na alfabetização do aluno autista, por meio de uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, apoiada na utilização de estudos de caso. Os resultados encontrados enfatizam a dificuldade de aplicação, a fragilidade na compreensão e a falta de articulação entre os envolvidos no processo de aprendizagem e acessibilidade aos alunos autistas.

Costa (2023) realizou uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de descrever o que os estudos apontam sobre a atuação do profissional de apoio escolar com estudantes com necessidades educacionais de comunicação, concluindo que existem lacunas na pesquisa e recomendando revisões nas políticas educacionais.

Polonio (2015) objetivou identificar ações pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento da linguagem em pessoas com dismotria cerebral ontogenética, abordando o desenvolvimento da linguagem. O autor enfatiza que os recursos de comunicação aumentativa e alternativa são um caminho eficaz para minimizar as dificuldades encontradas por este perfil de pacientes da linguagem. O trabalho identificou uma conduta mais autônoma no uso da linguagem escrita, que é a forma de comunicação da pessoa. Polonio (2015) reforça ainda que a comunicação aumentativa alternativa favoreceu a ampliação das possibilidades comunicativas, redimensionando as relações sociais.

Por fim, Rosa (2021) realizou uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de verificar o interesse de pesquisadores brasileiros sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação como suporte nos processos de ensino e aprendizagem de alunos com transtornos de aprendizagem. Verificou que após a publicação do Estatuto da Pessoa com Deficiência. Ressalta que para a verdadeira inclusão são necessários mais estudos relacionando os temas neurociência, tecnologias assistivas e transtornos de aprendizagem, promovendo métodos adequados e possibilitando suporte.

Considerações finais

Frente aos achados da pesquisa envolvendo comunicação aumentativa alternativa e aprendizagem, pode-se verificar que são escassas as pesquisas e aquelas existentes demonstram uma variedade de temáticas abordadas. Observa-se ainda que apesar de demonstrar um aumento nas pesquisas nos últimos anos, os últimos dois anos e o ano atual (2023, 2024 e 2025) resultaram em somente um trabalho sobre esta temática. Ressalta - se ainda que mesmo o foco no sendo nas pesquisas com pessoas parte do transtorno do espectro autista, esta tem sido uma das principais aplicações clínicas e de pesquisa quanto a utilização da comunicação aumentativa alternativa.

Walter e Silva (2016), p. 122:

Tão importante quanto o sistema utilizado e os recursos envolvidos para intermediar a comunicação é a disponibilidade e força que depositamos na relação com o outro, é a crença que temos que depositar na capacidade do outro expressar, fornecendo os recursos necessários e o tempo para que a conversa possa fluir com o máximo de naturalidade e emoção possível.

Em consonância com o explicitado pelos autores, reflete-se com Kant (2021), p.9 ao referir que “a educação trata-se de uma arte que deve ser aprimorada por várias gerações...”. É imprescindível discutir que conforme as tecnologias assistivas avançam em relação ao suporte prestado aqueles com necessidades complexas de comunicação, a educação também pode utilizar destes recursos para aprimorar os aspectos de alfabetização e aprendizagem, contando com pesquisas na área e formação de professores, além do trabalho multidisciplinar a ser realizado e a promoção de uma educação de qualidade para todos.

Referências

COSTA, VANESSA QUEIROZ. **Contribuições do profissional de apoio escolar ao aluno com necessidades complexas de comunicação: uma revisão integrativa.** 18/12/2023 84 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Rede Sirius. Disponível em: <https://www.bdttd.uerj.br:8443/handle/1/22079>

CESA, C. C.; MOTA, H. B. **Comunicação aumentativa e alternativa: panorama dos periódicos brasileiros.** Revista CEFAC, v. 17, n. 1, p. 264–269, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcefac/a/xx8w8YyFNNSbDG7bYVKJVwf/?format=pdf>

DANTAS, FABIANA FERREIRA DO NASCIMENTO MIGUEZ. **Construindo caminhos para comunicar: o uso do dispositivo gerador de fala para crianças com autismo.** 17/03/2024 294 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Rede Sirius

DIAS, ANA CAROLINA LUCENA. **Conhecendo as deficiências para ensinar física: uma proposta baseada na CAA.** 24/06/2018 120 f. Mestrado Profissional em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO, Seropédica Biblioteca Depositária: Biblioteca da UFRRJ. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFRRJ-1_c5959c3f88b6475273ea07db35c0e9ee

GUEDES, LUCIANA DE ALMEIDA. **Alfabetização de crianças com autismo e a Comunicação Aumentativa e Alternativa: uma revisão sistemática da literatura.** 06/12/2022 99 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Rede Sirius. Disponível em: <https://www.bdttd.uerj.br:8443/handle/1/19715>

KANT, IMMANUEL. **Sobre a pedagogia;** tradução de Tomas da Costa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2021.

LIMA, LEILA PEREIRA DE OLIVEIRA. **TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO: O USO DO TECLADO MULTIFUNCIONAL NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DA PESSOA COM PARALISIA CEREBRAL.** 24/10/2022 100 f. Mestrado Profissional em EDUCAÇÃO INCLUSIVA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, Presidente Prudente. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/746757?mode=simple>

MACHADO, ELZINETE MARIA CARVALHO. **A COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA PARA A APRENDIZAGEM: ESTUDO DE CASO SOBRE UM ALUNO COM SURDOCEGUEIRA CONGÊNITA.** 26/04/2020 152 f. Mestrado Profissional em CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO CRICARÉ, São Mateus Biblioteca Depositária: Biblioteca da FVC. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/kirikere/article/view/32803/22676>

MIRANDA, V. S. G. DE et al. **Comunicação Aumentativa e Alternativa e Habilidades de Linguagem de Crianças com Paralisia Cerebral: uma Revisão Sistemática.** Revista brasileira de educação especial, v. 27, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/350279587_Comunicacao_Aumentativa_e_Alternativa_e_Habilidades_de_Linguagem_de_Crianças_com_Paralisia_Cerebral_uma_Revisao_Sistematica

POLONIO, FERNANDA DE CARVALHO. **O DESENVOLVIMENTO DA AUTONOMIA INTELLECTUAL DO DEFICIENTE NEUROMOTOR: UM ESTUDO DA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA AFASIA MOTORA'** 18/05/2015 121 f. Mestrado em EDUCAÇÃO

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, Maringá Biblioteca Depositária: BCE - Biblioteca Central da UEM. Disponível em: https://www.academia.edu/81001763/Um_estudo_da_media%C3%A7%C3%A3o_pedag%C3%B3gica_em_contexto_domiciliar_na_afasia_motora_o_desenvolvimento_da_autonomia_intelectual_do_deficiente_neuromotor_p_161_183_

REIS, JULIANA TAVARES DOS. **Comunicação alternativa na educação infantil: efeitos de um programa de formação docente.** 24/06/2024 178 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Rede Sirius.

ROSA, RAFAEL VICENTE. **AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E A NEUROCIÊNCIA INCLUSIVA EM FAVOR DO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DE PESSOAS COM TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM: UMA REVISÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES.** 15/07/2021 undefined f. Mestrado em EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA Instituição de Ensino: CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Biblioteca do CEFET-MG - Campus II. Disponível em: https://sig.cefetmg.br/sigaa/public/programa/noticias_desc.jsf?lc=pt_BR&id=302-icia=28056466

SANTOS, R. E. et al. **A Comunicação Aumentativa e Alternativa de Alta Tecnologia no contexto educacional de crianças com TEA: uma revisão da**

literatura. Anais do XXXV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2024). Anais...Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 2024. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbie/article/view/31457/31260>.

SCARPATTI, SANDRA ADRIANA. **O ATENDIMENTO EM AMBIENTE DOMICILIAR DE ESTUDANTE COM DEFICIÊNCIA: A COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS.** 28/06/2022 undefined f. Mestrado em ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, São Mateus Biblioteca Depositária: Biblioteca Setorial Norte. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFES_512030cc8d66f6100853d57ff02729fd

SELLA, KARINA RIZZARDO. **MODELAGEM DE LINGUAGEM ASSISTIDA E NECESSIDADES COMPLEXAS DE COMUNICAÇÃO: UMA REVISÃO DE ESCOPO E PERFIL DA PRÁTICA DE PROFISSIONAIS.** 26/02/2023 76 f. Mestrado em Ciências do Desenvolvimento Humano Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE, São Paulo Biblioteca Depositária: George Alexandre

SILVA, FABIOLA CADETE. **TECNOLOGIA ASSISTIVA: Recursos de Comunicação Aumentativa e Alternativa para mediar o processo de alfabetização dos alunos com autismo.** 18/10/2022 143 f. Mestrado Profissional em EDUCAÇÃO INCLUSIVA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO, Presidente Prudente. Disponível em: <https://repositorio.uema.br/jspui/handle/123456789/1857>.

SILVA, JULIANA SOUZA DE JESUS. **TECNOLOGIA ASSISTIVA EM CENTRO DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: IMPLEMENTAÇÃO DA COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA.** 21/12/2023 111 f. Mestrado Profissional em EDUCAÇÃO CIENTÍFICA, INCLUSÃO E DIVERSIDADE Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA, Cruz das Almas Biblioteca Depositária: biblioteca do CETENS da UFRB.

SOUTO, FERNANDA ALVES. **TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA ALUNOS INDÍGENAS COM DEFICIÊNCIA.** 23/08/2023 95 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS, Dourados Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFGD

VAZ, CATIA. **Desafios na implementação da Comunicação Aumentativa e Alternativa para crianças com Transtorno do Espectro do Autismo na educação infantil da Rede Municipal de Educação do município de Esteio/RS.** 17/12/2023 194 f. Mestrado Profissional em INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL, Bento Gonçalves.

WALTER, Cátia Crivelenti de Figueiredo. SILVA, Carla Menezes. Avaliação da Linguagem para Uso da Comunicação Alternativa. In LAMÔNICA, Dionísia Aparecida Cusin, BRITTO, Denise Brandão de Oliveira e (ORGS). **Tratado de**

Linguagem: perspectivas contemporâneas. 1 ed. Ribeirão Preto, São Paulo: Booktoy, 2016.

ZUIN, A. Á. S.; MELLO, R. R. DE. Por uma pedagogia da esperança e da autonomia na era da cultura digital. **Pro-Posições**, v. 32, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/R6JVbktpjPSv69NFp4G94FK/?lang=pt>

A PARTIR DA POLÍTICA PÚBLICA IDENTIFICAR AS ATRIBUIÇÕES DOS ASSISTENTES TÉCNICOS PEDAGÓGICOS QUE POSSIBILITAM ACESSO ÀS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

THROUGH THE PUBLIC POLITICS IDENTIFY PEDAGOGICAL TECHNICIANS' S ATTRIBUTIONS WHICH GIVE ACCESS TO EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Carla Maristela Marx Erdmann³²

Cesar Riboli³³

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo analisar as atribuições do Assistente Técnico Pedagógico (ATP) nas escolas estaduais de Santa Catarina, relacionando-as com as políticas públicas educacionais e o uso das tecnologias no ambiente escolar. Busca-se compreender como a legislação estadual define e orienta o trabalho desses profissionais, e de que forma as ferramentas tecnológicas podem contribuir para a execução eficiente de suas funções. Também se propõe a refletir sobre os desafios enfrentados pelos ATPs, especialmente no que diz respeito à formação continuada e ao uso pedagógico das tecnologias. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e documental, com base em legislações vigentes, como a Lei Complementar nº 668/2015 e a Lei nº 18.182/2021, além de contribuições teóricas de autores como Paulo Freire, Demerval Saviani, José Carlos Libâneo e Carlos Rodrigues Brandão. Foi realizada ainda uma análise qualitativa das atribuições descritas em lei, organizando-as em uma tabela comparativa com possíveis contribuições das tecnologias educacionais para cada uma delas. Os resultados indicam que, embora a legislação estadual determine claramente as funções dos ATPs, na prática escolar muitas dessas atribuições são dificultadas por uma rotina dinâmica e imprevisível, bem como pela falta de formação específica no uso das tecnologias. Observa-se que esses profissionais muitas vezes não participam das formações tecnológicas, o que compromete sua eficiência e limita seu papel de apoio pedagógico. A tabela apresentada mostra que, quando bem utilizadas, as tecnologias podem facilitar desde o arquivamento de documentos até a participação na construção do projeto político-pedagógico. Como consideração final, destaca-se que a integração das tecnologias às atribuições dos ATPs é essencial para o aprimoramento do trabalho educacional. No entanto, isso exige não apenas a disponibilização dos recursos, mas principalmente investimento em formação continuada e políticas públicas que valorizem e capacitem esses profissionais. A adoção de tecnologias precisa ser acompanhada por uma cultura de inovação pedagógica e por uma gestão escolar comprometida com a inclusão digital e a melhoria da qualidade do ensino. Portanto, os ATPs devem ser vistos como agentes estratégicos para a mediação entre gestão, professores, estudantes e o uso qualificado das tecnologias na escola pública.

Palavras-chave: Assistente Técnico Pedagógico. Atribuições. Tecnologias.

Abstract:

This study aims to analyze the roles and responsibilities of the Technical-Pedagogical Assistant (ATP) in public schools in the state of Santa Catarina, relating them to educational public policies and the use of technology within the school environment. The goal is to understand how state legislation defines and guides the work of these professionals, and how technological tools can contribute to the efficient execution of their duties. The study also reflects on the challenges ATPs face, particularly in terms of continuous professional development and the pedagogical use of technology. The methodology used was bibliographic and documentary research, based on current legislation, such as Complementary Law No. 668/2015 and Law No. 18.182/2021, as well as theoretical contributions from authors like Paulo Freire, Saviani, Libâneo, and Carlos Rodrigues Brandão. A qualitative analysis of the legal attributions

³² Mestranda em Educação pela URI- Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen-RS. Bolsista PIPEB URI. Técnico Ensino, CRE Palmitos/SC. a080754@uri.edu.br.

³³ Pós-Doutor em Educação. Professor do Programa de Pós-graduação stricto sensu em Educação (PPGEDU/URI/FW). Analista Tributário da Receita Estadual inativo. Avaliador do INEP/MEC. Advogado. Membro da Comissão de Ensino Jurídico da OAB/RS. e-mail: criboli@uri.edu.br.

was carried out, organizing them into a comparative table that identifies how educational technologies could support each task. The results indicate that, although state legislation clearly defines the functions of ATPs, many of these responsibilities are difficult to implement in practice due to the dynamic and often unpredictable school routine, as well as the lack of specific training in technology use. It was observed that these professionals often do not participate in technology-related training, which compromises their efficiency and limits their pedagogical support role. The comparative table demonstrates that, when properly utilized, technologies can aid in various tasks, from document archiving to the collaborative construction of the school's political-pedagogical project. In conclusion, the integration of technology into the ATPs' duties is essential for improving educational practices. However, this requires not only the availability of technological resources, but also continuous training and public policies that recognize and empower these professionals. The adoption of technology must be accompanied by a culture of pedagogical innovation and school leadership committed to digital inclusion and improved teaching quality. Therefore, ATPs should be seen as strategic agents in bridging the gap between administration, teachers, students, and the effective use of technology in public schools.

Keywords: Pedagogical Technical Assistant. Responsibilities. Technologies.

Introdução

A educação ocorre em múltiplos espaços e não se limita apenas à escola. Como afirma o antropólogo Carlos Rodrigues Brandão (2024, p. 02), não existe uma única forma ou modelo de educação, a escola é apenas um dos lugares onde ela acontece. Isso significa que estamos constantemente aprendendo, ensinando, fazendo e convivendo, em um processo educativo que nos acompanha ao longo de toda a vida. Aprendemos todos os dias, por meio de exemplos, livros ou tecnologias, uma educação que nos atravessa e molda nossa existência cotidiana (BRANDÃO, 2024).

O significado de "educação", segundo o Dicionário Oxford (2025), é definido como o “ato ou processo de educar(-se), aplicação dos métodos próprios para assegurar a formação e o desenvolvimento físico, intelectual e moral de um ser humano; pedagogia, didática e ensino”. Essa concepção dialoga com a obra de Paulo Freire (1974), que entende a educação como prática da liberdade — um processo de conscientização capaz de permitir que os indivíduos compreendam e transformem a realidade. Freire propõe uma educação dialógica, em que educadores e educandos constroem juntos o conhecimento, utilizando recursos diversos, inclusive as tecnologias. Complementando essa visão, Libâneo (2002, p. 26) define a educação como um fenômeno plurifacetado, que ocorre em múltiplos espaços, sejam eles institucionalizados ou não, e sob diversas formas.

A partir da epistemologia da educação, percebe-se uma abordagem dialética ampla, com definições variadas conforme as diferentes correntes e autores que se dedicaram a seu estudo. Nenhuma dessas concepções se anula; ao contrário, todas convergem em um ponto essencial: a centralidade do ser humano como sujeito do processo educativo, possibilitando a construção do conhecimento e a formação integral do indivíduo. Para Edgar Morin, o objetivo da educação é ensinar valores, onde estes são incorporados pela criança desde muito cedo. É preciso mostrar para ela como compreender a si mesma para que possa compreender os outros e a humanidade em geral (2020).

Discutir educação, inevitavelmente, nos remete ao espaço da escola, tradicionalmente considerado, por sua racionalidade e função social, o principal ambiente onde a educação acontece em sua totalidade. No entanto, é preciso reconhecer que o conhecimento pode ser produzido e compreendido em diferentes contextos, sendo fruto da construção intelectual e da organização racional de ideias e sentidos.

A escola, por sua vez, permanece como um espaço privilegiado de análise e reflexão contínua, sob diversas abordagens epistemológicas. Para Saviani (2003, p. 143), por exemplo, a escola representa o local de socialização dos conhecimentos historicamente acumulados pela humanidade. Ele a define como uma instituição cujo papel é “a socialização do saber sistematizado” (SAVIANI, 2003, p. 14). Mas a escola é mais do que isso: é também um ambiente de convivência, onde se constroem amizades, vínculos e histórias. Não se limita a prédios, salas, programas ou conteúdos — é um espaço de formação humana, de socialização, de trabalho e de estudo, onde se compartilham alegrias, aprendizados e experiências. É também um local de acesso às tecnologias, de promoção da inclusão e da diversidade, de construção de vínculos comunitários e de preparação para a vida em sociedade.

Ao direcionarmos nosso olhar para os diferentes grupos que compõem o ambiente escolar, percebemos suas fragilidades, mas também sua habilidade em manter a escola em funcionamento, contribuindo para seu fortalecimento e para a melhoria da qualidade do ensino. A partir dessa realidade, são elaboradas diretrizes e políticas públicas que buscam orientar e qualificar o processo de ensino e aprendizagem. É necessário reconhecer que as transformações na educação e nas escolas são fortemente influenciadas por fatores como o capitalismo, o neoliberalismo

e a globalização. Essas mudanças acompanham as reconfigurações dos sistemas econômicos e, conseqüentemente, impactam as exigências sociais e educacionais. As escolas, sentem-se pressionadas a se adaptar para atender às demandas do mercado de trabalho, moldando seus estudantes de acordo com os interesses das instituições capitalistas e não, necessariamente, conforme os princípios de uma educação que forme cidadãos críticos, participativos e ativos na sociedade. Essa tensão evidencia o desafio de conciliar a formação integral dos indivíduos com as exigências externas, muitas vezes voltadas apenas à produtividade e à empregabilidade.

A relação entre os sistemas econômicos e a escola revela como a organização da economia influencia diretamente os objetivos, os métodos e os conteúdos do processo educativo. Em contextos capitalistas, por exemplo, a escola tende a seguir a lógica da produtividade, da meritocracia e da formação de mão de obra qualificada para atender às demandas do mercado. Por outro lado, em sistemas socialistas, a educação é concebida como um instrumento de emancipação coletiva, voltado para a formação crítica e para a construção de uma sociedade mais igualitária. Independentemente do modelo econômico vigente, é possível perceber que a escola reflete os interesses ideológicos, políticos e econômicos predominantes, assumindo ora o papel de reprodutora, ora o de transformadora da realidade social. Compreender o sistema econômico no qual a escola está inserida torna-se, portanto, fundamental para analisar suas práticas pedagógicas, seus objetivos formativos e os desafios que enfrenta na construção de uma educação democrática, inclusiva e sensível às necessidades tanto tecnológicas quanto dos estudantes da educação especial.

Ao nos dedicarmos à pesquisa de diferentes temáticas em busca de respostas para nossas dúvidas e da compreensão dos processos que permeiam nosso cotidiano, vamos gradualmente construindo conceitos e compreensões próprias. Essa construção hermenêutica do conhecimento se articula com as teorias sobre sua origem, que historicamente fundamentam a objetivação concreta dos fenômenos sociais. Tais fenômenos, por sua natureza, não podem ser separados da relação entre sujeito e objeto, uma vez que o conhecimento é sempre produzido na interação entre quem conhece e aquilo que é conhecido, mas também, sem conhecer o objeto.

Leis das Políticas Públicas Educacionais em Santa Catarina: Atribuições do Assistente Técnico Pedagógico no Contexto da Legislação Estadual

As políticas públicas se apresentam no contexto escolar por meio de lei, diretrizes, normativas e portarias. Iniciando os estudos pela Constituição Brasileira promulgada em 1988, artigo 218, inciso 3, que diz que o estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciências, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho (2010). O estado de Santa Catarina vem buscando sempre estar atualizando e aperfeiçoando suas políticas públicas, aqui, voltadas à educação, conforme as leis brasileiras. Busca envolver tanto grupos formais quanto informais, promovendo a participação social e a construção colaborativa sem gerar prejuízos a nenhum grupo. Um exemplo importante é a Lei do Magistério, que estabelece critérios para a formação, contratação, atribuições e remuneração dos professores, além de enfatizar a formação continuada e melhores condições de trabalho.

A Lei nº 5205/1975 traz o estatuto do magistério, definindo o quadro profissional da educação no estado em dois grupos funcionais, dos professores e especialistas (como supervisores e orientadores escolares). Já a Lei nº 1.139/1992 criou o Quadro do Magistério Público Estadual, com cargos como professor, consultor educacional e Assistente Técnico Pedagógico (ATP), todos com atribuições específicas.

A Lei Complementar nº 288/2005 transformou 3.500 cargos de professor em cargos de ATP, permitindo que esses profissionais atuem em escolas públicas estaduais, com funções detalhadas em anexo à legislação.

Essas leis, em conjunto com as diretrizes curriculares e a LDB Lei nº 9394/95 - de Diretrizes e Bases da Educação, formam a base para o fortalecimento da educação em Santa Catarina, promovendo valorização docente, qualidade no ensino, inclusão e a formação de cidadãos críticos e preparados. As políticas públicas, assim, garantem um sistema educacional mais justo, eficiente e motivador, visando a qualidade da educação.

Neste sentido, a Lei Complementar nº49/1992, que dispõe sobre a criação do cargo de Assistente Técnico Pedagógico (ATP), não se tem uma clareza sobre as atribuições deste cargo junto às escolas e ao processo de ensino. Sendo que na Lei

Complementar nº 668/2015, no artigo 2, o Quadro de Pessoal do Magistério Público Estadual é composto dos seguintes cargos de provimento efetivo, classificados por Grupo Ocupacional, I - Grupo Ocupacional de Docência: Professor; II - Grupo Ocupacional de Apoio Técnico: Assistente Técnico-Pedagógico e Especialista em Assuntos Educacionais; III - Grupo Ocupacional de Apoio Administrativo: Assistente de Educação; e IV - Grupo Ocupacional de Gestão: Consultor Educacional. No mesmo artigo, inciso I, dispõe sobre os cargos de provimento efetivo de que trata este artigo têm suas atribuições, seus requisitos de investidura e sua jornada de trabalho estabelecida, o *corpus* será atribuições dos ATPs.

Instituída esta política pública educacional, as atribuições do cargo de ATP ficam mais claras e definidas, orientando o trabalho dos mesmos. Da epistemologia dialética o ATP é um servidor público, professor, efetivo, que desempenha um papel importante na educação em nossas escolas. Pois auxilia na gestão e no processo de ensino-aprendizagem. Suas funções incluem suporte técnico, administrativo e pedagógico às escolas, contribuindo para a organização e o desenvolvimento da comunidade escolar. Segue quadro com as atribuições para o cargo de ATP conforme Lei Complementar nº 668/2015, pág. 20, Anexo III:

Atribuições
Participar de estudos e pesquisas de natureza técnica sobre administração geral e específica, sob orientação;
Participar, estudar e propor aperfeiçoamento e adequação da legislação e normas específicas, bem como métodos e técnicas de trabalho;
Realizar programação de trabalho, tendo em vista alterações de normas legais, regulamentares ou recursos;
Participar na elaboração de programas para o levantamento, implantação e controle das práticas de pessoal;
Participar na elaboração de programas para o levantamento, implantação e controle das práticas de pessoal;
Participar na execução de programas e projetos educacionais;

Prestar auxílio no desenvolvimento de atividades relativas à assistência técnica aos segmentos envolvidos diretamente com o processo ensino-aprendizagem;
Desenvolver outras atividades afins ao órgão e a sua área de atuação;
Participar com a comunidade escolar na construção do projeto político-pedagógico;
Auxiliar na distribuição dos recursos humanos, físicos e materiais disponíveis na escola;
Participar do planejamento curricular;
Auxiliar na coleta e organização de informações, dados estatísticos da escola e documentação;
Contribuir para a criação, organização e funcionamento das diversas associações escolares;
Comprometer-se com atendimento às reais necessidades escolares;
Participar dos conselhos de classe, reuniões pedagógicas e grupos de estudo;
Contribuir para o cumprimento do calendário escolar;
Participar na elaboração, execução e desenvolvimento de projetos especiais;
Administrar e organizar os laboratórios existentes na escola;
Auxiliar na administração e organização das bibliotecas escolares;
Executar outras atividades de acordo com as necessidades da escola.

Fonte: Elaborada pela autora com base na Lei Complementar nº 668/2015.

Dentre as atribuições mencionadas no quadro acima, é importante compreender que muitas delas, no contexto escolar real, tornam-se de difícil execução. Isso se deve ao dinamismo constante da rotina escolar, onde situações imprevistas surgem a todo momento, exigindo atenção e ação imediata. Nesse cenário, os Assistentes Técnicos Pedagógicos (ATPs) frequentemente acabam por

deixar de lado suas funções previstas para atender às demandas emergentes, muitas vezes direcionadas pelo grupo gestor da escola.

A partir das vivências cotidianas junto aos Assistentes Técnicos Pedagógicos (ATPs), observa-se que suas funções são frequentemente confundidas com as dos coordenadores pedagógicos, sobretudo pelo fato de ambos os cargos incluírem o termo "pedagógico" em sua nomenclatura. Essa associação leva muitos a acreditarem que todo o trabalho pedagógico da escola é de responsabilidade exclusiva dos ATPs. No entanto, desconsidera-se o termo "assistente", que indica seu papel de apoio e colaboração nos diversos contextos escolares. Assim, é fundamental compreender que os ATPs não são os únicos responsáveis pela eficiência e qualidade do ensino, mas sim parte de uma equipe que atua de forma conjunta nesse objetivo. Também buscando se envolver e desenvolver ações com professores e estudantes para o uso correto e consciente dos recursos tecnológicos que já estão e aos que vem chegando nas escolas e na vida dos estudantes.

Políticas Públicas e a Tecnologias Educacionais

Para compreender o que são políticas públicas, é essencial conhecer os conceitos que as envolvem. Políticas públicas são ações estatais que visam o bem-estar coletivo, estabelecendo a ligação entre o Estado e a sociedade. Elas surgem de decisões políticas e podem ter origem constitucional ou legal, orientando o planejamento governamental.

O campo das políticas públicas ganhou relevância com políticas de austeridade e a busca por equilíbrio fiscal, além da atuação de coalizões políticas que promovem inclusão social. Iniciou-se nos Estados Unidos como disciplina acadêmica, voltando-se ao estudo das ações governamentais. Autores como Lasswell e Simon destacaram a integração entre ciência e prática governamental, bem como as limitações da racionalidade dos tomadores de decisão. Outros, como Lindblom e Easton, propuseram a análise do poder, da racionalidade e da influência de mídia e grupos de interesse nas decisões.

As políticas públicas não são exclusividade dos governos; são criadas para a população e exigem participação social e compreensão. Segundo Cesar Riboli, elas asseguram o bem-estar social e resultam de ações planejadas pelo Estado. Theodore

Lowi classificou-as em quatro tipos: distributivas, regulatórias, redistributivas e constitutivas. No artigo de Celina Souza (2006), nos mostra que Lindblom, Caiden e Wildavsky defenderam o modelo incrementalista, onde mudanças são graduais e limitadas por decisões anteriores.

O processo das políticas públicas envolve ciclos de definição de agendas, formulação, implementação e avaliação, com participação de atores visíveis (políticos, grupos de pressão) e invisíveis (burocracia, acadêmicos). Modelos como o “garbagecan” sugerem que decisões nem sempre seguem lógica linear, sendo muitas vezes improvisadas. Autores como Sabatier e Jenkins-Smith defendem que políticas públicas devem ser baseadas em valores e crenças, enquanto Olson argumenta que o interesse público não é apenas a soma dos interesses dos grupos.

Em suma, políticas públicas são ações intencionais do governo voltadas à resolução de problemas sociais, com impactos a curto ou longo prazo. Elas exigem planejamento, participação, avaliação contínua e a implantação de programas. Nesse contexto, destaca-se o uso das tecnologias nas escolas como uma dessas ações estratégicas.

O uso Tecnologias na educação em nas escolas são discutidas, criticadas, mas também, encontramos objetivos e benefícios do uso das ferramentas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Onde é importante levar em consideração que para muitos estudantes o contato com computadores e outras tecnologias, ocorre somente na escola. Onde os olhos brilham e a curiosidade em aprender se desenvolve, frente a nova ferramenta de pesquisa. No passado, quando as salas de informática foram sendo implantadas nas escolas veio para um despertar de conhecimento, pois muitos tinham acesso ao rádio e televisão terem acesso às notícias e para pesquisa escolares eram realizadas na coleção de Barsa, Almanaque Abril e enciclopédias, vendidas de casa em casa por ambulantes.

Pode-se afirmar que tudo isso fortaleceu os estudantes em conhecimento, os preparando para um futuro promissor, levando consigo a aprendizagem sobre o uso do computador e dos programas disponíveis. Isso foi possível pelo Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), criado pelo Ministério da Educação, em 1997, para promover o uso da tecnologia como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio, nas redes públicas de educação básica. O FNDE repassa os valores pelo PDDE para os estados, onde estes realizavam a

aquisição dos equipamentos e distribuição nas escolas. O ProInfo foi criado por meio da Portaria nº 522 em 09/04/1997. Assim, as tecnologias foram chegando nas escolas com o objetivo de integrar as tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, tornando-as ferramentas pedagógicas que complementam o trabalho dos professores.

Em Santa Catarina a implantação das salas de informática foi acontecendo ao mesmo tempo em que as tecnologias e ferramentas tecnológicas foram evoluindo. Mas nem tudo é maravilhoso, esta evolução tecnológica nas escolas, começou a ter enfrentamentos com o mau uso dos aplicativos e da internet. Neste sentido foi instituída a Lei nº 18.182, de 12 de agosto de 2021, no âmbito do Estado de Santa Catarina, a Política de Educação Digital nas Escolas - Cidadania Digital, com o objetivo de adquirir uma tecnologia educacional para garantir que a filtragem adequada da internet dentro e fora das escolas; à utilização segura de tecnologia e à cidadania digital.

Na referida lei, em seu artigo 4, parágrafo I, II, III e IV, nos traz que buscam promover orientações para professores, com oferta de cursos de formação de professores, oficinas e palestras, sobre o uso das tecnologias para fins pedagógicos, bem como para assegurar a sua e a segurança dos estudantes, prevenção a violações contra direitos humanos na internet.

Dessa forma, percebe-se que a implementação das tecnologias nas escolas catarinenses, embora represente um avanço significativo, exige acompanhamento constante, formação qualificada dos profissionais da educação e políticas públicas que garantam não apenas o acesso, mas também o uso ético, seguro e pedagógico desses recursos. A Lei nº 18.182/2021 é um passo importante nesse sentido, pois reconhece a necessidade de preparar tanto educadores quanto estudantes para os desafios do mundo digital. No entanto, é fundamental que haja continuidade, investimento e articulação entre os diversos atores da comunidade escolar para que a cidadania digital se torne, de fato, uma prática cotidiana e transformadora no ambiente educacional, isso se afirma na Tecnologias na educação: construção de políticas públicas,

“o objetivo de aproveitar o potencial das tecnologias digitais para promover o desenvolvimento econômico e social, sustentável e inclusivo, com inovação, aumento de competitividade, de produtividade e dos níveis de emprego e renda no país.... um dos eixos habilitadores, educação e capacitação profissional, cujo objetivo é promover a

formação da sociedade para o mundo digital, com novos conhecimentos e tecnologias avançadas, e prepará-la para o trabalho do futuro” (Brasil, 2022, pág. 62).

As políticas públicas, podem gerar efeitos positivos, quando voltadas ao acesso às tecnologias dependem diretamente da adoção de estratégias que promovam o desenvolvimento de habilidades digitais e do uso consciente e qualificado desses recursos no contexto educacional. Quando bem integradas ao processo pedagógico, as tecnologias funcionam como instrumentos de mediação que favorecem a inovação, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem. Dessa forma, tornam-se aliadas na construção de aulas mais dinâmicas, interativas e motivadoras, substituindo práticas tradicionais e monótonas por experiências mais atrativas, capazes de engajar os estudantes e despertar neles um interesse genuíno pelo aprender.

Atribuições do Assistente Técnico Pedagógico e a relação com as tecnologias educacionais.

Partindo da concepção de construção do conhecimento fundamentada na dialética, compreende-se que a educação sempre foi e continuará sendo amplamente estudada e debatida, dada sua estreita relação com os movimentos institucionais e sociais que a envolvem. No contexto escolar, os profissionais precisam reconhecer que, diante das constantes mudanças e imposições externas, não há espaço para resistência passiva, mas sim para uma postura aberta à reflexão, adaptação e ressignificação. É essencial que se busque formas de incorporar tais transformações ao cotidiano escolar, de modo que as atribuições dos educadores possam ser cumpridas com eficácia, contribuindo para que os estudantes avancem continuamente em sua aprendizagem e construção de conhecimento.

Os Assistentes Técnicos Pedagógicos (ATPs), profissionais efetivos nas escolas do Estado de Santa Catarina, necessitam apropriar-se das políticas públicas educacionais para que possam compreender-se em sua identidade profissional. Além disso, devem atuar como mediadores e fontes de apoio para os demais profissionais da escola. Por ocuparem uma posição estratégica, são frequentemente procurados para esclarecer dúvidas e auxiliar na resolução de problemáticas relacionadas aos

educandos, especialmente no que se refere à promoção da inclusão e da equidade no ambiente escolar.

Com a implementação do programa ProInfo, muitos mitos e resistências em torno do uso das tecnologias educacionais começaram a ser superados. Esse processo foi especialmente perceptível quando profissionais da educação, independentemente da idade, passaram a se envolver com estudos e formações voltadas ao uso das tecnologias, reconhecendo sua crescente influência na vida social e escolar. No entanto, é preocupante observar que, majoritariamente, quem busca esse tipo de formação são os professores, enquanto outros profissionais, como os ATPs, ainda permanecem à margem dessas oportunidades de aprendizagem

Observa-se, no cotidiano escolar, que muitos profissionais, inclusive os Assistentes Técnicos Pedagógicos (ATPs), frequentemente deixam de participar das formações oferecidas, apresentando as mais diversas justificativas. No entanto, essa ausência de formação impacta diretamente na capacidade de otimizar o tempo e realizar as tarefas com maior agilidade e eficiência. Para que isso ocorra, é fundamental que esses profissionais adquiram conhecimentos sobre o uso das tecnologias educacionais. A seguir, apresenta-se uma tabela comparativa que propõe a relação entre as atribuições dos ATPs e o uso das tecnologias como ferramenta de apoio e aprimoramento do seu trabalho.

Atribuições do ATP	Como as Tecnologias Podem Contribuir
Participar de estudos e pesquisas técnicas sobre administração	Uso de planilhas, softwares de análise de dados e plataformas colaborativas para organização e interpretação de dados
Estudar e propor aperfeiçoamento de legislação, normas, métodos e técnicas	Acesso a bases legais digitais, bancos de dados online e fóruns especializados para atualização constante
Realizar programação de trabalho conforme alterações legais	Ferramentas de gestão de tarefas, para atualização de cronogramas e organização de ações
Participar na elaboração de programas de controle de práticas de pessoal	Sistemas informatizados de gestão escolar/RH para levantamento e monitoramento de dados

Selecionar, classificar e arquivar documentação	Plataformas de arquivamento em nuvem (Google Drive, OneDrive), com organização digital e fácil acesso
Participar da execução de programas e projetos educacionais	Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), aplicativos interativos e recursos digitais para inovação nos projetos
Prestar assistência técnica ao processo ensino-aprendizagem	Uso de tutoriais, plataformas de suporte e aplicativos que auxiliem professores e estudantes
Desenvolver atividades afins à sua área de atuação	Automatização de processos, comunicação digital e integração por meio de plataformas institucionais
Participar da construção do projeto político-pedagógico (PPP)	Formulários digitais, reuniões online e plataformas colaborativas para engajar a comunidade escolar
Auxiliar na distribuição de recursos humanos, físicos e materiais	Sistemas de gestão escolar e controle de inventário digital para planejamento e distribuição eficiente
Participar de estudos e pesquisas de natureza técnica sobre administração geral e específica, sob orientação	Ferramentas como Google Forms e Excel permitem levantar e analisar dados administrativos com rapidez e precisão
Participar, estudar e propor aperfeiçoamento e adequação da legislação e normas específicas, bem como métodos e técnicas de trabalho	Acesso a portais oficiais de legislação, bibliotecas digitais e grupos de estudos online facilitam atualizações e propostas
Realizar programação de trabalho, tendo em vista alterações de normas legais, regulamentares ou recursos	Plataformas de gestão ajudam a planejar tarefas e distribuir atividades conforme novas normas
Participar na elaboração de programas para o levantamento, implantação e controle das práticas de pessoal	Softwares de gestão escolar permitem acompanhar a atuação dos profissionais e implantar novos procedimentos com base em dados
Selecionar, classificar e arquivar documentação	Ferramentas de armazenamento em nuvem e sistemas de indexação facilitam o controle e acesso a documentos digitalizados
Participar na execução de programas e projetos educacionais	Tecnologias educacionais como AVAs, apps interativos e ferramentas multimídia ampliam as formas de execução e acompanhamento

Prestar auxílio no desenvolvimento de atividades relativas à assistência técnica aos segmentos envolvidos diretamente com o processo ensino-aprendizagem	Videoconferências, tutoriais e plataformas de apoio pedagógico permitem suporte mais ágil e efetivo a professores e alunos
Desenvolver outras atividades afins ao órgão e à sua área de atuação	Automação de processos, uso de e-mails, sistemas integrados e softwares administrativos otimizam a rotina do ATP
Participar com a comunidade escolar na construção do projeto político-pedagógico	Formulários digitais, reuniões online e plataformas de coautoria permitem escuta ativa e construção colaborativa do PPP
Auxiliar na distribuição dos recursos humanos, físicos e materiais disponíveis na escola	Sistemas de inventário digital e planilhas compartilhadas auxiliam na organização e distribuição mais eficiente dos recursos

Fonte: Elaborada pela autora com base na Lei Complementar nº 668/2015.

A análise das atribuições dos Assistentes Técnicos Pedagógicos (ATPs), apresentada na tabela anterior, evidencia que há inúmeras possibilidades de integrar ferramentas tecnológicas ao cotidiano desses profissionais, com o objetivo de facilitar e otimizar suas tarefas. No entanto, o simples acesso às tecnologias não é suficiente. É fundamental que os ATPs recebam formação adequada, que os capacite a compreender, dominar e aplicar esses recursos de forma segura e eficaz. Somente assim poderão não apenas aprimorar seu próprio desempenho, mas também atuar como agentes multiplicadores dentro da escola, orientando os demais profissionais no uso pedagógico e estratégico das tecnologias, contribuindo para uma gestão educacional mais integrada, eficiente e inovadora.

Considerações finais

A educação, enquanto fenômeno plural e dinâmico, ultrapassa os limites físicos da escola e se estende a todos os espaços sociais onde o conhecimento é construído e compartilhado. Contudo, é na escola que essa construção ganha sistematização e intencionalidade, por meio de políticas públicas, práticas pedagógicas e da atuação dos diversos profissionais da educação. No contexto catarinense, a figura do Assistente Técnico Pedagógico (ATP) ganha destaque como elo essencial entre gestão, pedagogia e comunidade escolar. Suas atribuições, amparadas por

legislações específicas, revelam um papel multifacetado que exige não apenas conhecimento técnico, mas também sensibilidade para lidar com as demandas cotidianas e com as constantes transformações educacionais.

A incorporação das tecnologias nas escolas, impulsionada por políticas como o ProInfo e a Lei nº 18.182/2021, representa um marco na busca por uma educação mais democrática, acessível e conectada com a realidade dos estudantes. No entanto, essa integração só se efetiva quando há investimento contínuo na formação dos profissionais, incluindo os ATPs, para que saibam utilizar esses recursos com intencionalidade pedagógica, ética e criatividade.

A análise realizada neste trabalho demonstra que, embora as atribuições dos ATPs possam ser potencializadas com o uso de ferramentas tecnológicas, a ausência de formação específica ainda é um obstáculo. Assim, promover o acesso às tecnologias deve vir acompanhado da qualificação permanente dos profissionais da educação, para que eles se tornem não apenas usuários, mas protagonistas na transformação da escola em um espaço mais inclusivo, eficiente e inovador. Compreender a função social da escola e sua relação com o sistema econômico, os avanços tecnológicos e as políticas públicas é, portanto, essencial para que possamos construir uma educação que realmente emancipe, acolha e prepare cidadãos críticos e participativos. Conforme Edgar Morin, a educação deve ser um despertar para a filosofia, para a leitura, para a música e para a arte. Esse é o verdadeiro papel (2020).

Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 05 de outubro de 1988. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 05 ago. 2024.

BRASIL. **Tecnologias na educação: construção de políticas públicas**. 1. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2022. (Série Estudos Estratégicos, n. 14).

BRASIL. **Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO**. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/proinfo>. Acesso em 01 de maio de 2025.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Educação? Educações: aprender com o índio**. In: _____. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 1995. p. 1-41

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>> Acesso: 10 ago. 2024.

_____. Lei Complementar nº 688, de dezembro de 2015. **Quadro de Pessoal do Magistério Público Estadual**. Disponível em: <http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2015/668_2015_lei_complementar.html> Acesso em: 09 setembro de 2024.

_____. Lei Complementar nº 288, de 10 de março de 2005. **Transforma cargos previstos na Lei nº 1.139 de 1992**. Disponível em: <http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2005/288_2005_lei_complementar.html>. Acesso em: 09 setembro de 2024.

_____. Lei Complementar nº 1.139, de 28 de outubro de 1992. **Cria o Quadro de Pessoal do Magistério Público Estadual**. Disponível em: <http://leis.alesc.sc.gov.br/html/1992/1139_1992_Lei.html>. Acesso em: 09 setembro de 2024.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 24ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 2002.

MORIN, Edgar. **O verdadeiro papel da educação**. *Revista Prosa Verso e Arte*, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.revistaprosaversoearte.com/o-verdadeiro-papel-da-educacao-edgar-morin/>. Acesso em: 20 abr. 2025.

RIBOLI, C. **Desafios do Direito à Saúde**. São Paulo, SP: Editora Dialética, 2012.

SANTA CATARINA. **Plano Estadual de Educação - 2015/2024**. Disponível em: <<http://antigo.sed.sc.gov.br/secretaria/plano-estadual-de-educacaosc-2015-2024>> Acesso em: 28 de setembro de 2024.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 8. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003. (Col. Educação contemporânea).

SOUZA, Celina. **Introdução Políticas Públicas: uma revisão da literatura**. *Sociologias*, ano 8, nº 16, jul/dez 2006, p. 20-45. Porto Alegre, 2006.

SCHRAM, Sandra Cristina; CARVALHO, Marco Antonio Batista. **O pensar Educação em Paulo Freire: para uma pedagogia de mudanças**. [s.l.]: [s.n.], [s.d.]. Disponível em: https://www.academia.edu/40882916/O_PENSAR_EDUCA%C3%87%C3%83O_EM_PAULO_FREIRE_Para_uma_Pedagogia_de_mudan%C3%A7as. Acesso em: 01 de maio 2025.

SIMPSON, John (ed.). ***Oxford English Dictionary***. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 1989. *Nota:* A 2ª edição do OED foi publicada em 1989.

A VOZ DOS FUNCIONÁRIOS SOBRE EDUCAÇÃO CORPORATIVA EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA: PERCEPÇÕES, DESAFIOS E PROPOSTAS PARA A MELHORIA DA CAPACITAÇÃO NAS ORGANIZAÇÕES

THE VOICE OF EMPLOYEES ON CORPORATE EDUCATION IN A FINANCIAL INSTITUTION: PERCEPTIONS, CHALLENGES AND PROPOSALS FOR IMPROVING TRAINING IN ORGANISATIONS

Carlos Eduardo Cavalcanti Gonçalves³⁴
Roberto Vilmar Satur³⁵

Resumo:

Este artigo analisa as percepções dos funcionários de uma instituição financeira sobre a educação corporativa oferecida e seus impactos no desenvolvimento organizacional e profissional. A pesquisa, realizada em um banco público brasileiro, envolveu funcionários de seis agências localizadas no município de João Pessoa/PB e adotou uma abordagem qualitativa e quantitativa para entender os desafios e as oportunidades da educação corporativa. Os resultados apontam uma percepção amplamente positiva sobre os programas educacionais, embora haja um índice significativo de insatisfação, especialmente no que se refere à predominância de cursos 100% a distância (EaD). Os funcionários expressaram preferências por treinamentos presenciais ou híbridos, destacando a importância da interação pessoal com troca de ideias e da aplicação prática dos conteúdos no ambiente de trabalho. Além disso, identificou-se que a falta de tempo para participar das ações formativas é um fator crítico, apontado por 83% dos respondentes como um obstáculo à efetiva participação nos programas. Esse dado evidencia a necessidade de melhor conciliação entre as atividades laborais e os momentos destinados à capacitação. A pesquisa também revelou a necessidade de um sistema de feedback mais eficiente para captar e endereçar as preocupações dos colaboradores de forma tempestiva. Como contribuição para o tema, o artigo sugere a implementação de um catálogo híbrido de cursos, combinando modalidades presenciais e virtuais, para atender às diferentes preferências dos funcionários e aumentar a eficácia das estratégias educacionais. Além disso, propõe o desenvolvimento de cursos mais práticos e aplicáveis à realidade operacional, com o objetivo de melhorar a satisfação e o engajamento dos colaboradores, promovendo um ambiente de aprendizado mais dinâmico e alinhado com as necessidades diárias do trabalho.

Palavras-chave: Educação corporativa. Gestão da aprendizagem. Desenvolvimento profissional

³⁴ Mestre em Gestão em Organizações Aprendentes pela Universidade Federal da Paraíba e Graduado em Ciências Contábeis, também pela UFPB. Especializações em Controladoria e Finanças, Docência do Ensino Superior e Contabilidade Decisória. Trabalhando bancário desde 2002 e como Gerente de Relacionamento e Atendimento em agência bancária desde 2011. Email: carloscant1976@gmail.com.

³⁵ Professor Adjunto do Departamento de Mediações Interculturais da UFPB. Professor do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações Aprendentes (MPGOA) e do Curso LEA-Negociações Internacionais em que também é coordenador. Possui graduação em Economia e em Administração, especialização em Comércio Exterior, mestrado em Economia, linha Economia da Empresa, Doutorado em Ciência da Informação, linha Ética, Gestão e Política da Informação, revalidado em Portugal como Doutoramento em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais. Fez Pós-Doutorado em Informação e Comunicação pela Universidade do Porto, em Portugal. Email: Robertosatur@yahoo.com.br.

Abstract:

This article analyses the perceptions of employees at a financial institution about the corporate education offered and its impact on organisational and professional development. The research, carried out at a Brazilian public bank, involved employees from six branches located in the municipality of João Pessoa/PB and adopted a qualitative and quantitative approach to understand the challenges and opportunities of corporate education. The results indicate a largely positive perception of the educational programmes, although there is a significant level of dissatisfaction, especially with regard to the predominance of 100% distance learning courses. Employees expressed a preference for face-to-face or hybrid training, emphasising the importance of personal interaction with an exchange of ideas and the practical application of content in the workplace. In addition, the lack of time to participate in training activities was identified as a critical factor, pointed out by 83% of respondents as an obstacle to effective participation in the programmes. This shows that there is a need to better reconcile work activities with time for training. The survey also revealed the need for a more efficient feedback system to capture and address employee concerns in a timely manner. As a contribution to the subject, the article suggests implementing a hybrid course catalogue, combining face-to-face and virtual modalities, to cater for the different preferences of employees and increase the effectiveness of educational strategies. It also proposes the development of courses that are more practical and applicable to operational reality, with the aim of improving employee satisfaction and engagement, promoting a more dynamic learning environment that is aligned with daily work needs.

Keywords: Corporate education. Learning management. Professional development.

Introdução

A educação corporativa tem se consolidado como uma estratégia fundamental para o desenvolvimento contínuo de competências nas organizações contemporâneas. Em um contexto de transformações aceleradas nos mercados, tecnologias e modelos de negócio, instituições públicas e privadas buscam mecanismos eficazes para alinhar o aprendizado dos colaboradores às suas estratégias organizacionais. Nesse cenário, o investimento em ações formativas vai além da capacitação técnica, configurando-se como elemento basilar para a promoção da inovação, da motivação e da retenção de talentos (Oh, Park e Baek, 2023).

O presente artigo deriva da dissertação de mestrado *“Gestão da Educação Corporativa para a Aprendizagem e Desenvolvimento Organizacional e Pessoal: Percepção dos Funcionários de Banco Público”*, defendida em 2024 no Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações Aprendentes.

Particularmente no setor bancário, onde mudanças regulatórias, tecnológicas e comportamentais exigem constante atualização dos profissionais, a educação corporativa assume papel estratégico. No entanto, o sucesso desses programas depende diretamente da percepção e do engajamento dos funcionários. A forma como os colaboradores avaliam a utilidade, aplicabilidade e formato das capacitações pode

influenciar significativamente sua adesão e, por consequência, os resultados organizacionais pretendidos,(Han, Zhou, Carr e Jiang, 2024).

Este artigo teve como objetivo analisar as percepções dos funcionários de agências de um banco público, localizadas na cidade de João Pessoa/PB, em relação aos programas de educação corporativa, adotados pela instituição. A análise buscou compreender os níveis de satisfação dos colaboradores, suas preferências em relação às modalidades de oferta — presencial, híbrida e a distância (EaD) —, bem como identificar os principais desafios percebidos para a efetividade dos processos de aprendizagem e desenvolvimento profissional.

Além de discutir os dados coletados, o artigo propõe sugestões práticas para o aprimoramento das estratégias de educação corporativa, como a adoção de modelos híbridos de capacitação, maior adequação dos conteúdos à realidade dos funcionários e mecanismos mais eficazes de feedback. Acredita-se que tais ajustes possam contribuir para o fortalecimento do desenvolvimento profissional e o alcance de melhores resultados institucionais..

Fundamentação Teórica

A educação corporativa é compreendida como um sistema estratégico de desenvolvimento contínuo de pessoas, voltado à formação de competências essenciais para a sustentabilidade e o desempenho organizacional de longo prazo (Eboli, 2004). Mais do que uma evolução das práticas tradicionais de treinamento e desenvolvimento (T&D), ela se consolida como um instrumento de transformação organizacional, alinhado à cultura, aos objetivos e às estratégias das empresas (Castrillon, 2019).

Diferentemente do modelo tradicional de capacitação, a educação corporativa integra gestão do conhecimento, desenvolvimento de competências e fortalecimento da cultura organizacional. Essa abordagem requer das lideranças um papel ativo na coordenação de redes de aprendizagem, articulando pessoas, processos e tecnologias em prol da inovação e da geração de valor (Castrillon, 2019; Moscardini e Klein, 2015).

No âmbito de sua operacionalização, destacam-se as universidades corporativas, estruturas responsáveis por sistematizar e disseminar o conhecimento

organizacional, promovendo o desenvolvimento de competências alinhadas aos objetivos estratégicos (Musielak e Newhouse, 2019). Embora adotem a nomenclatura “universidade”, essas instituições não estão vinculadas ao sistema formal de ensino, possuindo autonomia na definição de conteúdos, métodos e critérios de avaliação, livres da regulação acadêmica tradicional (Castro e Eboli, 2014).

Conforme Meister (1999), a universidade corporativa funciona como um “guarda-chuva estratégico”, que abrange não apenas colaboradores, mas também fornecedores, clientes e parceiros, contribuindo para fortalecer todo o ecossistema organizacional. Sua missão vai além da capacitação técnica, envolvendo o desenvolvimento de competências comportamentais, a consolidação de valores institucionais e o estímulo à empregabilidade e à inovação (Silva, 2014).

Historicamente, o modelo surge como resposta à necessidade das organizações de formar profissionais alinhados aos seus desafios específicos. Iniciativas pioneiras datam do século XIX, ganhando força no século XX com a criação de centros internos de formação por empresas como General Motors e General Electric (Castrillon, 2019; Vieira e Francisco, 2012). A partir das décadas de 1980 e 1990, consolida-se uma mudança de paradigma, na qual a aprendizagem passa a ser contínua, colaborativa e estratégica, deixando de ser restrita à liderança para abarcar toda a força de trabalho (Meister, 1999; Eboli, 2004). Esse movimento é impulsionado por fatores interdependentes, como a ascensão da economia do conhecimento, a aceleração da obsolescência do saber, a necessidade de desenvolvimento de competências globais e a valorização da empregabilidade contínua (Eboli, 2004).

No cenário contemporâneo, esses desafios se intensificam diante da transformação digital, da inteligência artificial, da automação e dos modelos híbridos de trabalho, exigindo que a educação corporativa incorpore metodologias ágeis, aprendizagem digital e uma cultura de *lifelong learning* (aprendizagem ao longo da vida), na qual a educação corporativa é um agente fundamental, pois pode, de forma ágil e adequada, disponibilizar um conjunto de cursos e recursos capazes de apoiar, de forma decisiva, a qualificação necessária para os trabalhadores (Han, Zhou, Carr e Jiang, 2024).

Diante dessa evolução conceitual, observa-se que a literatura especializada adota, muitas vezes, os termos **“educação corporativa”** e **“universidade corporativa”** como expressões equivalentes. Esse uso intercambiável se consolidou

especialmente após a difusão do conceito por autores como **Meister (1999)**, cujo trabalho foi fundamental para a disseminação do termo “universidade corporativa” no âmbito empresarial global. A preferência por essa expressão, em muitos contextos, deve-se tanto ao seu **apelo simbólico**, que remete à formalização dos processos de ensino e aprendizagem, quanto à sua **objetividade na comunicação com o meio corporativo (Moscardini e Klein, 2015)**. Assim, neste artigo, ambos os termos são utilizados de maneira complementar, em consonância com a abordagem presente na literatura acadêmica e nas práticas organizacionais.

Portanto, a educação corporativa e suas estruturas, como as universidades corporativas, se consolidam como pilares estratégicos para organizações que buscam inovação, competitividade e sustentabilidade, baseando seu diferencial no desenvolvimento contínuo do capital humano e na gestão do conhecimento (Singh, Vermae e Chaurasia, 2020).

Metodologia

A pesquisa adotou uma abordagem **qualiquantitativa**, com predomínio da análise quantitativa. Utilizou-se um **questionário estruturado** com questões fechadas como instrumento de coleta de dados. Os dados numéricos foram analisados por meio de **frequência percentual**, o que possibilitou identificar padrões e tendências de forma clara e acessível.

Segundo Creswell e Creswell (2021), a abordagem quantitativa permite descrever numericamente tendências e opiniões de uma população a partir de uma amostra. No entanto, a pesquisa também apresenta caráter **qualitativo**, ao considerar as **percepções dos participantes em seus contextos de trabalho**, buscando múltiplas perspectivas e significados atribuídos ao fenômeno estudado. Além disso, utilizou-se **amostragem intencional**, prática comum em estudos qualitativos (Creswell E Creswell, 2021).

Classifica-se como uma pesquisa **descritiva**, voltada à caracterização de um fenômeno a partir das percepções dos funcionários de agências bancárias de um banco público, localizadas em João Pessoa-PB. Foram observadas variáveis como faixa etária, gênero, escolaridade, entre outras, conforme definição de pesquisa descritiva (Gil, 2022).

A pesquisa seguiu o modelo de **estudo de caso comparado**, adequado para a investigação de fenômenos contemporâneos inseridos em contextos reais (Gil, 2022; Yin, 2015). Iniciou-se em uma agência bancária específica e, posteriormente, foi estendida a outras cinco unidades da mesma instituição, possibilitando uma **análise comparativa** entre diferentes perfis de agências (como atendimento digital, alta renda, setor público, etc.).

A abordagem comparada permitiu investigar como **características organizacionais distintas** impactam as percepções dos funcionários em relação à educação corporativa, alinhando-se à proposta metodológica de Bartlett e Vavrus (2017) para estudos em múltiplos contextos.

A **população-alvo** foi composta pelos funcionários de seis agências, somando 141 colaboradores. A **amostra efetiva** alcançada foi de **103 respondentes** (73% do total), após exclusão de casos por afastamento ou não devolução no prazo. Foi estabelecida **margem de erro de 6%** e **nível de confiança de 95%**, sendo o número de respondentes considerado adequado.

A **amostragem foi não probabilística, por conveniência e intencional**, uma vez que se restringiu às agências de João Pessoa e considerou a viabilidade de acesso pelo pesquisador (Lakatos, 2021).

Trata-se de uma pesquisa **aplicada**, voltada à resolução de um problema prático e à compreensão de um fenômeno observado em contexto real (Gil, 2022). O estudo foi realizado em seis agências de um banco público brasileiro, todas localizadas na cidade de **João Pessoa (PB)**. A primeira agência, onde o pesquisador atua, serviu como ponto de partida. As demais foram selecionadas por apresentarem **características distintas** quanto ao tipo de público atendido e ao modelo de atendimento. O quadro abaixo sintetiza os perfis das agências:

Quadro 1 – Qualificação e codificação das agências pesquisadas

Agência	Característica
A	Tradicional, com atendimento presencial e variado
B	Atendimento exclusivo ao público de alta renda
C	Atendimento voltado a empresas
D	Modelo digital, sem atendimento presencial
E	Tradicional, localizada em campus universitário
F	Atendimento a entes públicos

Fonte: autor da pesquisa 2024

Foi utilizado um **questionário estruturado** aplicado junto aos funcionários das seis agências. O questionário baseou-se no **modelo de avaliação de treinamentos de Kirkpatrick**, que contempla quatro níveis: **Reação, Aprendizagem, Comportamento e Resultados** (Kirkpatrick, 2010; Freitas-Dias e Albuquerque, 2014). Esse modelo, embora clássico, ainda é amplamente referenciado na área de avaliação em educação corporativa.

A análise quantitativa foi realizada por meio de estatísticas descritivas, com cálculo de frequências relativas (percentuais) e médias das variáveis coletadas. O nível de confiança adotado foi de 95%, com margem de erro estimada em 6%, calculados com base no tamanho da amostra e população, garantindo a representatividade dos resultados.

Por se tratar de uma pesquisa essencialmente descritiva, não foram aplicados testes inferenciais, concentrando-se na caracterização dos fenômenos e na identificação de padrões e tendências relevantes para o contexto organizacional.

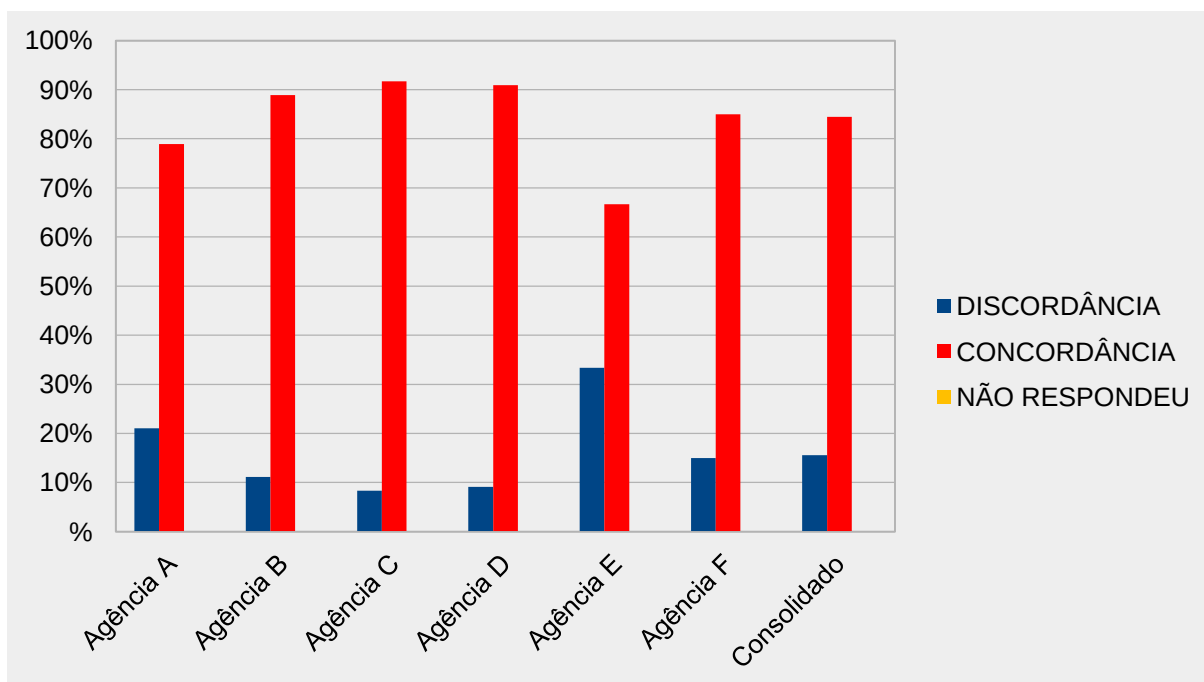
Respostas incompletas e casos de não devolução do questionário foram excluídos da análise, totalizando 103 respondentes efetivos. Todos os cálculos estatísticos foram realizados com o software Calc do LibreOffice.

Apresentação e Análises de Resultados

Os dados foram coletados por meio de questionário aplicado em seis agências, com retorno de 103 respostas, equivalente a 73% do total de 141 funcionários. Esse percentual supera a margem mínima de 60% estabelecida na metodologia, garantindo a representatividade da amostra. A seguir, apresentam-se os principais resultados da pesquisa.

Foi objeto da pesquisa a análise do nível de satisfação dos colaboradores quanto à sintonia dos conteúdos dos treinamentos às necessidades práticas do dia a dia no trabalho. Esse dado é fundamental para avaliar a eficácia pedagógica das ações formativas.

Gráfico 01 - Satisfação com a sintonia entre os conteúdos da educação corporativa e as necessidades do trabalho.



Fonte: Autor da pesquisa com base em questionário aplicado em 2024

O gráfico demonstra de forma clara que, de maneira geral, há uma **alta percepção positiva** dos colaboradores em relação à proximidade e sintonia dos conteúdos das atividades de educação corporativa com as demandas do trabalho. No consolidado geral, **mais de 80% dos respondentes manifestaram concordância**, indicando que percebem alinhamento entre os conteúdos oferecidos e suas necessidades práticas.

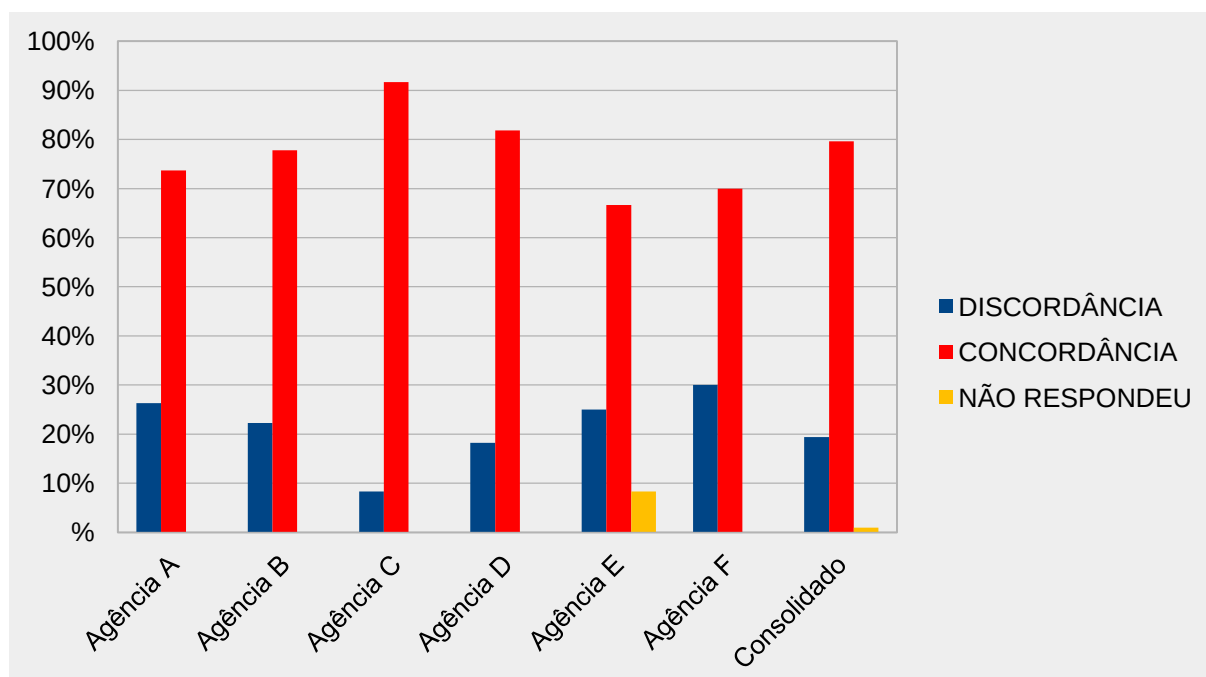
Esse padrão de concordância elevada se mantém consistente nas agências B, C, D e F, que ultrapassam os 85%. As agências A e E, embora também apresentem maioria de respostas positivas, destacam-se por uma **maior proporção de discordância** em comparação às demais. Especialmente na Agência E, observa-se um índice de discordância próximo a 30%, sinalizando um possível ponto de atenção em relação à aderência dos conteúdos à realidade local daquela unidade.

O percentual de não resposta é praticamente irrelevante em todas as agências, o que confere robustez e representatividade aos dados obtidos.

Para avaliar aspectos qualitativos da experiência dos colaboradores com a educação corporativa, buscou-se compreender se há percepção de falta de interação

e troca de ideias, tanto com colegas da própria agência quanto de outras unidades. Essa dimensão é relevante, considerando que a interação social é apontada na literatura como um fator que potencializa a aprendizagem organizacional.

Gráfico 02 - **Percepção sobre a falta de interação e troca de ideias nas atividades de educação corporativa**



O gráfico apresentado mostra a percepção dos respondentes acerca da falta de interações e de troca de ideias com outros colegas, inclusive de outras unidades, nas atividades de educação corporativa. De forma consolidada, observa-se que uma expressiva maioria, correspondente a aproximadamente 78% dos participantes, **concorda** com a afirmação de que há carência desses momentos de interação. Por outro lado, cerca de 18% **discordam**, e aproximadamente 4% **não responderam**. Esse padrão se repete de maneira consistente na maioria das agências analisadas. Destaca-se a **Agência C**, onde o percentual de concordância ultrapassa os 90%, evidenciando uma percepção quase unânime sobre essa limitação. A **Agência D** também apresenta índice elevado de concordância, próximo de 85%. Por sua vez, as agências **E e F** possuem percentuais de discordância um pouco mais elevados em comparação às demais, embora a concordância permaneça majoritária.

Tais resultados evidenciam uma lacuna relevante nas práticas de educação corporativa, adotadas, especialmente no que se refere à dimensão social do

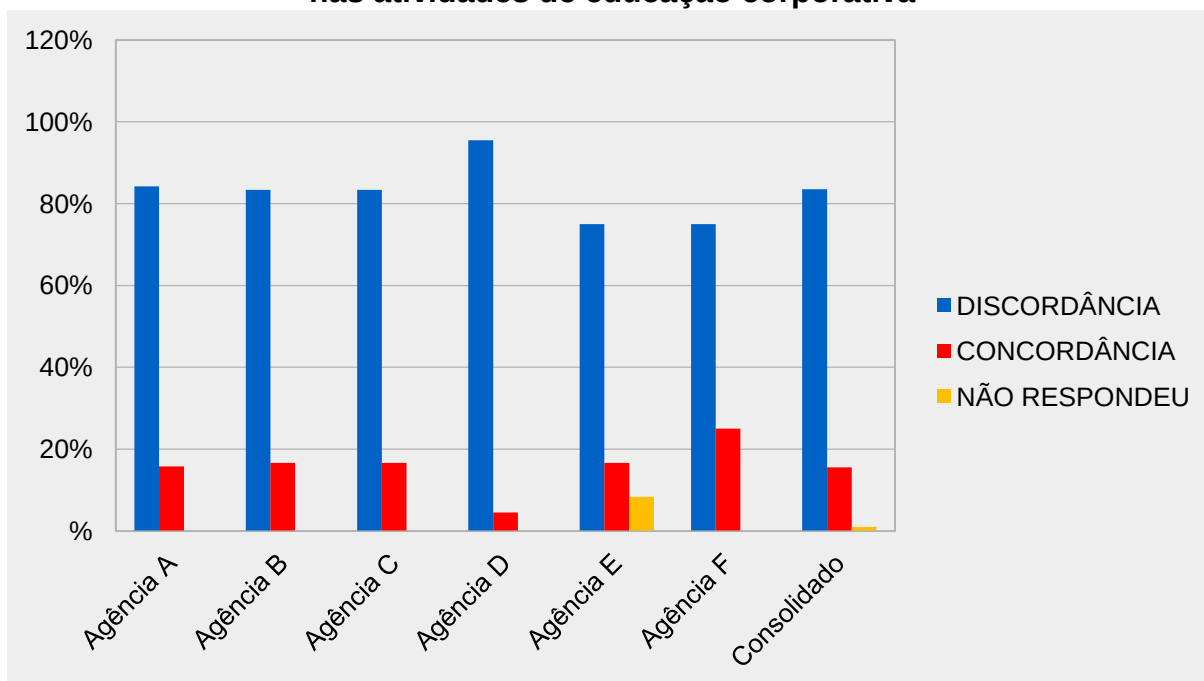
aprendizado organizacional. A literatura especializada, como apontam **Han, Zhou, Carr e Jiang (2024)**, destaca que o desenvolvimento de conhecimento competências nas organizações vai além da transmissão de conteúdos. Envolve, de forma decisiva, a criação de espaços para a **troca de experiências, construção coletiva do conhecimento e fortalecimento das redes de aprendizagem.**

A elevada percepção de falta de interação sugere que as ações formativas têm sido estruturadas majoritariamente em modelos de aprendizagem individual e autoinstrucional, em detrimento de metodologias colaborativas, como oficinas, projetos interagências, grupos de discussão e comunidades de prática.

Diante disso, os dados revelam não apenas uma percepção crítica por parte dos colaboradores, mas também uma oportunidade de aprimoramento das práticas de educação corporativa, de modo a torná-las mais alinhadas aos princípios da aprendizagem organizacional. Isso implica a necessidade de fomentar ambientes que estimulem a colaboração, o compartilhamento de saberes e a construção coletiva, elementos fundamentais para a geração de valor tanto para os indivíduos quanto para a organização.

Também foi investigado se os colaboradores dispõem de tempo e condições adequadas, durante a jornada de trabalho, para participar das atividades de educação corporativa. Esse fator se mostra relevante, visto que a conciliação entre as demandas operacionais e as atividades de capacitação impacta diretamente na adesão e na efetividade dos programas.

Gráfico 03 - Tempo e condições durante a jornada de trabalho para participação nas atividades de educação corporativa



Fonte: Autor da pesquisa com base em questionário aplicado em 2024

O gráfico revela um cenário **claramente desfavorável** em relação à disponibilidade de tempo dos colaboradores para participar das atividades de educação corporativa dentro da jornada de trabalho. No consolidado, observa-se que **mais de 80% dos respondentes manifestam discordância**, indicando que **não têm tempo suficiente** para participar dessas atividades no expediente.

Essa percepção é **consistente na maioria das agências**, com índices de discordância que variam de aproximadamente 75% a 95%. A situação mais crítica aparece na Agência D, onde o índice de discordância atinge quase 95%, evidenciando que praticamente todos os colaboradores dessa unidade sentem falta de tempo para se dedicar às atividades de desenvolvimento durante o expediente.

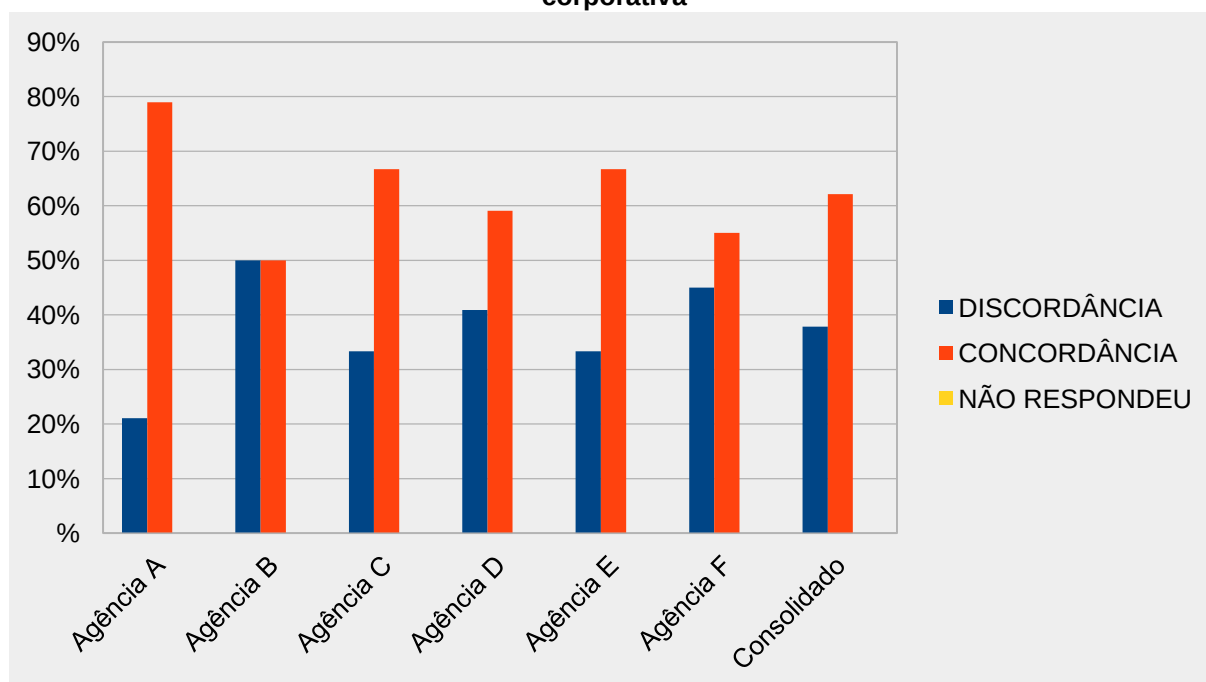
Por outro lado, a concordância — ou seja, aqueles que acreditam ter tempo suficiente — é **muito baixa em todas as unidades**, não passando de 15% em nenhuma delas. Além disso, observa-se um percentual discreto, mas presente, de não respondentes, especialmente na Agência E, o que pode indicar algum desconforto ou até dificuldade em avaliar essa questão.

Observa-se portanto, um desafio estrutural significativo, embora os colaboradores reconheçam, conforme gráfico 1, que os conteúdos da educação

corporativa são relevantes e alinhados às suas atividades, não dispõem de tempo suficiente para participar das ações de desenvolvimento dentro da jornada de trabalho. Isso representa uma barreira concreta para a efetividade dos programas de educação corporativa, visto que a sobrecarga de trabalho ou a priorização de demandas operacionais em detrimento do desenvolvimento humano acaba comprometendo o aprendizado contínuo.

Para entender o grau de abertura da organização às contribuições dos funcionários, foi questionado se os participantes percebem ter oportunidade de propor melhorias ou adequações no sistema de educação corporativa, considerando suas necessidades pessoais e da equipe.

Gráfico 04 - Percepção sobre a oportunidade de sugerir melhorias no sistema de educação corporativa



Fonte: Autor da pesquisa com base em questionário aplicado em 2024

Os dados apresentados no gráfico indicam um cenário de **relativa insatisfação quanto à abertura institucional para sugestões de aprimoramento na educação corporativa**. A taxa de **concordância** — ou seja, de quem sente essa falta de oportunidade — supera os 60% em todas as agências, com destaque para a agência A, que alcança cerca de 80%. Esses números sugerem que, para a maioria dos respondentes, o sistema atual **não contempla mecanismos eficazes de escuta**

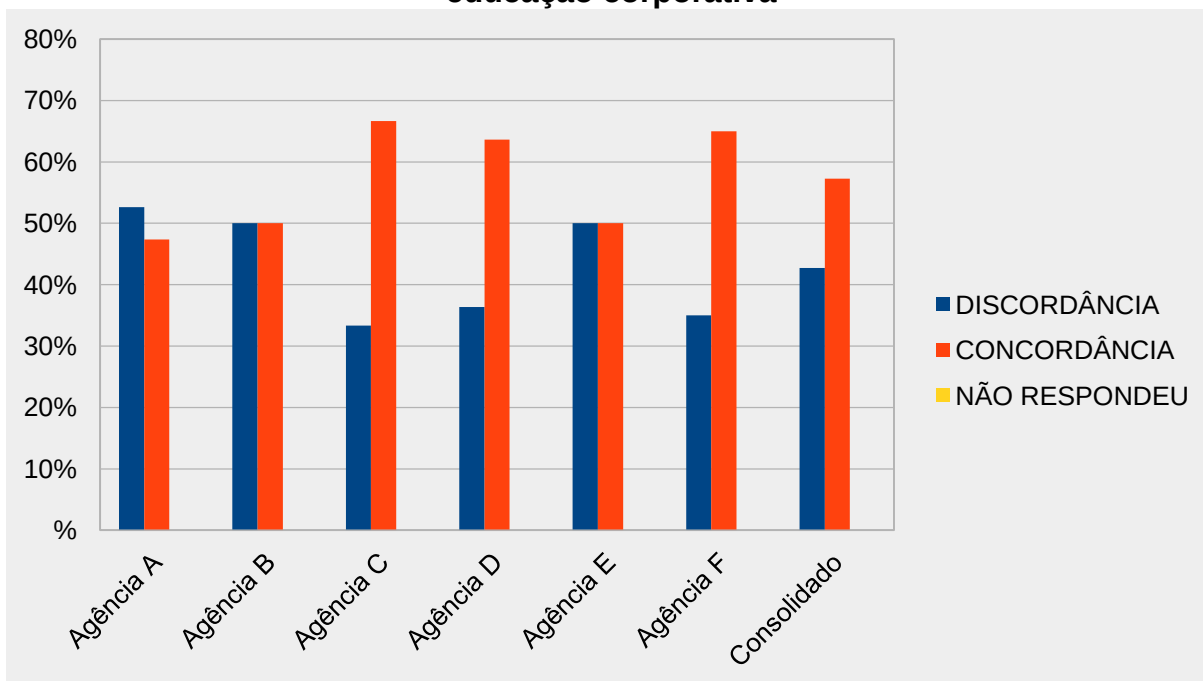
ativa ou canais participativos. Por outro lado, os índices de **discordância** — que indicariam a percepção de que há espaço para contribuições — são minoritários, girando em torno de 20% a 45%, e mostram variações entre as unidades. Mesmo nas agências com maior equilíbrio (como B e F), o sentimento de limitação ainda é expressivo.

O dado consolidado reforça essa leitura: **mais de 60% dos participantes sentem falta de espaços formais ou informais para contribuir com melhorias**, o que pode afetar diretamente o engajamento, a eficácia dos programas e a aderência das ações de capacitação às reais necessidades do dia a dia.

Esses resultados apontam para um desafio estrutural: **a ausência de práticas colaborativas e dialógicas na construção da educação corporativa.** Em um contexto organizacional que visa alinhar o desenvolvimento humano às estratégias institucionais, **ignorar a voz dos colaboradores compromete a personalização, a relevância e o impacto das iniciativas educativas.** Segundo Meister (1999), é importante tratar do gerenciamento das expectativas em relação à educação corporativa. Nesse sentido, ouvir atentamente as sugestões dos colaboradores não apenas permite à organização aprimorar suas práticas de desenvolvimento, como também fortalece o engajamento, a percepção de valorização e o alinhamento entre os objetivos organizacionais e as reais demandas de aprendizagem dos profissionais. Assim, evidencia-se a importância de fomentar uma cultura de escuta ativa e de coautoria nos processos de aprendizagem organizacional.

A efetividade das ações de educação corporativa também foi avaliada por meio da percepção dos colaboradores sobre a aplicabilidade prática dos conhecimentos adquiridos nas atividades formativas em sua rotina profissional. Este indicador é essencial para medir o alinhamento entre o conteúdo dos treinamentos e as demandas operacionais.

Gráfico 05 – Aplicação prática dos conhecimentos adquiridos nas atividades de educação corporativa



Fonte: Autor da pesquisa com base em questionário aplicado em 2024

O gráfico referente à afirmativa “*Se consegue aplicar diretamente e com êxito, nas necessidades de trabalho, as atividades de educação corporativa realizadas*” revela um cenário de percepções divididas entre os respondentes. As taxas de **concordância** variam de aproximadamente 50% a 70%, com destaque positivo para as agências C e F, que apresentam os maiores índices. No entanto, os percentuais de **discordância** também são expressivos, oscilando entre 33% e 50%, o que demonstra que uma parcela significativa dos colaboradores **não percebe uma efetiva aplicabilidade das ações de capacitação no dia a dia do trabalho**.

O dado consolidado, com cerca de **55% de concordância e 45% de discordância**, aponta para um **descompasso entre a oferta de treinamentos e as demandas práticas das atividades laborais**. Esse equilíbrio relativo entre visões positivas e negativas sugere que, embora a educação corporativa esteja presente, **a sua efetividade prática ainda é limitada ou desigual entre os contextos analisados**.

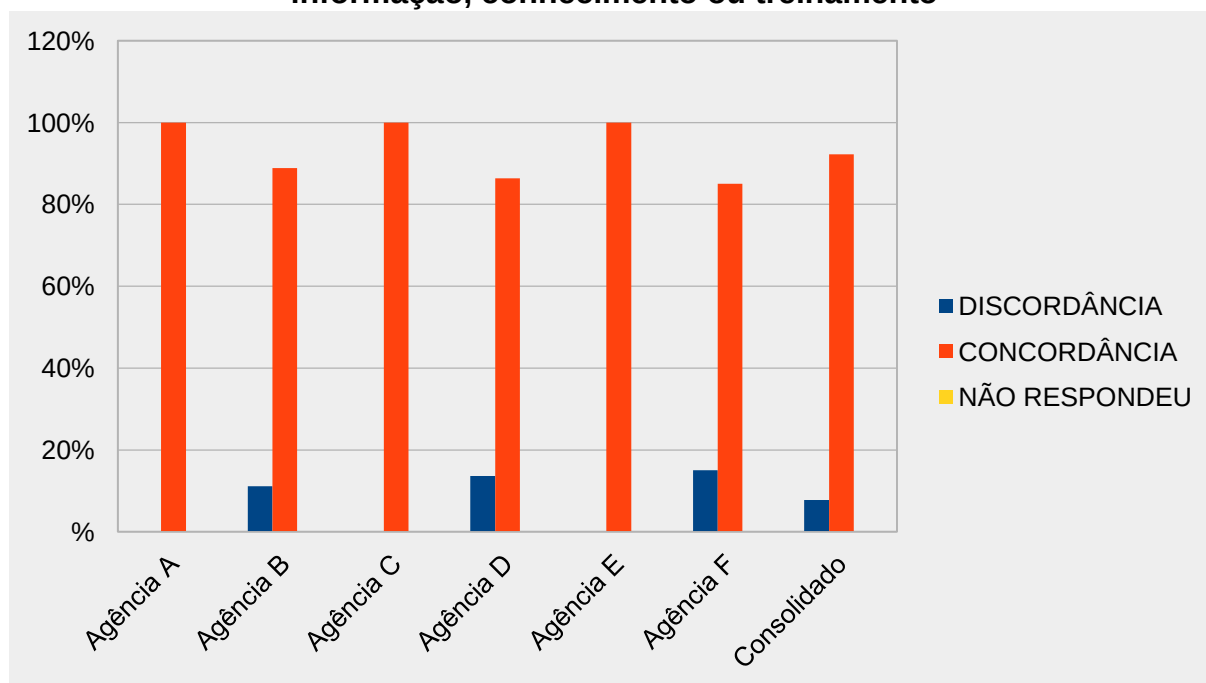
Esse resultado é especialmente relevante, pois toca no cerne da eficácia da educação corporativa: **sua capacidade de gerar transformação concreta no desempenho profissional**. A percepção de que muitos treinamentos não se

converterem em melhorias reais no ambiente de trabalho pode estar associada à ausência de contextualização dos conteúdos, à falta de acompanhamento ou à desconexão entre o planejamento das ações educativas e os desafios enfrentados pelas equipes.

Ademais, reconhecer e mapear as competências críticas necessárias ao desempenho organizacional não é apenas uma etapa, mas sim um dos fundamentos centrais da educação corporativa. Cabe a ela garantir que essas competências sejam desenvolvidas, fortalecidas e efetivamente disponibilizadas aos colaboradores, de forma estruturada, consistente e alinhada às estratégias e objetivos da instituição (Eboli, 2004). Dessa forma, os dados reforçam a necessidade de **estratégias mais integradas e alinhadas com a realidade operacional das agências**.

Outro aspecto analisado, refere-se à ocorrência de situações no ambiente de trabalho em que os colaboradores sentiram falta de informações, conhecimentos ou treinamentos específicos. Este dado permite refletir sobre possíveis lacunas formativas e limitações dos programas atuais de capacitação.

Gráfico 6 – Ocorrência de situações de trabalho que demandariam mais informação, conhecimento ou treinamento



Fonte: Autor da pesquisa com base em questionário aplicado em 2024

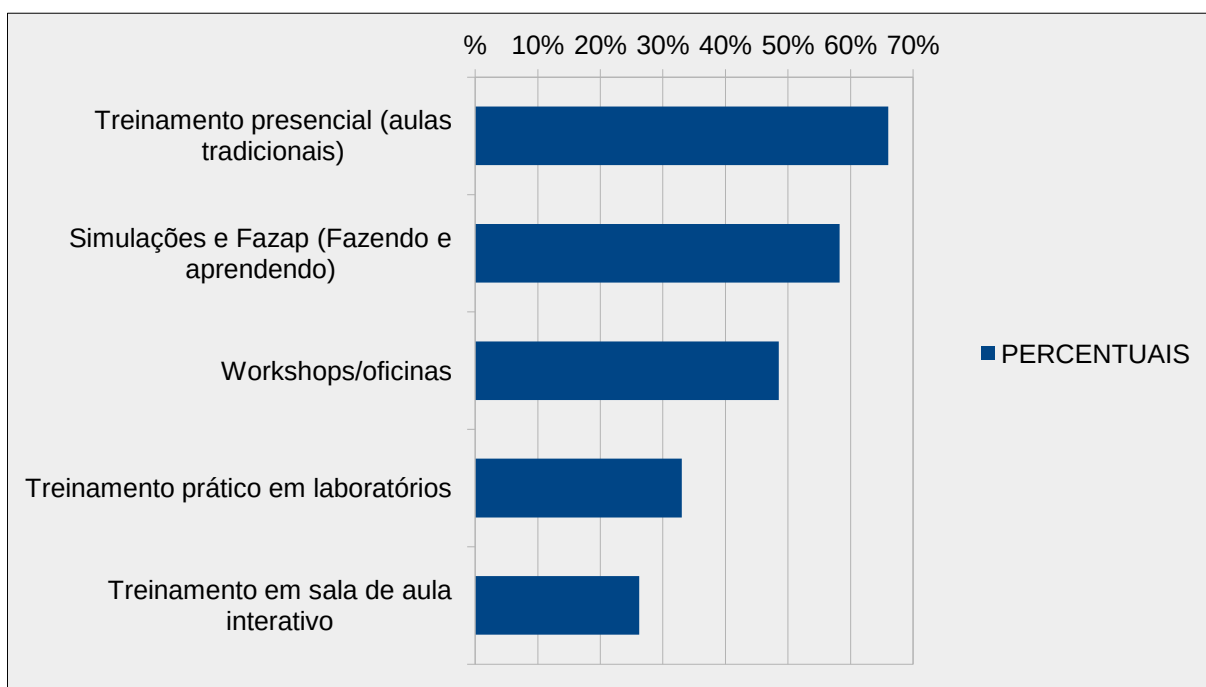
Os dados levantados revelam um importante sinal de alerta para a gestão do conhecimento e o planejamento de ações formativas na organização. Quando questionados se já vivenciaram situações de trabalho em que deveriam ter recebido mais informações, conhecimento ou treinamento sobre determinado assunto, **cerca de 90% dos respondentes concordaram com a afirmativa**, sendo que em três das seis agências essa concordância atingiu **100%**. Esse resultado, por si só, aponta para uma percepção praticamente unânime da existência de lacunas formativas nas rotinas de trabalho.

A homogeneidade da resposta entre as agências — inclusive aquelas com culturas internas distintas — reforça que se trata de um desafio de **ordem estrutural**, e não pontual ou isolado. Tal percepção pode refletir a existência de treinamentos desatualizados, genéricos ou mal dimensionados em relação às demandas práticas do trabalho. Além disso, pode indicar falhas nos processos de diagnóstico de necessidades de capacitação.

A constatação de que os colaboradores sentem falta de preparo em determinados momentos críticos da sua atuação deve ser considerada como **dado estratégico** para repensar a abordagem de educação corporativa. Isso inclui a adoção de soluções formativas mais **ágeis, personalizadas e contínuas**, conectadas às transformações do ambiente organizacional. Em suma, trata-se de uma oportunidade clara para alinhar os esforços de capacitação às reais necessidades operacionais, promovendo, assim, maior eficiência, segurança e engajamento.

Também, foi elaborado um ranking com as cinco modalidades de cursos mais citadas pelos respondentes como preferidas. Esse levantamento contribui para identificar as demandas formativas prioritárias segundo a percepção dos próprios colaboradores.

Gráfico 7 - As cinco modalidades atividades mais desejadas pelos funcionários



Fonte: Autor da pesquisa com base em questionário aplicado em 2024

A análise sobre os cinco tipos de modalidades de cursos mais citadas pelos respondentes, em termos de carência no atual sistema de educação corporativa, revela informações relevantes sobre as expectativas dos colaboradores em relação ao seu desenvolvimento profissional. Observa-se uma clara predominância da preferência por **treinamentos presenciais tradicionais**, que alcançam aproximadamente **65% das respostas**. Esse dado evidencia que, apesar dos avanços tecnológicos e da expansão dos modelos virtuais, os funcionários ainda valorizam fortemente os espaços presenciais de aprendizagem. Isso sugere a busca por maior interação, troca de experiências e acompanhamento direto, elementos que muitas vezes são percebidos como limitados nas modalidades digitais.

Em segundo lugar, destacam-se as **simulações e metodologias do tipo "fazendo e aprendendo" (Fazap)**, com cerca de **55% das menções**. Essa preferência reflete uma demanda significativa por abordagens práticas, que possibilitem ao colaborador vivenciar, experimentar e aplicar conhecimentos em situações simuladas, mas próximas da realidade organizacional. Isso reforça a compreensão de que o desenvolvimento de competências, especialmente as técnicas e comportamentais, ocorre de maneira mais eficaz quando associado à prática.

O terceiro item mais citado são os **workshops e oficinas**, com aproximadamente **45%**, indicando o interesse por capacitações de curta duração, dinâmicas e altamente aplicáveis. Esse formato permite a abordagem de temas específicos, promove a interação entre os participantes e estimula a construção coletiva do conhecimento, além de proporcionar a resolução colaborativa de desafios do ambiente corporativo.

Os dados também apontam para uma necessidade de **treinamentos práticos em laboratórios**, representando cerca de **30% das respostas**, o que demonstra que parte dos colaboradores percebe carência de espaços dedicados à experimentação controlada, seja para uso de ferramentas, desenvolvimento de habilidades técnicas ou aplicação de processos próprios da organização.

Por fim, surge a demanda por **treinamentos em sala de aula interativa**, que, embora atinja percentuais menores (**cerca de 25%**), ainda evidencia que existe um público que valoriza o modelo presencial, desde que estruturado de forma a estimular a participação ativa, por meio de dinâmicas, debates, estudos de caso e outras práticas interativas.

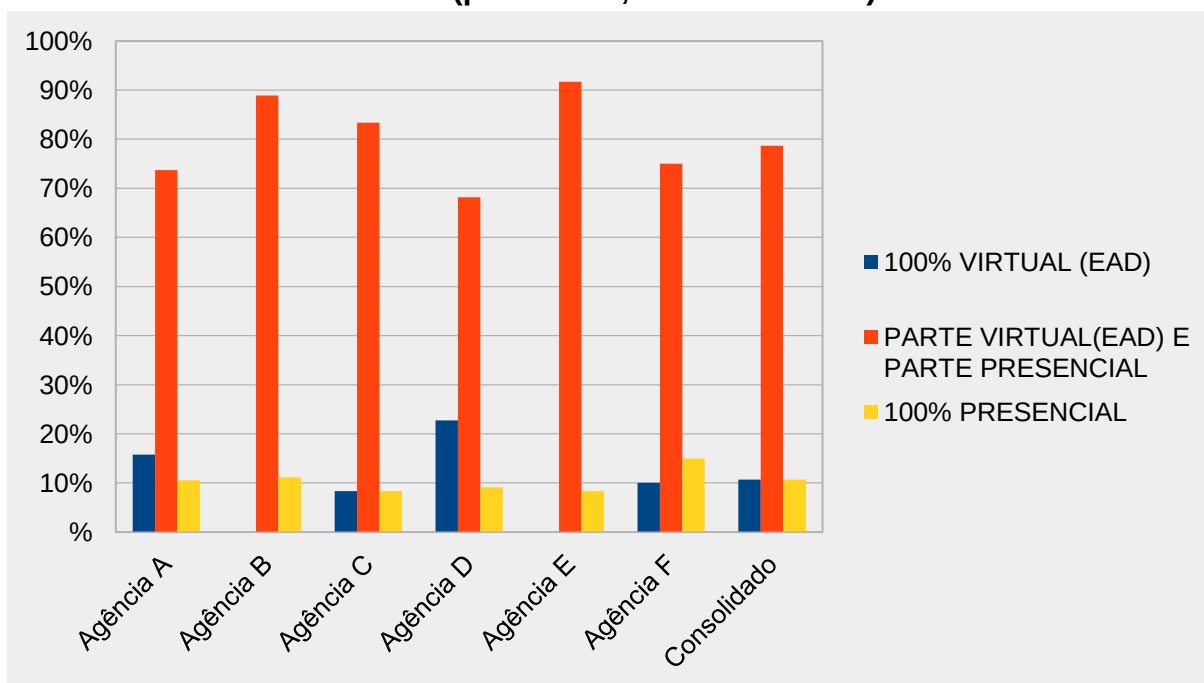
Diante desse cenário, constata-se que a educação corporativa da organização precisa ir além dos modelos tradicionais e investir em **metodologias ativas, ambientes de aprendizagem prática e estratégias que coloquem o colaborador no centro do processo de desenvolvimento**. As evidências indicam que há uma carência de programas que possibilitem o **desenvolvimento experiencial, a aplicação de conhecimentos no contexto real e a troca colaborativa**, elementos fundamentais para o aprimoramento das atividades laborais e para o crescimento profissional dentro da organização.

Portanto, pode ser recomendável que a organização reestruture sua estratégia de desenvolvimento de pessoas, equilibrando diferentes modalidades (presencial, prático, interativo e experiencial), alinhadas às necessidades manifestadas pelos colaboradores. Esse movimento tende a fortalecer não apenas o desempenho individual, mas também a competitividade e a sustentabilidade da própria organização.

A pesquisa incluiu uma investigação sobre as preferências dos colaboradores em relação ao formato das práticas educativas, considerando as modalidades presencial, a distância (EaD) e híbrida. A intenção foi compreender quais modelos são

considerados mais eficazes e adequados às suas realidades profissionais.

Gráfico 8 - Preferências dos funcionários em relação ao formato das práticas educativas (presencial, EaD ou híbrido)



Fonte: Autor da pesquisa com base em questionário aplicado em 2024

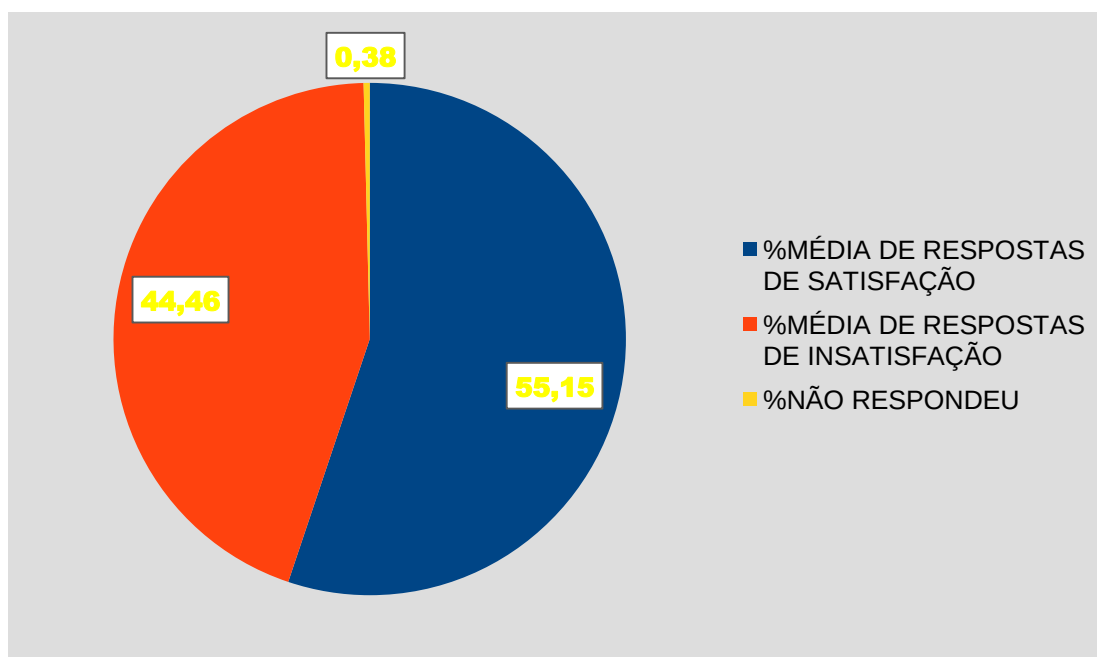
A análise demonstra uma preferência bastante expressiva por modelos de aprendizagem que combinam atividades presenciais com recursos do ensino a distância (EaD). Isso reflete o apreço dos participantes tanto pela flexibilidade e praticidade do ambiente virtual quanto pelos benefícios da interação presencial, que favorece a troca de experiências e o contato direto. Assim, o modelo híbrido, que mescla encontros presenciais com atividades online, se mostra como o formato mais adequado, sendo apontado como preferência por 79% dos respondentes. Esse resultado dialoga com reflexões presentes na literatura, que apontam que, apesar dos avanços no ensino a distância, a educação corporativa nas empresas brasileiras ainda carece de pesquisas que aprofundem desafios como a capacitação e a valorização da interação na construção do conhecimento. A ausência de contato social permanece como um entrave significativo, mesmo com os recursos digitais disponíveis (Cordeiro, Silva, Langhi e Peterossi, 2022). Dessa forma, o modelo híbrido se consolida como alternativa que equilibra flexibilidade tecnológica com a necessidade de interação humana no processo de aprendizagem.

Apesar disso, ainda existe uma parcela menor que manifesta preferência por modalidades exclusivamente presenciais ou totalmente virtuais, o que reforça a importância de manter alternativas diversificadas, capazes de contemplar diferentes perfis e necessidades.

Outro aspecto relevante desta análise é que a predominância da preferência pelo modelo híbrido não significa uma resistência às tecnologias digitais. Pelo contrário, ela revela que, embora os participantes reconheçam os avanços e as facilidades do ensino online, eles também valorizam aspectos fundamentais do encontro presencial, como a interação direta, o diálogo espontâneo e a construção de relações interpessoais, elementos que muitas vezes não são plenamente reproduzidos nas experiências exclusivamente virtuais.

Com o intuito de obter uma visão consolidada das percepções dos colaboradores, elaborou-se um levantamento das médias de satisfação e insatisfação em relação à educação corporativa. Esse panorama oferece um indicador geral sobre o grau de alinhamento entre as ações formativas e as expectativas dos participantes.

Gráfico 9 - Médias de respostas de satisfação e insatisfação com o programa de educação corporativa



Fonte: Autor da pesquisa com base em questionário aplicado em 2024

A análise consolidada das respostas obtidas no levantamento sobre as atividades de educação corporativa revela uma média de 55,15% de satisfação, contrastando com uma média de 44,46% de insatisfação, além de uma parcela residual de 0,38% de não respondentes, conforme representado no gráfico 9. Os dados evidenciam que, embora a maioria dos participantes manifeste percepção positiva, esse percentual não configura uma maioria expressiva ou confortável no contexto organizacional. A elevada média de insatisfação, próxima da metade dos respondentes, sinaliza a existência de fragilidades nas práticas de educação corporativa, adotadas, sugerindo que os processos formativos podem não atender, plenamente, às necessidades, expectativas ou características do público interno.

Esse cenário demanda reflexão por parte da gestão, sobretudo no que se refere à efetividade das metodologias aplicadas, à adequação dos conteúdos ofertados e à promoção de ambientes colaborativos que favoreçam a troca de conhecimentos. Tal resultado também reforça a importância de alinhar as estratégias de desenvolvimento de pessoas às diretrizes organizacionais, garantindo que os programas de educação corporativa sejam percebidos como relevantes, aplicáveis e de valor agregado para os colaboradores e para a organização.

5 Considerações finais

Este estudo evidenciou a relevância da educação corporativa como instrumento estratégico para o desenvolvimento organizacional e profissional no contexto de uma instituição financeira pública. A análise das percepções dos colaboradores indicou uma avaliação predominantemente positiva dos programas educacionais ofertados, ainda que tenha sido identificada uma parcela significativa de insatisfação relacionada à prevalência de cursos ministrados exclusivamente na modalidade a distância (EaD). Tal achado ressalta a preferência por modalidades presenciais ou híbridas, as quais favorecem a interação interpessoal e a aplicação prática dos conteúdos, aspectos considerados essenciais para a efetividade do processo de aprendizagem no ambiente corporativo.

Adicionalmente, a pesquisa destacou a limitação temporal dos funcionários como um obstáculo relevante para a participação nas ações formativas, evidenciando a necessidade de um melhor alinhamento entre as demandas laborais e os períodos

destinados à capacitação. Outro ponto crítico refere-se à insuficiência de mecanismos de feedback eficazes, capazes de captar e atender tempestivamente às demandas dos colaboradores, fator este que pode comprometer a adequação e a efetividade dos programas educacionais.

Em termos de contribuição prática, o estudo propõe a implementação de um catálogo híbrido de cursos, combinando modalidades presenciais e virtuais, com o intuito de atender às diferentes preferências e necessidades dos funcionários, além do desenvolvimento de conteúdos mais aplicados à realidade operacional, visando o aumento do engajamento e da satisfação dos participantes.

Entretanto, este trabalho apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A pesquisa foi realizada em uma única instituição financeira pública, especificamente em seis agências localizadas na cidade de João Pessoa/PB, o que restringe a possibilidade de generalização dos achados para outras organizações ou contextos regionais distintos. Além disso, a utilização exclusiva de questionários estruturados limitou o aprofundamento das motivações e razões por trás das preferências manifestadas pelos funcionários, uma vez que não foram realizadas entrevistas ou outras técnicas qualitativas que permitissem uma compreensão mais detalhada dos fenômenos investigados. Tal opção metodológica decorreu da delimitação de recursos, do tempo disponível para a pesquisa e da necessidade de garantir o conforto e a viabilidade para os funcionários responderem aos instrumentos no ambiente de trabalho.

Dessa forma, recomenda-se que futuras pesquisas adotem métodos qualitativos complementares, como entrevistas em profundidade, para explorar os aspectos subjetivos das percepções dos colaboradores. Ademais, sugere-se ampliar o escopo para outras instituições e regiões, a fim de validar e enriquecer o entendimento sobre os desafios e oportunidades da educação corporativa em diferentes contextos organizacionais.

Referências

BARTLETT, L.; VAVRUS, F. Comparative Case Studies. **Educação & Realidade**. v. 42, n. 3, p. 899-920, jul./set. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-623668636>
Disponível em: [https://www.scielo.br/j/edreal/a/DKbTxRWrsV8ghQnCVcBkbnM/?format=pdf\(=pt](https://www.scielo.br/j/edreal/a/DKbTxRWrsV8ghQnCVcBkbnM/?format=pdf(=pt), Acesso em: 15 de novembro de 2023.

CASTRILLON, M. A. G. (2019) Propuesta de modelo de universidad corporativa. **Vision de Futuro**, vol. 23, núm. 1, 2019 Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357959548001>. Acesso em 30 out. 2023.

CASTRO, C. DE M.; EBOLI, M. Universidade Corporativa: gênese e questões críticas rumo à maturidade. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 4, p. 408-414, jun.2013.<https://doi.org/10.1590/S0034-75902013000400008> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/nsHmczPhzwMwgcvfDkfzwwgN/?lang=pt&format=pdf> , Acesso em 11 nov. 2023.

CORDEIRO, D. de S.; SILVA, R. A. da .; LANGHI, C.; PETEROSS, . G. P. Transposição didática na Educação Corporativa na Educação a Distância. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, v. 13, n. 32, p. 1105–1119, 2022. DOI: 10.58422/repesq.2021.e1017. Disponível em: <https://periodicos.unisantos.br/pesquiseduca/article/view/1017>. Acesso em: 30 jun. 2024.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J D. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos**. São Paulo-SP: Grupo A, 2021.E-book.ISBN 9786581334192. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581334192/> Acesso em: 18 nov. 2023.

EBOLI, M. **Educação Corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Editora Gente, 2004.

FREITAS-DIAS, C. A. DE; ALBUQUERQUE, L. G. DE. Panorama de avaliação de Resultados em educação corporativa no Brasil. **R. Adm. Faces Journal**, Belo Horizonte: v.13, n.1,(2014).p.103-123. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/59912/metodologia-deavaliacao-organizacional-de-universidades-corporativas>. Acesso em:03 jul. 2023

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo-SP: Grupo GEN, 2022.E-book.ISBN 9786559771653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>.Acesso em: 15 nov.2023.

HAN, Y.; ZHOU, Yi; CARR, S.; JIANG, J. Lifelong learning in the workplace: the knowledge management role of corporate universities in China. **Humanities and Social Sciences Communications**, v. 11, n. 1, p. 189, jan. 2024. DOI: 10.1057/s41599-024-02693-3. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41599-024-02693-3#citeas>. Acesso em: 28 fev. 2024

KIRKPATRICK D. L. **Como avaliar programas de treinamento de equipes: os quatro níveis**. Rio de Janeiro: Senac, 2010.

LAKATOS, Eva M. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Grupo GEN, 2021. E-book.ISBN9788597026610. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026610/> Acesso em: 05 dez.2023.

MEISTER, J. C. **Educação Corporativa**. São Paulo: Makron Books, 1999.

MOSCARDINI, TN; KLEIN, A. Educação Corporativa e desenvolvimento de lideranças em empresas multisite. **Revista de Administração Contemporânea**, v.1, p.84-106, 2015.DOI:10.1590/1982-7849rac20151879 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/PsX5JVyczNB9t9QtLTgb7vj/?lang=pt>. Acesso em: 30 out. 2023.

MUSIELAK, L.; NEWHOUSE, M. Corporate Universities: strategic ornanizational learning, maio de 2019. **Inspirant Group**, Inc.DOI:10.13140/RG.2.2.15581.56807 Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339004075_Corporate_Universities_-_Strategic_Organizational_Learning . Acesso em: 12 de novembro de 2023.

OH, J. R.;PARK, Cho H.; BAEK K. Toward the sustainable development of corporate universities: the case of South Korea. **European Journal of Training and Development**. Vol. ahead-of-print. Dez. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/EJTD-02-2023-0024>. Acesso em: 12 jan. 2024.

SILVA, A. C. Educação Corporativa: viabilização para empresa competitiva. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia, V. 13, n. 1, P. 67-74, 2014. DOI: 10.14393/repv.13 n.1 2014. art05. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/24672>. Acesso: 31 out. 2023.

SINGH, V.; VERMA, S; & CHAURASIA, S.S. Mapping the themes and intellectual structure of corporate university: co-citation and cluster analyses. **Scientometrics**. v.122, p. 1275–1302, mar. 2020.doi:<https://doi.org/10.1007/s11192-019-03328-0>. Disponível em: <https://link-springer-com.ez15.periodicos.capes.gov.br/article/10.1007/s11192-019-03328-0>. Acesso em: 10 jan. 2024.

VIEIRA, F. H. A.; FRANCISCO, A. C. De. Etapas da implementação da educação corporativa e seus impactos em empresas brasileiras: um estudo multicaso. **Produção**, v. 22, n. 2, p. 296–308, mar. 2012. DOI:10.1590/S0103-65132012005000018 Disponível em: [scielo.br/j/prod/a/GCKGbXsbvTvwQnSmSz966wG/?format=pdf\(=pt](https://scielo.br/j/prod/a/GCKGbXsbvTvwQnSmSz966wG/?format=pdf(=pt). Acesso em 30 out. 2023.

YIN, R. K. **Estudo de caso**. Porto Alegre: Grupo A, 2015. E-book.ISBN 9788582602324. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602324/>. Acesso em: 19 nov. 2023.

COMPETÊNCIAS DOCENTES DO SÉCULO XXI: UMA CONSTANTE REINVENÇÃO

TEACHING SKILLS FOR THE 21ST CENTURY

Charlene Bitencourt Soster Luz³⁶

Louise de Quadros da Silva³⁷

Hildegard Susana Jung³⁸

Resumo:

Introdução: Os docentes estão em constante contato com os estudantes e ao mesmo tempo que ensinam também aprendem, aprimorando os seus conhecimentos. No cenário de cursos profissionalizantes, as mudanças são velozes e os docentes estão em constante adaptação. Assim, nos questionamentos quais são as competências relevantes para os docentes no século XXI, no contexto de uma instituição de educação profissional na região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Objetivo:** Dessa forma, a pesquisa tem como objetivo analisar as competências docentes essenciais para o século XXI em uma instituição de educação profissional da região metropolitana de Porto Alegre/RS, considerando as demandas contemporâneas da educação.

Metodologia: Foi realizada uma busca bibliográfica, seguida de um questionário enviado a vinte e dois (22) professores de uma instituição de educação profissional localizada na região Sul do Brasil, dos quais 13 responderam, totalizando 60%. Para analisar os resultados, utilizou-se a Análise de Conteúdo de Bardin (2011). **Principais resultados:** Entre os principais resultados da pesquisa realizada com os docentes, destaca-se que as competências estão relacionadas a conhecimentos, habilidades e atitudes; as habilidades profissionais do século XXI estão associadas a termos como Qualificação; Dedicação; Humanismo; Resolução de problemas; Inteligência emocional; Pensamento crítico; Saber lidar com pessoas; entre outras desenvolvidas em sala de aula. No entanto, a maioria dos professores considera que a experiência é mais relevante do que a formação. **Considerações:** Os resultados revelam que as competências docentes vão além do domínio técnico, englobando habilidades comportamentais e atitudes éticas, como empatia, liderança, responsabilidade, comunicação e inteligência emocional.

Palavras-chave: Competências. Século XXI. Docentes.

Abstract:

Introduction: Teachers are in constant contact with students, and while they teach, they also learn, enhancing their knowledge. In the context of vocational courses, changes are rapid, and teachers are constantly adapting. Thus, we question: What are the relevant competencies for teachers in the 21st century, within the context of a professional education institution in the metropolitan region of Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil? **Objective:** Therefore, this research aims to analyze the essential teaching competencies for the 21st century in a professional education institution in the metropolitan region of Porto Alegre/RS, considering contemporary demands in education. **Methodology:** A literature review was conducted, followed by a questionnaire sent to twenty-two (22) teachers from a professional education institution in southern Brazil, of which 13 responded, totaling 60%. To analyze the results, Bardin's (2011) Content Analysis was used. **Key Findings:** Among the main results of the research conducted with teachers, it stands out that competencies are related to knowledge, skills, and attitudes. The professional skills of the 21st century are associated with terms such as Qualification; Dedication;

³⁶ Doutora em Educação pela Universidade La Salle-Canoas. Professora do Técnico em Logística. E-mail: charlenebs@gmail.com.

³⁷ Doutoranda e Mestra em Educação pela Universidade La Salle-Canoas. Professora de Gestão de Pessoas e Professora das séries iniciais e cursos profissionalizantes. E-mail: louise.quadrosdasilva@gmail.com.

³⁸ Doutora em Educação pela Universidade La Salle-Canoas. Coordenadora e docente dos Cursos de Pós-graduação em Educação. E-mail: hildegard.jung@unilasalle.edu.br.

Humanism; Problem-solving; Emotional intelligence; Critical thinking; Interpersonal skills; among others developed in the classroom. However, most teachers consider experience more relevant than formal education. **Considerations:** The results reveal that teaching competencies go beyond technical mastery, encompassing behavioral skills and ethical attitudes, such as empathy, leadership, responsibility, communication, and emotional intelligence.

Keywords: Competencies. 21st Century. Teachers.

Introdução

O século XXI impõe aos docentes desafios constantes, exigindo mais do que conhecimento, mas sim um conjunto de competências profissionais que envolvem saber, saber fazer e saber ser. Destacamos que o conceito de competência adotado nesta pesquisa emerge do referencial teórico, a saber: conhecimentos, habilidades, atitudes e valores individuais aplicados de forma eficaz na resolução de problemas e no desenvolvimento de soluções inovadoras. Nesse sentido, as instituições de ensino são extremamente importantes para o desenvolvimento de tais competências. Assim, o papel docente torna-se ainda mais relevante, pois, além do domínio de conhecimentos técnicos, este pode contribuir no crescimento pessoal e profissional de seus educandos. Tais competências, como por exemplo, autonomia, inovação e capacidade de trabalho em equipe, são elementos exigidos pelo mercado de trabalho do século XXI, bem como na vida acadêmica e pessoal (Faria *et al.*, 2017; Lucas; Moreira, 2017; Melo *et al.*, 2014). O objetivo da pesquisa é analisar as competências docentes essenciais para o século XXI em uma instituição de educação profissional da região metropolitana de Porto Alegre/RS, considerando as demandas contemporâneas da educação.

Esta pesquisa, de cunho qualitativo, trata-se de um estudo de caso único (Yin, 2001) com revisão de literatura. Para isso, realizamos a aplicação de questionário contendo 7 questões a 22 docentes de uma instituição de ensino profissionalizante da grande Porto Alegre. Para a análise e inferências, nos baseamos em Bardin (2011).

Esse estudo está estruturado em momentos distintos, sendo que após estas considerações introdutórias, detalhamos a abordagem metodológica utilizada. Na sequência, apresentamos os principais conceitos sobre competências profissionais. No momento seguinte, elencamos as competências do profissional do século XXI. Em seguida, destacamos nossas inferências no tópico de análise e discussão dos

resultados, considerando o conteúdo teórico e os dados obtidos por meio do questionário. Por fim, indicamos nossas considerações finais a respeito do estudo, bem como propostas de continuidade da pesquisa.

Abordagem metodológica

Este estudo trata-se de um estudo de caso único (Yin, 2001), de natureza empírica e abordagem qualitativa, tendo como foco compreender as competências relevantes para os docentes no século XXI no contexto da educação profissional. A escolha por uma abordagem qualitativa se justifica pela intenção de aprofundar a compreensão dos sentidos atribuídos pelos sujeitos à sua prática docente, em vez de buscar generalizações estatísticas (Demo, 2017). Dessa forma, buscamos um universo de significados, compreensões, percepções, valores e contextos. Para isso, realizamos uma pesquisa bibliográfica a partir de livros, artigos científicos dos últimos 5 anos, dissertações e teses para conceituações e compreensões sobre o tema (Gil, 2017).

Na sequência, foi elaborado um questionário anônimo com sete questões, aplicado de forma online a vinte e dois (22) professores de uma instituição de educação profissional localizada na região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. Treze docentes responderam, representando uma taxa de retorno de 60%. Tal instituição foi escolhida para este estudo devido a ser constituída por docentes de diferentes áreas, o que torna a pesquisa mais rica por sua heterogeneidade, além disso, uma das pesquisadoras possui vínculo com a gestão da instituição, o que facilitou o acesso e a aplicação do questionário. Este instrumento de pesquisa visou aprofundar nossos conhecimentos sobre o assunto, por meio da compreensão de crenças, interesses, perspectivas e valores, com a colaboração de sujeitos que responderam a um conjunto de questões elaboradas no *Google Forms* e enviadas por e-mail (Gil, 2017). Para isso, submetemos nossa pesquisa, com antecedência, ao Comitê de Ética e Pesquisa, o qual solicitou alguns ajustes para melhor desenvolvimento do estudo. Realizados os ajustes, nossa pesquisa recebeu o código 37770720.8.0000.5307. O Quadro 01, na sequência, apresenta as perguntas do questionário enviado.

Quadro 01. Questionário de pesquisa

Questão 1	Em qual curso você exerce a atividade docente?
Questão 2	Há quantos anos você exerce atividade docente?
Questão 3	Qual o seu nível de formação? () Ensino médio () Ensino superior () Especialização () Mestrado () Doutorado
Questão 4	O que você entende como competência profissional?
Questão 5	Quais competências você considera essenciais para o profissional do século XXI?
Questão 6	Como educador/a, quais competências você desenvolve nos alunos em suas aulas?
Questão 7	Você acredita que o tempo de experiência em uma função poderia ser mais importante do que a formação, na perspectiva do desenvolvimento de competências?

Fonte: Elaboração própria (2020).

O questionário foi enviado para os 22 professores, tendo 3 dias depois. Segundo Yin (2001, p. 26) “Definir as questões da pesquisa é provavelmente o passo mais importante a ser considerado em um estudo de pesquisa.”. Dessa forma, salientamos que nossas questões foram desenvolvidas em março de 2020 e passaram pela avaliação prévia de 2 doutores e 3 mestres em educação, até chegarem à sua versão final.

Por fim, destacamos que para a análise de dados estabelecemos categorias para realizarmos aproximações e distanciamentos entre os achados vindos da pesquisa bibliográfica, bem como aqueles obtidos por meio do questionário (Bardin, 2011). Para isso, realizamos a codificação dos dados a fim de manter os sujeitos da pesquisa em anonimato. Dessa forma, nomeamos os docentes, para fins de transcrição das respostas, com a letra D de docente e a numeração sequencial de 1 a 13: D1, D2 e assim por diante.

Segundo Bardin (2011), realizamos a análise de conteúdo, desenvolvida em três momentos de acordo com a autora: 1º) A pré-análise: organização da pesquisa, definição do objetivo, leitura flutuante (prévia e, ainda, sem grande aprofundamento), e escolha dos materiais por meio das regras da exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência; 2º) A exploração do material: leitura minuciosa dos

materiais selecionados, organização dos mesmos por categorias e preparação para a etapa seguinte; e 3º) Tratamento dos resultados obtidos e interpretação: apresenta as compreensões do autor a partir dos dados obtidos pela pesquisa, incluindo suas percepções e interpretações.

Competências profissionais

O debate sobre competências profissionais tornou-se central no século XXI, especialmente diante das mudanças tecnológicas e culturais que impactam o mundo do trabalho e a educação. Dessa forma, vemos o termo competências destacar-se e ganhar cada vez mais espaço no mercado de trabalho, concomitantemente com o que dizem Moura, Lopes e Barbosa (2017, p. 279): “O termo competência nos últimos anos vem despertando cada vez mais o interesse dos responsáveis pelo gerenciamento de pessoas, pois a dicotomia experiência x competência vem sendo abordada cada vez mais no meio profissional.” As competências profissionais têm se tornado um requisito muito valorizado pelas empresas, pois “[...] contratar funcionários competentes passa a ser mais vantajoso do que contratar funcionários que possuem experiências isoladas da competência.” (Moura; Lopes; Barbosa, 2017, p. 279).

Temos vários conceitos para o termo competência, dentre os quais iremos apresentar aqui alguns mais destacados. Nesse sentido, temos que “O termo competência apresenta uma enorme diversidade conceptual e resulta, por vezes, da tradução de diferentes termos em inglês, como “skill”, “competence” ou ainda “competency”.” (Faria *et al.*, 2017, p. 8). Conforme Deist e Winterton (2005, p. 29, tradução nossa) “Há tanta confusão e debate sobre o conceito de 'competência' que é impossível identificar ou estabelecer uma teoria coerente ou chegar a uma definição capaz de acomodar e reconciliar todas as diferentes maneiras pelas quais o termo é usado.”. Assim, Faria *et al.* (2017, p. 8) complementam que as diferentes interpretações, por vezes, fazem com que o termo pareça “[...] mal definido, difuso e seja controverso.”.

Rabaglio (2001, p. 2) afirma: “Ter competências significa ter conhecimentos, habilidades e atitudes compatíveis, com o desempenho de uma atividade e ser capaz de colocar esse potencial em prática sempre que for necessário”. No mesmo sentido,

outros autores afirmam que “[...] definir a palavra competência é, automaticamente, uma relação consistente com o modelo CHA (Conhecimento, Habilidade e Atitude)” (Moura; Lopes; Barbosa, 2017, p. 279). Fleury e Fleury (2001, p. 185) relatam o conceito de competência como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, ou seja, capacidades humanas que influenciam o desempenho profissional.

Dos Santos (2011, p. 370) reafirma as ideias dos autores anteriores ao sustentar que as competências são compreendidas como o “[...] conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários à realização de uma atividade, mas também como comportamentos adotados no trabalho e realizações deste decorrentes. Tal definição aproxima a noção de competência à de desempenho.”. Nesse sentido, teóricos da administração salientam que este termo se refere ao conjunto de “[...] conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para desenvolver suas atribuições e responsabilidades”. (Dutra, 2013, p. 28). Fleury e Fleury (2001, p. 187) indicam que competência se refere a um saber agir de forma responsável e reconhecida, o qual “[...] implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades [...]” que agregam valor individual ao profissional e institucional para a organização.

Competências são comumente compreendidas por profissionais de Recursos Humanos (RH) como “[...] conjunto de conhecimento, habilidades, atitudes que afetam a maior parte do desempenho do trabalho; a competência pode ser mensurada, quando comparada com padrões estabelecidos e desenvolvido por meio de treinamento.” (Rocha, 2007, p. 38). Semelhantemente, Masetto (2012, p. 30) apresenta uma definição mais ampla, na qual “[...] competência sempre tem que ver com uma série de aspectos que se apresentam e se desenvolvem conjuntamente: saberes, conhecimentos, valores, atitudes, habilidades.”.

Conforme Chiavenato (2000, p. 166) “[...] competências são aquelas características pessoais essenciais para o desempenho da atividade e que diferenciam o desempenho das pessoas”. Rychen e Salganik (2003, p. 43) também salientam essa individualidade ao afirmarem que “Uma competência é definida como a capacidade de atender com êxito as demandas completas em um contexto específico, através da mobilização de pré-requisitos psicossociais (incluindo aspectos cognitivos e não-cognitivos).”.

Paiva e Melo (2008, p. 360) indicam que as competências tratam-se da mobilização de um conjunto de saberes diferenciados de forma individual do profissional na sua ação, como saberes “[...] intelectuais, técnico-funcionais, comportamentais, éticas e políticas [...]”. Esteves (2016, p. 38-39) nos instiga a pensar sobre competência “[...] como um traço global inerente à ação do indivíduo ou do grupo profissional, traço sobre o qual é possível emitir um juízo de valor.”. Ou seja, a partir dela é possível distinguir profissionais competentes daqueles considerados incompetentes. A fim de apresentar uma síntese dos conceitos trazidos sobre competência, elaboramos o quadro a seguir.

Quadro 02. Conceitos de competência

Autor	Conceito
Rabaglio (2001)	Conhecimentos, Habilidades e Atitudes
Moura, Lopes e Barbosa (2017)	
Fleury e Fleury (2001)	
Dos Santos (2011)	
Dutra (2013)	
Masetto (2012)	Saberes, conhecimentos, valores, atitudes, habilidades
Chiavenato (2000)	Características pessoais essenciais para o desempenho da atividade, as quais diferenciam o desempenho individual
Rychen e Salganik (2003)	Capacidade de atender com êxito determinadas demandas
Paiva e Melo (2008)	Mobilização de um conjunto de saberes diferenciados de forma individual do profissional na sua ação, como saberes intelectuais, técnico-funcionais, comportamentais, éticas e políticas.
Esteves (2016)	Traço global inerente à ação do indivíduo sobre o qual é possível emitir um juízo de valor

Fonte: Elaboração própria a partir dos autores da pesquisa (Rabaglio, 2001; Moura; Lopes; Barbosa, 2017; Fleury; Fleury, 2001; Dos santos, 2011; Dutra, 2013; Masetto, 2012; Chiavenato, 2000; Rychen; Salganik, 2003; Paiva; Melo, 2008; Esteves, 2016).

A partir do compilado de conceitos sobre competências, notamos que muitos autores as apresentam como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (Rabaglio, 2001; Moura; Lopes; Barbosa, 2017; Fleury; Fleury, 2001; Dos Santos, 2011; Dutra, 2013). Na sequência, Chiavenato (2000), Rychen e Salganik (2003), Paiva e Melo (2008) e Esteves (2016) salientam que competência está relacionada a características ou capacidades individuais do profissional. A partir dessa revisão, construímos uma definição operacional de competência que fundamenta esta pesquisa: conhecimentos, habilidades, atitudes e valores individuais utilizados da melhor forma possível na resolução de problemas e no desenvolvimento de soluções inovadoras, destacando o profissional em sua área de atuação.

Competências do profissional do século XXI

No contexto da sociedade contemporânea e da educação profissional, compreender as competências exigidas no século XXI torna-se essencial. Segundo Faria *et al.* (2017, p. 10) “[...] as competências para o século XXI correspondem às competências que os jovens terão de possuir para serem trabalhadores eficazes e cidadãos na sociedade do conhecimento do século XXI.”. Isso porque, o profissional deste século precisará atuar em ambientes instáveis e complexos com agilidade. “Além disso, a maioria dos referenciais apresenta ainda, como competências a ter em consideração, a criatividade, o pensamento crítico, a resolução de problemas e a produtividade.” (Faria *et al.*, 2017, p. 16).

Nesse sentido, entendemos que para o profissional do século XXI é “[...] necessário dominar habilidades, atitudes, valores e conhecimentos em relação aos diversos recursos informacionais, ações denominadas de competências em informação.” (Coneglian; Santos; Casarin, 2010, p. 255). Para compreender essas competências na prática, a presente pesquisa também analisou como elas são abordadas em plataformas digitais de Recursos Humanos, que refletem as demandas atuais do mercado de trabalho. As competências mais recorrentes envolvem: pensamento crítico, criatividade, empatia, inteligência emocional, liderança, comunicação, trabalho em equipe, resolução de problemas e flexibilidade cognitiva.

Como podemos perceber, não basta ter informação, é preciso ter atitude para transformar informação em conhecimento que impulsiona ações positivas frente aos

desafios do momento vigente. Por isso, no quadro 3, apontamos o conceito de competência encontrado em plataformas digitais de Recursos Humanos (RH), visto que são os profissionais responsáveis por requisitar, identificar e selecionar os candidatos conforme as competências necessárias para a realização do trabalho ofertado.

Quadro 03. Competências do profissional do século XXI segundo plataformas de RH

Plataforma	Competências
Administradores ³⁹	Organização; Senso crítico; Comunicabilidade; Interação; Cidadania; Aplicabilidade; Flexibilidade; e Inovação.
BlogRH ⁴⁰	Conhecimento; Habilidade; Julgamento; e Atitude.
DoseDeSucesso ⁴¹	Pensamento crítico; Criatividade; Trabalho em equipe; Comunicação; Empatia; Liderança; Inteligência emocional; Solução de problemas; Gestão de tempo; e Autogestão.
Instituto da Transformação ^[4]	Pensamento crítico; Flexibilidade cognitiva; Execução inovadora; Conhecimento do comportamento humano; e Criatividade.
Multiconsultoria ⁴²	Resolução de problemas complexos; Pensamento crítico; Criatividade; Gestão de pessoas; Coordenação; Inteligência Emocional; Tomada de decisões; Empatia; Negociação; e Flexibilidade cognitiva.
RHPortal ⁴³	Conhecimento tecnológico e de novas tendências; Aprendizado contínuo; Relacionamento interpessoal; Visão Global; Automotivação; Equilíbrio emocional; e Inovação.

Fonte: Elaboração própria a partir dos materiais selecionados para a pesquisa (2020).

As instituições de ensino, especialmente aquelas focadas na inserção profissional, podem considerar como base as competências exigidas pelas empresas para desenvolver seus estudantes conforme as demandas de mercado. Nessa perspectiva, para Rangel, Mocarzel e Pimenta (2016, p. 32): “Na educação, a ideia de competência tem sido utilizada, basicamente, de duas formas: por intermédio do

³⁹ Disponível em: <https://administradores.com.br/noticias/as-8-competencias-do-profissional-do-seculo-xxi>

⁴⁰ Disponível em: <https://blogrh.com.br/competencias-profissional-seculo-xxi>

⁴¹ Disponível em: <https://www.institutodatrasmformacao.com.br/as-transformacoes/artigos/as-cinco-competencias-do-profissional-do-futuro>

⁴² Disponível em: <https://multiconsultoria.org.br/competencias-do-profissional-do-futuro>

⁴³ Disponível em: <https://www.rhportal.com.br/artigos-rh/competencias-profissionais-essenciais-no-seculo-xxi>

desenvolvimento de capacidades humanas de compreensão, ou então apenas como juízo de valor, julgando-se, desse modo, ‘competentes’ ou ‘incompetentes’, alunos, professores e quem mais venha a ser avaliado.”. Foram encontradas apenas quatro produções relevantes no período entre 2015 e 2019, reforçando a pertinência de se aprofundar o tema em estudos futuros. Foram encontradas somente quatro produções com o referido descritor, sendo um livro de 2014, uma tese de 2016, dois projetos político-pedagógicos e uma dissertação de 2019.

Para Melo *et al.* (2014) as competências são tratadas no âmbito da carreira e estão associadas com o uso da tecnologia, a gestão do tempo, a comunicação e a imagem pessoal. Esses autores contribuem com ideias práticas para a gestão do tempo, comunicação eficaz e apresentação pessoal. Observa-se a pessoa se moldando às necessidades do mercado de trabalho e se desenvolvendo para destacar-se em processos seletivos e crescer na carreira de negócios.

Já Ferreira (2016) discorre que o aprendizado e, por consequência, o desenvolvimento de competências ocorre ao longo da vida e cursos online contribuem para isso. Assim, Ferreira (2016) concorda com Melo *et al.* (2014) ao considerar a tecnologia como um conjunto de ferramentas que possuem informações capazes de gerar conhecimento que contribua para a mobilização de competências. Sanchotene *et al.* (2020) destaca a importância dos educadores desenvolverem competências necessárias para a educação por meio de tecnologias.

Num contraponto, Perin (2019) em sua pesquisa com estudantes do Ensino Médio mostra que, segundo a concepção dos jovens, nem sempre a escola trabalha a emancipação nas relações de ensino-aprendizagem, e que o mundo do trabalho poderia ser mais representativo. Isso mostra que os próprios jovens percebem a necessidade da competência comportamental de emancipação relacionada com autonomia e acreditam precisar de maior tratamento do mercado de trabalho, possivelmente pela proximidade da vida adulta e a perspectiva de buscar oportunidades. Contudo, para tratar essas questões, os professores precisam estar preparados para responder aos anseios dos alunos e desenvolver as competências necessárias ao enfrentamento dos desafios fora do ambiente escolar. A seguir, no quadro 4, apresentamos uma síntese das produções encontradas no Google Acadêmico com o descritor “Competências do profissional do século XXI” que abrangeu o período entre 2015 e 2019.

Quadro 04. Pesquisa pelo descritor “Competências do profissional do século XXI” no Google Acadêmico entre 2015 e 2019.

Tipo /Ano	Título/Autores	Síntese
Livro 2014	Marketing Pessoal e Empregabilidade: Do Planejamento de Carreira ao Networking Melo <i>et al</i>	Trata sobre marketing pessoal, carreira e as competências para o profissional do século XXI que precisa acompanhar as tecnologias, administrar o tempo, se comunicar bem e se apresentar de forma profissional no mercado de trabalho.
Tese 2016	TTOOL: modelo para planejamento pedagógico e instrumentalização de professores no processo de ensino-aprendizagem e avaliação em educação online Hilcéa Santos Ferreira	Considera as competências atreladas ao conhecimento, habilidades e atitudes a serem desenvolvidas ao longo da vida. Entende que os professores que atuam de forma online precisam de ajuda para elaborar cursos e conseguir desenvolver competências com os estudantes. Para isso, é proposto o sistema TTool que auxilia os professores a tomarem decisões quanto à estrutura de cursos, atividades e avaliações.
Dissertação 2019	A noção de trabalho no ensino médio noturno: um estudo dos discursos dos jovens e dos documentos das políticas educacionais Adriana Regina Menegatti Perin	As instituições de ensino preparam os estudantes para o mundo, inclusive do trabalho. Foi pesquisada a concepção de trabalho com jovens do Ensino Médio de uma escola de Chapecó em Santa Catarina, Brasil. As relações de ensino-aprendizagem nem sempre são emancipadoras para os pesquisados e o trabalho poderia ser mais representativo na educação desses jovens.

Fonte: Elaboração própria (2020).

Com base nos estudos encontrados no Google Acadêmico, pode-se compreender que as competências do profissional do século XXI são preocupações de diferentes áreas. O livro de Melo *et al.* (2014) volta-se para os negócios, a tese de Ferreira (2016) trata dos professores na busca por desenvolver competências em seus estudantes, a dissertação de Perin (2019) questiona os estudantes do Ensino Médio quanto à relação entre ensino-aprendizagem e competências profissionais. Salientamos que somente três publicações encontradas mostram a relevância de explorar mais a temática das competências do profissional do século XIX.

Destacamos o Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos (Lucas; Moreira, 2017), o qual corrobora com os autores mencionados anteriormente, porém, com ênfase nas competências digitais que são divididas em áreas de competências, conforme podemos identificar no quadro a seguir. Essas áreas de competência são: Literacia de informação e de dados, Comunicação e colaboração, Criação de conteúdo digital, Segurança e Resolução de problemas.

Quadro 05. Áreas de competência do Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos

Área de competência	Abrangência
1: Literacia de informação e de dados	1.1 Navegação, procura e filtragem de dados, informação e conteúdo digital 1.2 Avaliação de dados, informação e conteúdo digital 1.3 Gestão de dados, informação e conteúdo digital
2: Comunicação e colaboração	2.2 Partilha através de tecnologias digitais 2.3 Envolvimento na cidadania através de tecnologias digitais 2.4 Colaboração através de tecnologias digitais 2.5 Netiqueta 2.6 Gestão da identidade digital
3: Criação de conteúdo digital	3.1 Desenvolvimento de conteúdo digital 3.2 Integração e reelaboração de conteúdo digital 3.3 Direitos de autor e licenças 3.4 Programação
4: Segurança	4.1 Proteção de dispositivos 4.2 Proteção de dados pessoais e privacidade 4.3 Proteção da saúde e do bem-estar 4.4 Proteção do meio ambiente
5: Resolução de problemas	5.1 Resolução de problemas técnicos 5.2 Identificação de necessidades e respostas tecnológicas 5.3 Utilização criativa das tecnologias digitais 5.4 Identificação de lacunas na competência digital

Fonte: Adaptado de Lucas e Moreira (2017, p. 21)

Pode-se perceber que o quadro das áreas de competência possui foco no aspecto digital, mas contempla questões técnicas e comportamentais, tais como saber lidar com os dados, comunicar e colaborar com as pessoas, criar conteúdo digital, ter segurança da informação e trabalhar na solução de problemas. Esta última área da solução de problemas pode estar relacionada com todos os aspectos da vida dos estudantes: pessoal, acadêmico e profissional.

Para o profissional do século XXI, além de competências técnicas, comportamentais, digitais, também pode-se incluir as competências interculturais relacionadas com a empatia com as outras pessoas, respeitando as diferenças. Nesse sentido, Clemente (2019) informa que essas competências são abrangentes e relativas às habilidades e atitudes de interagir e cooperar com pessoas das mais diferentes culturas. Essas competências ultrapassam o conhecimento de outras culturas e se relacionam com a aceitação das diferenças em prol do bem comum (Ayala-Asencio, 2020).

Análise e discussão dos resultados

Nosso questionário foi respondido por 13 docentes de uma instituição de educação profissional localizada na região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Os mesmos são de diferentes áreas, conforme podemos observar em suas respostas: Administração; Auxiliar Veterinário; Auxiliar de laboratório; Confeitaria e cake design confeitaria avançada; Maquiador Profissional; Informática; Cabeleireiro; Designer de sobancelhas; Gastronomia; Barbearia; e Manicure e Pedicure e Alongamento de unhas.

No que se refere ao tempo na docência, os respondentes variam entre 10 meses e 9 anos de trabalho. Sobre a formação desses docentes, verificamos que a maioria (30,8%) possui ensino superior, mas há docentes com outras formações, o que, mais uma vez, nos mostra o quão diversificadas são os achados desta pesquisa. Na sequência, discorreremos sobre as quatro perguntas dissertativas, a relembrar: A) O que você entende como competência profissional?; B) Quais competências você considera essenciais para o profissional do século XXI?; C) Como educador/a, quais competências você desenvolve nos alunos em suas aulas?; D) Você acredita que o tempo de experiência em uma função poderia ser mais importante do que a formação, na perspectiva do desenvolvimento de competências?.

Quando perguntados sobre sua compreensão referente às competências profissionais, os docentes pesquisados trazem diferentes perspectivas, entre elas: “São habilidades técnicas e comportamentais que um indivíduo pode ter ou desenvolver no contexto profissional.” (D2) e “Competência profissional, são características ou habilidades que o profissional desempenha com propriedade e segurança.” (D11). Os termos que mais se repetiram foram: profissional, habilidade, competência, conhecimento e ética. Na primeira questão, observou-se que os docentes compreendem competência profissional como um conjunto de habilidades técnicas e comportamentais aplicadas com propriedade, segurança e ética.

Cabe destacar que os docentes, em concordância com autores como Rabaglio (2001), Fleury e Fleury (2001), Dos Santos (2011), Masetto (2012) e Moura, Lopes e Barbosa (2017), indicam como competência, os conhecimentos, habilidades e atitudes. Além desses, há a observância para a honestidade, ética e qualidade, e êxito sobre determinados assuntos, assim como podemos verificar na fala de D3: “Ser

honesto em todas as suas falas e deveres, buscar sempre estar atualizado na sua profissão, ter ética e ser capacidade naquilo que se propõe a executar.”.

Competências profissionais do século XXI

Quanto às competências essenciais para o século XXI, os docentes destacaram uma ampla gama de habilidades que refletem tanto os desafios do mercado quanto as demandas educacionais, tais como: Qualificação, Dedicação, Humanismo, Resolução de problemas, Inteligência emocional, Pensamento crítico, Saber lidar com pessoas, Autogerenciamento, Adaptabilidade, Formação continuada, Ética, Visão estratégica, Empatia, Liderança, Determinação, Dinamicidade, Autonomia, Boa comunicação, Pró-atividade, Trabalho em equipe e Gestão de conflitos.

Faria *et al.* (2017) e Lucas e Moreira (2017), bem como as plataformas digitais Administradores (2017), DoseDeSucesso (2020), Instituto da Transformação e Multiconsultoria (2020), apresentam ideias semelhantes sobre as competências do profissional do século XXI quando destacam a criatividade, a resolução de problemas, pensamento crítico e a adaptabilidade. Outros termos, como empatia, liderança, autonomia, inteligência emocional e formação continuada, também são indicados pelos autores de nosso referencial teórico (Lucas; Moreira, 2017; Melo Et Al., 2014; Administradores, 2017; Dosedesucesso, 2020; Instituto Da Transformação, 2020; Multiconsultoria, 2020).

Salientamos que praticamente todos os docentes indicaram ao menos três competências essenciais para o profissional do século XXI. Além disso, algumas respostas se assemelharam, mas em maioria, tivemos muitas percepções diferentes, das quais surgiram elementos não encontrados no referencial teórico, como por exemplo: Qualificação; Dedicação; Humanismo; Saber lidar com pessoas; Autogerenciamento; Visão estratégica; Determinação; Dinamicidade; Boa comunicação; Pró-atividade; Trabalho em equipe; e Gestão de conflitos.

Competências desenvolvidas em aula pelos docentes pesquisados

No questionamento quanto às competências que os professores desenvolvem durante as suas aulas, as respostas que mais apareceram foram: liderança, empatia, relacionamento e trabalho em equipe. Além disso, D1 chamou a atenção ao responder que desenvolve em sala de aula: “Responsabilidade, dedicação e amor à profissão” que concorda com D4: “ Comprometimento com a profissão, auto responsabilidade, empatia.” e D5: “Responsabilidade, compaixão, compreensão, busca constante conhecimento”. Dois docentes destacaram a relevância de lidar com diferentes situações no exercício da profissão e outros dois professores revelaram estimular a prática profissional por meio de questionamentos e simulações. As respostas dos docentes D7, D8 e D9 trouxeram mais elementos relacionados com questões comportamentais: “Motivação, dedicação e Ética; “Empatia e autoavaliação constante”; “Autonomia, pensamento crítico e estudo”.

Dessa forma, as respostas dos professores ao indicarem que desenvolvem tanto competências técnicas quanto comportamentais, estão em consonância com autores como Rangel, Mocarzel e Pimenta (2016) que tratam as competências de forma ampla, enquanto capacidade humana de compreensão. Nesse sentido, também há concordância com Maseto (2012) que entende a competência de modo abrangente e integrado com valores. Os termos que mais apareceram nas respostas - liderança, empatia, relacionamento e trabalho em equipe - são inerentes às competências comportamentais e interculturais, ao passo que tratam da compreensão do outro e sobre lidar bem com isso (Clemente, 2019; Ayala-Aseneio, 2020). Na resposta relacionada com lidar em situações adversas podemos encontrar amparo em Ryché e Salganik (2003), que associa competência com o atendimento de demandas. Além disso, Paiva e Melo (2008) entendem competência como os diferentes saberes que culminam em ações práticas.

Podemos perceber em todas as respostas uma preocupação com o desenvolvimento de competências por parte dos estudantes, sendo que a maioria está mais relacionada com aspectos comportamentais, o que surpreende, devido à natureza dos cursos profissionalizantes, focados em ensinar uma profissão. Assim, entendemos que mesmo numa instituição com cursos voltados aos desenvolvimento profissional, pode-se incluir mais competências e ampliar a visão de mundo dos

estudantes. Salientamos que nenhum professor discorreu sobre as competências digitais, que são essenciais para o exercício da cidadania segundo Lucas e Moreira (2017).

Experiência e Formação: Competências profissionais

No questionamento: “Você acredita que o tempo de experiência em uma função poderia ser mais importante do que a formação, na perspectiva do desenvolvimento de competências?” 70% dos docentes afirmaram que a experiência profissional tem mais peso do que a formação acadêmica no desenvolvimento de competências. D2 justifica sua resposta ao informar: “Acredito que o tempo de experiência em uma função possa ser sim mais importante que a formação. O fato de existirem profissionais competentes e com diploma não anula a possibilidade de que haja profissionais mais capacitados e sem formação!” Já D3 argumenta que: “Não adianta de nada eu ter a formação e a teoria, sendo que só com experiência na prática vou desenvolver o que aprendi e conseguir lidar com diferentes situações que 90% das vezes não se ensina na formação.”

D9 respondeu de forma imparcial: “Acredito que dependa muito da função e da pessoa. Acho a experiência de extrema importância, nem sempre o grau de instrução dita a regra, no entanto, não basta ser apenas experiente, nos dias atuais constantemente ocorrem mudanças e inovações e neste caso é preciso adaptação e estudo/esforço constante.” Identificamos que quatro docentes responderam que experiência e formação são relevantes, sendo que três professores apresentaram justificativas: “Acredito que um profissional precisa da formação e experiência para que esteja apto a passar para o próximo qualquer conhecimento” (D3); “Ambos podem promover o desenvolvimento de competências. Porém, a formação se não aplicada na prática traz aos profissionais somente um conteúdo e não um conhecimento!” (D5) e por fim “Ambos são importantes e complementares. A experiência prática pode ser aprimorada para a formação e a formação incentiva melhores práticas” (D11)).

Considerando tais colocações, podemos perceber que a experiência tem maior valor para a maioria (70%) dos professores, o que pode repercutir na atuação pedagógica e valorização da prática em detrimento do aparato teórico. Podemos

relacionar a maior importância da experiência em relação à formação com os autores que tratam das competências voltadas para o desempenho (Rabaglio, 2001; Fleury, Fleury 2001; Rocha, 2007; Chiavenato, 2000, Rycheu, Salganik, 2003).

Porém, um docente tem posicionamento imparcial e os demais consideram experiência e formação com o mesmo grau de relevância, o que podemos relacionar com Santos (2011) ao compreender a competência como conhecimentos, habilidades, atitudes e realizações práticas. Paiva e Melo (2008) concordam neste aspecto ao associarem competência com os diferentes saberes que influenciam nossas ações.

Dessa forma, com as respostas dos participantes da pesquisa conseguimos atender ao objetivo da pesquisa de analisar as competências docentes essenciais para o século XXI em uma instituição de educação profissional da região metropolitana de Porto Alegre/RS, considerando as demandas contemporâneas da educação. Podemos constatar que os docentes mostraram suas perspectivas e, embora estejam abertos para desenvolver competências pedagógicas, consideram a experiência mais importante do que a formação. Tendo em vista o ambiente de pandemia, no ano de 2020, momento de aplicação do questionário, poderíamos ter maior valorização dos estudos tendo em vista que os cursos são profissionalizantes e oportunizam o conhecimento ou atualização sobre diferentes profissões.

Considerações finais

O objetivo deste estudo foi analisar as competências docentes essenciais para o século XXI em uma instituição de educação profissional da região metropolitana de Porto Alegre/RS, considerando as demandas contemporâneas da educação. Para isso, o tema orbitou em torno das competências do profissional do século XXI. Para cumprir ao objetivo também foi aplicado questionário anônimo, o que possibilitou analisar a perspectiva dos docentes da instituição referente ao assunto. Esse questionário foi enviado para os 22 colaboradores da empresa, sendo que 13 responderam, o que equivale a 60% de aderência.

Os resultados apontam que a docência no século XXI demanda, além do saber técnico, habilidades como empatia, liderança, responsabilidade, comunicação clara e gestão das emoções. Os participantes da pesquisa exercem atividades docentes em diversos cursos que abrangem as áreas da confeitaria, administração, beleza,

informática, laboratório e culinária, sendo que o tempo de docência varia entre 10 meses e 9 anos. O nível de formação também varia, sendo que a maioria (30,8%) possui curso superior.

Com relação à compreensão dos docentes quanto às competências profissionais, constatamos que mesmo com diferentes perspectivas, os termos que mais apareceram foram: profissional, habilidade, competência, conhecimento e ética. As respostas dos professores estão de acordo com Rabaglio (2001), Fleury e Fleury (2001), Dos Santos (2011), Masetto (2012) e Moura, Lopes e Barbosa (2017), que encaram como competência os conhecimentos, habilidades e atitudes.

Quanto às Competências profissionais do século XXI, os professores indicaram termos como Qualificação; Dedicação; Humanismo; Resolução de problemas; Inteligência emocional; Pensamento crítico; Saber lidar com pessoas; Autogerenciamento; Adaptabilidade; Formação continuada; Ética; Visão estratégica; Empatia; Liderança; Determinação; Dinamicidade; Autonomia; Boa comunicação; Pró-atividade; Trabalho em equipe; e Gestão de conflitos. Tais colocações estão de acordo com Faria *et al.* (2017) e Lucas e Moreira (2017), e as plataformas digitais Administradores (2017), DoseDeSucesso (2020), Instituto da Transformação e Multiconsultoria (2020). Outras palavras emergiram nas respostas, tais como empatia, liderança, autonomia, inteligência emocional e formação continuada, que são discutidas no referencial teórico (Lucas; Moreira, 2017; Melo *et al.*, 2014; Administradores, 2017; Dosedesucesso, 2020; Instituto Da Transformação, 2020; Multiconsultoria, 2020).

No que se refere às competências desenvolvidas em aula pelos docentes pesquisados, foram citados termos como: liderança, empatia, relacionamento e trabalho em equipe, lidar com diferentes situações, ter ética, empatia, dentre outras. Tais respostas corroboram com o entendimento amplo de competências defendido por Rangel, Mocarzel e Pimenta (2016), competências interculturais discutidas por Clemente (2019) e Ayala-Aseneio (2020), e atendimento de demandas práticas, conforme Salganik (2003) e Paiva e Melo (2008). Nenhum professor citou as competências digitais, que são elementos do exercício profissional e da cidadania, conforme Lucas e Moreira (2017).

Quanto à relevância da experiência e da formação, 70% dos docentes afirmaram que a experiência é mais importante, com justificativas no sentido de que o

aprendizado efetivo ocorre na prática. Podemos estabelecer um paralelo desse pensamento com os autores que relacionam as competências com o desempenho (Rabaglio, 2001; Fleury, Fleury 2001; Rocha, 2007; Chiavenato, 2000, Rycheu, Salganik, 2003). Um docente teve resposta imparcial, informando que depende da situação. Os demais professores informaram que tanto experiência quanto formação são relevantes para o desenvolvimento de competências, o que está de acordo com os autores que compreendem a competência de forma ampla, tais como Santos (2011) e Paiva e Melo (2008).

Com base nesses resultados e nas considerações dos autores podemos compreender que os autores e professores possuem concepções diferentes de competência, mas todas repercutem nas atividades docentes. As competências consideradas essenciais para os professores mostram coerência com as competências que eles buscam desenvolver em aula. Contudo, a maioria (70%) considerou a experiência mais relevante do que a formação, o que faz refletir sobre o papel docente e a relevância que os próprios professores atribuem à sua atividade, especialmente em tempos de pós-pandemia.

Portanto, sugere-se que esse assunto tenha continuidade, visto que a pesquisa possui limitações por se tratar apenas da perspectiva dos docentes de uma instituição que possui somente cursos profissionalizantes. Pesquisas futuras podem explorar o que os estudantes compreendem e quais são as suas expectativas quanto ao desenvolvimento de competências nessa ou em outras instituições de ensino. Também, pode-se analisar outros estabelecimentos, inclusive de cursos superiores no Brasil e até mesmo em outros países. Ainda, pode-se estabelecer um comparativo da perspectiva docente entre diferentes instituições de ensino.

Referências

ADMINISTRADORRES. **As 8 competências do profissional do Século XXI**. 2017. Disponível em: <https://administradores.com.br/noticias/as-8-competencias-do-profissional-do-seculo-xxi> Acesso em: 10 maio 2025.

AYALA-ASENCIO, C. E.. Competências Interculturais: Impacto da oficina Comunicando-nos na sensibilidade intercultural de professores universitários. Educare, Heredia, **Revista Electrónica Educare**, v. 24, n. 3, p. 370-386, Dec. 2020.

Disponível em: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582020000300370&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 abr. 2025.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CHIAVENATO, I.. **Recursos Humanos**. São Paulo: Atlas, 2000.

CLEMENTE, F. A. S.. **Competências interculturais e internacionalização da educação superior**. In: MOROSINI, Marília (org.). Guia para internacionalização universitária. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2019, p. 49-66

CLEMENTE, F. A. S.; MOROSINI, M. C.. **Práticas de competências interculturais como estratégia institucional na educação superior brasileira: aproximações e distanciamentos**. 2019. Disponível em: https://dspace.unila.edu.br/bitstream/handle/123456789/5634/EIXO1_61-62.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 22 abr. 2025.

CONEGLIAN, A. L. O.; SANTOS, C. A. dos; CASARIN, H. de C. S.. Competência em Informação e sua avaliação. Gestão, mediação e uso da informação. In: VALENTIM, Marta. **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, p. 255-275.

DEIST, F. D. de; WINTERTON, J.. What is competence?. **Human resource development international**, v. 8, n. 1, p. 27-46, 2005. Disponível em: https://skupnost.sio.si/pluginfile.php/446200/mod_page/content/1/Clanki/Delamare_Winterton_2005_What_is_Competency.pdf. Acesso em: 07 maio 2025.

DEMO, P.. **Praticar ciência**. São Paulo: Saraiva Educação S.A., 2017.

DOS SANTOS, A. P.. Conhecimentos, habilidades e atitudes: o conceito de competências no trabalho e seu uso no setor público. **Revista do Serviço Público**, v. 62, n. 4, p. 369-386, 2011.

DUTRA, J. S.. Gestão de pessoas articulada por meio de competências. In: TEIXEIRA, H. J.; BASSOTTI, I. M.; SANTOS, T. S.. **Contribuições para a gestão de pessoas na administração pública**. 1. ed. São Paulo: FIA/ USP, 2013.

ESTEVES, M.. Construção e desenvolvimento das competências profissionais dos professores. *Sísifo*, n. 8, p. 37-48, 2016. Disponível em: <http://sisifo.ie.ulisboa.pt/index.php/sisifo/article/viewFile/132/221>. Acesso em: 15 abr. 2025.

FARIA, E. *et al.*. Perfil do aluno—competências para o século XXI [Relatório Técnico]. **Sociology of Education**, v. 20, n. 2, p. 157-173, 2017. Disponível em: http://www.cnedu.pt/content/edicoes/estudos_e_relatorios/relatorio_PerfilAluno_1.pdf. Acesso em: 07 maio 2025.

FERREIRA, H. S.; TTOOL: modelo para planejamento pedagógico e instrumentalização de professores no processo de ensino-aprendizagem e avaliação

em educação online.. 2016. 168 f. **Tese** (Engenharia Elétrica) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. Disponível em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/3186/5/HILCEA%20SANTOS%20FERREIRA.pdf> Acesso em: 16 abr. 2025.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A.. **Construindo o Conceito de Competência**. RAC, Edição Especial, 183-196, 2001.

GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

INSTITUTO TRANSFORMAÇÃO. As cinco competências do profissional do futuro. 2020. Disponível em: <https://www.institutodatrasmformacao.com.br/as-transformacoes/artigos/as-cinco-competencias-do-profissional-do-futuro> Acesso em: 10 maio 2025.

LUCAS, M.; MOREIRA, A.. **Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos**. 2017. Disponível em: https://www.erte.dge.mec.pt/sites/default/files/Recursos/Estudos/digcomp2.1_0.pdf. Acesso em: 22 abr. 2025.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. 2. ed. São Paulo: Summus, 2012. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/419958/mod_resource/content/5/compet%C3%Aancia%20pedag%C3%B3gica%20do%20professor%20universit%C3%A1rio%20-%20cap%20de%201%20a%203.pdf. Acesso em: 02 jan. 2025.

MELO, P. *et al.* **Marketing Pessoal e Empregabilidade: Do Planejamento de Carreira ao Networking**. São Paulo: Saraiva Educação SA., 2014.

MOURA, R. G. de; LOPES, P. de L.; BARBOSA, M. V.. A dicotomia experiência x competência: o mercado de trabalho para os que procuram o primeiro emprego. **Revista Valore**, v. 2, n. 2, p. 272-292, 2017. Disponível em: <https://valore.homologacao.emnuvens.com.br/valore/article/view/79/83>. Acesso em: 23 abr. 2025.

PAIVA, K. C. M. de; MELO, M. C. de O. L.. Competências, gestão de competências e profissões: perspectivas de pesquisas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 2, p. 339-368, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rac/v12n2/a04v12n2.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2025.

PERIN, A. R. M.. **A noção de trabalho no ensino médio noturno: um estudo dos discursos dos jovens e dos documentos das políticas educacionais**. 2019. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/3432>. Acesso em: 16 abr. 2025.

RABAGLIO, M. O.. **Seleção por competências**. São Paulo: Educator, 2001.

RANGEL, M.; MOCARZEL, M. S. M. V.; PIMENTA, M. de F. B.. A Trajetória das Competências e Habilidades em Educação no Brasil: das avaliações em larga escala para as salas de aula. **Revista Meta: Avaliação**, [S.l.], v. 8, n. 22, p. 29-47, maio

2016. ISSN 2175-2753. Disponível em:
<http://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/951>. Acesso em:
02 fev. 2025.

ROCHA, S. R. da *et. al.* **Dimensões funcionais da gestão de pessoas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

RYCHEN, D. S.; SALGANIK, L. H. (Ed.). **Key competencies for a successful life and well-functioning society**. Hogrefe Publishing, 2003. Disponível em:
https://books.google.com.br/books?id=CUhfAgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 13 abr. 2025.

SANCHOTENE, I. J.; *et al.*. Competências Digitais Docentes e o Processo de Ensino Remoto Durante a Pandemia de Covid-19. **EaD em Foco**, v. 10, n. 3, e1303, 2020. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1303>. Acesso em: 16 abr. 2025.

YIN, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001.

INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA: O PAPEL DO PROGRAMA MUXIRUM NO DESENVOLVIMENTO DE JOVENS E ADULTOS NO ESTADO DE MATO GROSSO

INNOVATION IN BASIC EDUCATION: THE ROLE OF THE MUXIRUM PROGRAM IN THE DEVELOPMENT OF YOUTH AND ADULTS IN THE STATE OF MATO GROSSO

Cleidiane Carlos Ribeiro⁴⁴
Laísa Veroneze Bisol⁴⁵

Resumo:

O objetivo deste estudo é analisar a implementação do Programa Muxirum como uma prática inovadora na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no estado de Mato Grosso. A pesquisa resulta de um levantamento bibliográfico que tem por finalidade estudar e analisar estudos científicos já publicados sobre inovação na educação, com foco na Educação de Jovens e Adultos e sua relação com o Programa em questão. O Programa Muxirum é uma política pública implementada no estado de Mato Grosso, que visa alfabetizar estudantes com 15 anos ou mais, com o propósito de reduzir os índices de analfabetismo. Este Programa, ainda pouco estudado, busca não apenas a alfabetização, mas também a inclusão social de jovens e adultos que, por diferentes razões, não tiveram a oportunidade de concluir seus estudos na idade apropriada. Sabe-se que a modalidade de Educação de Jovens e Adultos é de grande importância no cenário educacional contemporâneo, pois atende a pessoas que, por diversos motivos ou até mesmo pela falta de oportunidade, não puderam iniciar ou continuar seus estudos. Nesse contexto, é necessário desenvolver ações que promovam a inserção desse público no ambiente educacional, levando em consideração o contexto social em que o indivíduo está inserido. Esse programa se apresenta como uma alternativa para esse público, oferecendo a possibilidade de alfabetização, aprendizado da leitura e escrita, e preparando-os para continuar seus estudos em uma escola regular. O Programa Muxirum busca atender as necessidades específicas de cada estudante, oferece não apenas a oportunidade de alfabetização, mas também um novo caminho para o desenvolvimento educacional, com a possibilidade de aulas domiciliares para aqueles que têm dificuldades de locomoção. É um Programa extremamente importante na busca por inserir esse público em uma sociedade que apresenta grandes avanços, principalmente tecnológicos. Iniciativas como esta são primordiais para garantir que os indivíduos possam desenvolver sua cidadania de forma consciente, tornando-os sujeitos mais engajados e ativos na sociedade.

Palavras-chave: Inovação. Educação de Jovens e Adultos. Programa Muxirum.

Abstract:

The aim of this study is to analyze the implementation of the Muxirum Program as an innovative practice in Youth and Adult Education (EJA) in the state of Mato Grosso. The research is the result of a bibliographic survey aimed at studying and analyzing scientific studies already published on innovation in education, with a focus on Youth and Adult Education and its relationship with the Program in

⁴⁴ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI); especialista em Administração Escolar com ênfase em Gestão de pessoas - Instituto Superior de Educação do Vale do Juruena (AJES); Servidora Pública Estadual de Mato Grosso - cargo Técnico Administrativo Educacional. Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-1827-1503>. E-mail: cleidianecarlosribeiro@gmail.com

⁴⁵ Doutora em Letras – Estudos literários pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Doutora em Comunicação e Informação Contemporânea pela Universidade de Santiago de Compostela (USC-ES); Mestra em Letras – Literatura Comparada pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI); Graduada em Comunicação Social – Jornalismo pela UFSM. Docente no Programa de Pós-graduação em Educação (mestrado e doutorado) da URI – campus de Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7153-1085>. E-mail: laisabisol1@gmail.com

question. The Muxirum Program is a public policy implemented in the state of Mato Grosso, which aims to teach literacy to students aged 15 and over, with the aim of reducing illiteracy rates. This program, which has been little studied, seeks not only literacy, but also the social inclusion of young people and adults who, for various reasons, did not have the opportunity to complete their studies at the appropriate age. It is well known that the Youth and Adult Education modality plays a crucial role in the contemporary educational scenario, as it serves individuals who, for various reasons or due to a lack of opportunities, have been unable to begin or continue their studies. In this context, it is essential to develop initiatives that promote the inclusion of this group in the educational environment, considering the social context in which they are situated. This program emerges as an alternative for this audience, providing the opportunity for literacy, learning to read and write, and preparing them to continue their studies in a regular school. The Muxirum Program seeks to meet the specific needs of each student, offering not only the opportunity for literacy, but also a new path for educational development, with the possibility of home lessons for those who have difficulties getting around. It is an extremely important program in the quest to insert this public into a society that is making great strides, especially in terms of technology. Initiatives like this are essential to ensure that individuals can develop their citizenship consciously, making them more engaged and active in society.

Keywords: Innovation. Youth and Adult Education. Muxirum Program.

Introdução

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino prevista em lei que, durante muitos anos, não foi considerada essencial pela sociedade, atribuindo ao próprio analfabeto a responsabilidade por sua condição. Com o avanço das tecnologias e, conseqüentemente, da sociedade, a EJA se tornou um pilar essencial na educação, possibilitando a formação de indivíduos que, por algum motivo, não conseguiram iniciar ou prosseguir com seus estudos.

O público dessa modalidade é bastante diversificado, podendo incluir alunos e alunas de diferentes faixas etárias, desde jovens e adultos até idosos. Nesse sentido, é fundamental buscar formas de inovação que garantam oportunidade tanto de acesso quanto a permanência dos estudantes na educação.

Dessa forma, o objetivo deste artigo é analisar a implementação do Programa Muxirum como uma prática inovadora na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no estado de Mato Grosso. Este estudo foi realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica em artigos, revistas e livros sobre o tema, além da análise de documentos oficiais do Programa Muxirum, que foram os decretos e os editais lançado anualmente.

O programa em questão é uma política pública do estado de Mato Grosso, cujo objetivo é alfabetizar jovens, adultos e idosos a partir dos 15 anos. Trata-se de uma iniciativa inovadora dentro do estado, que oferece oportunidades a esse público, que,

ao longo de sua trajetória de vida, enfrentou diversas dificuldades que resultaram no afastamento do processo educacional ou até mesmo nem chegando a iniciar os estudos.

Para isso, o artigo está estruturado da seguinte forma: resumo, introdução e referencial teórico. O referencial teórico foi dividido em subitens: o primeiro contextualiza o conceito de empreendedorismo e inovação; o segundo, Inovação na Educação: estratégias para a transformação da Educação de Jovens e Adultos, discute a importância da inovação no contexto da Educação de Jovens e Adultos; e o terceiro, Transformação na Educação de Jovens e Adultos e o Programa Muxirum: inovação e inclusão no Processo Educacional, apresenta o programa em questão como um instrumento inovador que proporciona uma série de benefícios aos sujeitos dessa modalidade.

Por fim, as considerações finais oferecem um panorama geral do estudo e sintetizam as principais discussões abordadas.

Referencial Teórico

O presente referencial teórico está estruturado de forma a proporcionar ao leitor uma compreensão clara dos principais conceitos relacionados a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e a inovação nessa modalidade de ensino, com foco no Programa Muxirum, desenvolvido no estado de Mato Grosso. Inicialmente, discute-se o conceito de empreendedorismo e inovação, bem como suas aplicações. Em seguida, aborda-se a inovação na educação, analisando seus impactos. Além disso, a inovação na educação básica será explorada, com ênfase na EJA, destacando os motivos pelos quais o Programa Muxirum é apresentado como uma inovação dentro do estado.

Empreendedorismo e inovação: movedores de sucesso no mundo

Empreendedorismo e inovação são conceitos relacionados à criação de soluções diferenciadas para o mercado. Atualmente, esses temas têm sido amplamente debatidos no mundo dos negócios, sendo vistos como iniciativas e oportunidades que promovem a abertura de novos empreendimentos e, conseqüentemente, impulsionam a economia. Portanto,

a gestão de negócios é um processo contínuo que engloba a resolução de problemas, tomada de decisões estratégicas, desenvolvimento de estratégias e aprimoramento de processos, entre outros elementos. Em um ambiente empresarial em constante evolução, todas as organizações enfrentam pressões que as obrigam a reagir e se adaptar a novos eventos, especialmente em mercados tão dinâmicos como os atuais. Isso se torna ainda mais crucial em tempos de incerteza e globalização. (Costa, 2023, p.157).

Quanto aos conceitos o dicionário online⁴⁶ nos traz que “Empreendedorismo é a capacidade de projetar novos negócios ou de idealizar transformações inovadoras ou arriscadas em companhias ou empresas. E inovação é novidade; aquilo que é novo; o que apareceu recentemente”. Para Milian (2020, p. 120) “pode-se notar que empreendedorismo, desde o surgimento do conceito até os usos mais recentes refere-se a um agente econômico que busca e reconhece oportunidades num cenário de risco e incerteza radical”. E quanto a inovação o autor nos apresenta que,

inovação significa para as empresas sobrevivência. Inovar exige esforço para transformar as estruturas internas em ambientes propícios para tal; implica ter estratégias diante do cenário concorrencial e, sobretudo, capacidade de aprendizado na economia do conhecimento. (Milian, 2020, p. 130).

Assim mostra que o mundo dos negócios precisa sempre se reinventar e se adaptar as rápidas mudanças de um mundo globalizado. Nesse sentido que as palavras empreendedorismo e inovação vêm ganhando destaque nesse mundo corporativo. Apesar de o empreendedorismo e a inovação serem, inicialmente, atribuídos ao mundo empresarial, eles também permeiam outros campos da sociedade, como a educação, abrangendo todos os níveis da educação básica, infantil, fundamental e médio, bem como a Educação de Jovens e Adultos.

O cenário educacional contemporâneo exige a análise de estratégias inovadoras que possam proporcionar maior efetividade nesse processo educacional, no que tange à inclusão de jovens e adultos que se encontram em situação de vulnerabilidade social e digital. (Silva et al., 2025, p. 1179).

É fundamental desenvolver estratégias inovadoras no campo educacional para torná-las mais eficazes, especialmente no contexto atual, caracterizado por rápidas mudanças e a necessidade constante de adaptação. Além disso, é essencial adotar

⁴⁶ Dicionário online. Conceito de Empreendedorismo e Inovação. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/>. Acesso em: 21 de março de 2025.

novas abordagens e ferramentas que assegurem o acesso de todos os indivíduos ao aprendizado. No entanto, esse mesmo cenário de grandes avanços tecnológicos também apresenta um grande desafio para as estratégias e propostas de inclusão de jovens e adultos na sociedade do conhecimento. A baixa taxa de conclusão da educação básica entre essa faixa etária reflete não apenas barreiras socioeconômicas, mas também a falta de políticas públicas e de estratégias pedagógicas inovadoras que atendam às necessidades desse público. (Silva et al., 2025).

Costa (2023, p.157) ressalta que “a capacidade de inovar está intrinsecamente ligada à mentalidade empreendedora, e ambas as características desempenham um papel vital no sucesso de uma empresa”. Milian (2020, p.116) complementa que “a inovação possibilita acréscimos de bem-estar ao melhorar as condições materiais de existência. O empreendedorismo promove o desenvolvimento das potencialidades humanas por meio do trabalho”. Essa citação demonstra que a junção desses dois conceitos pode resultar em maior eficiência, melhor qualidade na prestação de serviços e até mesmo na melhoria da qualidade de vida, ao proporcionar grandes avanços, como a oportunidade para que as pessoas desenvolvam seus talentos.

Quanto a importância do empreendedorismo e da inovação para o desenvolvimento econômico, Milian (2020, p.118), diz que,

o primeiro, ao possibilitar o desenvolvimento dos seres humanos por meio do trabalho, descortina a própria concepção de desenvolvimento econômico, algo mais amplo do que o espectro do crescimento econômico. O segundo possui como fios condutores o bem-estar social pelas melhores condições de vida possibilitadas pelas inovações. Como consequência, observa-se acréscimo de produtividade que é absorvida nas atividades econômicas e consubstanciada no crescimento dos países.

O autor destaca que o empreendedorismo e a inovação são fundamentais tanto para o desenvolvimento humano quanto para o desenvolvimento econômico de um país ou de uma comunidade em particular. Além disso, “o verdadeiro âmago da inovação reside na sua implementação, na sua capacidade de incitar transformações no sistema, visando aprimorar e otimizar os diversos aspectos de sua estrutura, conteúdo ou operação” (Costa, 2023, p.160). Ou seja, não basta apenas conceber a ideia, é preciso implementá-la, gerando mudanças concretas e, conseqüentemente, melhorias nos produtos ou serviços. A inovação atua como um canal de transferência

de conhecimento, transformando-se em um processo, produto ou serviço que agrega novos benefícios ao mercado e à sociedade (Costa, 2023, p. 161). Além disso, a habilidade de inovar e empreender está entrelaçada com diversos princípios que sustentam que as estratégias competitivas são aplicáveis não apenas às empresas, mas também a uma nação como um todo (Costa, 2023, p. 157).

Com relação ao contexto educacional, mais especificamente na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, é importante desenvolver estratégias que garantam o acesso e a permanência dos alunos e alunas, pois “as desigualdades educacionais são uma realidade constante, pois muitos estudantes da EJA vêm de contextos de exclusão social e, frequentemente, não têm a mesma base educacional que os alunos do ensino regular”.(Silva et al., 2025, p.1181).

Os mesmos autores ainda destacam que a EJA existe vários outros desafios, dentre eles pode-se destacar:

Refere-se à formação dos professores. A preparação inadequada dos educadores para lidar com as especificidades dos alunos da EJA, como a diversidade etária, cultural e os diferentes níveis de escolaridade, compromete a eficácia do ensino. As barreiras psicológicas e sociais são aspectos que também afetam a aprendizagem dos estudantes da EJA. Muitos alunos enfrentam dificuldades emocionais e psicológicas decorrentes de experiências de fracasso escolar no passado, além de pressões sociais como a necessidade de trabalhar para garantir a sobrevivência, o que pode gerar um desinteresse pela educação ou uma percepção de que o aprendizado não é uma prioridade.(Silva et al., 2025, 1182).

Esses desafios são complexos, pois não se restringem apenas ao contexto educacional, mas também consideram o ambiente em que o indivíduo está inserido, o qual exerce uma influência direta na aprendizagem e no retorno ao sistema educacional. “Diversos exemplos de boas práticas e experiências inovadoras em escolas de EJA, tanto no Brasil quanto internacionalmente, têm demonstrado a eficácia dessas abordagens”.(Silva et al., 2025, p. 1183)

Outro fator que merece destaque é que se fala muito em inovação na educação apenas por meio da inclusão de tecnologias no sistema educacional. No entanto, esquece-se que existem outras formas de inovação no contexto da EJA, como estratégias que envolvem a participação ativa dos estudantes e a inserção da comunidade, a inserção ou adaptação de conteúdos de acordo com o contexto social em que os alunos estão inseridos, a formação específica para os professores dessa

modalidade e, além disso, programas que busquem esses alunos que estão totalmente fora do contexto educacional.

As políticas públicas devem ser voltadas para o desenvolvimento de estratégias eficazes, como o Programa Muxirum, implementado no estado de Mato Grosso. Esse programa demonstra que, além do uso de tecnologias, é fundamental atrair esse público para o sistema educacional. Ele oferece uma abordagem eficiente, permitindo que os alunos e alunas primeiro se alfabetizem por meio da leitura e escrita, além de proporcionar a oportunidade de continuidade no processo educacional após essa etapa inicial.

Nesse sentido, o próximo item aborda a aplicação da inovação na educação e sua importância para torná-la mais acessível, reduzindo desigualdades e promovendo a inclusão do público no processo educacional.

Inovação na educação: estratégias para a transformação da Educação de Jovens e Adultos

O termo inovação é tratado de diferentes formas e com distintos significados, sendo frequentemente associado apenas à criação de algo novo. No entanto, neste contexto, o termo inovação está associado à educação, e é entendido como um conjunto de ações voltadas para a implementação de novas metodologias ou o aperfeiçoamento das já existentes, além de políticas públicas que ampliam o acesso e garantem a permanência dos estudantes de forma mais eficaz e inclusiva. Segundo Tavares (2019, p. 3) “a ideia de inovação como tem sido engendrada por muitos se originou no ambiente empresarial” e ainda que “no Brasil e em diversos países do continente europeu, as chamadas experiências inovadoras em educação manifestaram-se, mais intensamente, na década de 1960” (Tavares, 2019, p. 4).

Isso demonstra que primeiro o termo inovação foi desenvolvido no mundo dos negócios, antes de ser adaptadas a outras áreas como a educação. Quanto ao conceito de inovação na educação, existem diversas definições. Nesse viés, adotaremos o conceito de Mitrulis (2002) citado por Tavares (2019, p. 6) que indica que a inovação consiste em “introduzir em determinado meio algo que foi inventado, com o objetivo de melhorar aquilo que existe”. Ou seja, esse conceito não se limita apenas a criar algo totalmente novo, mas também aperfeiçoar aquilo que já existe.

Por exemplo, o aperfeiçoamento de políticas educacionais que visem alcançar um público maior. Conforme Battestin e Nogaro (2016, p. 360) apresenta que “inovar não se trata de inventar, mas de recriar, revestir com uma ideia não pensada até então, surpreender”.

Nesse sentido, algumas ideias vêm ganhando destaque no cenário educacional, não para excluir formas anteriores de educação, mas para aprimorá-las e se reinventar em consonância com as mudanças do mundo contemporâneo. Os mesmos autores acima citados ainda trazem que “inovação vem descrita na literatura contemporânea como toda e qualquer forma de pensar, criar e de usar nossos conhecimentos, métodos, técnicas e instrumentos que levem a práticas ou comportamentos diferenciado” (Battestin; Nogaro, 2016, p. 361).

Isso demonstra que a inovação pode ser aplicada também à criação de políticas públicas educacionais, que auxiliam no desenvolvimento de estratégias para transformar a realidade das pessoas por meio do conhecimento, promovendo mudanças sociais e ampliando a inclusão no processo educacional. Nesse sentido, destacamos a importância da Educação de Jovens e Adultos (EJA) ao inseri-la no contexto da inovação, evidenciando seu papel fundamental na transformação educacional e social.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) constitui um pilar essencial na formação de uma sociedade mais justa e igualitária, proporcionando oportunidades educacionais a aqueles que, por várias razões, não conseguiram finalizar seus estudos na idade apropriada. Este segmento de ensino enfrenta desafios distintos e complexos, que exigem abordagens inovadoras e estratégias específicas para assegurar não apenas o acesso, mas também a permanência e o êxito dos alunos. (Malta et al., 2025, p. 111).

Daí a necessidade de incorporar a inovação nessa modalidade de ensino, considerando que vivemos em uma sociedade de rápidas mudanças tecnológicas. Consequentemente, é essencial inserir o público da EJA como parte fundamental do processo de inclusão, contribuindo para a redução das disparidades existentes na sociedade.

No contexto atual, caracterizado por rápidas mudanças tecnológicas e sociais, a EJA encontra-se na posição de precisar se reinventar continuamente. Os educadores e gestores dessa modalidade de ensino são convocados a criar metodologias que não apenas repassem conteúdos, mas que também

incentivem a inclusão digital, a formação cidadã e a preparação para um mercado de trabalho em constante transformação. (Malta et al., 2025, p. 111).

Outro fator de extrema relevância quando se refere ao contexto da Educação de Jovens e Adultos é o público dessa modalidade, são estudantes que por diversos motivos tiveram que interromper os estudos, e por esse motivo a faixa etária é diversificada, podendo conter jovens, adultos e idosos, conforme Malta et al. (2025, p.120) apresenta:

a combinação entre estudo e trabalho é uma realidade para grande parte dos estudantes da EJA, o que impõe desafios adicionais à implementação de inovações. Práticas que exigem tempo extra de dedicação ou que não consideram as limitações de horário dos alunos podem resultar em baixa adesão ou altos índices de evasão. É necessário desenvolver estratégias flexíveis e adaptáveis que respeitem as realidades e compromissos dos estudantes trabalhadores.

Diante disso, apresentamos, no item a seguir, o Programa Muxirum como uma estratégia inovadora para a Educação de Jovens e Adultos, pois conforme os mesmos autores citados “a implementação de políticas educacionais inovadoras na Educação de Jovens e Adultos (EJA) é essencial para assegurar a qualidade e a pertinência dessa modalidade de ensino” (Malta et al., 2025, p.114).

Transformação na Educação de Jovens e Adultos e o Programa Muxirum: Inovação e Inclusão no Processo Educacional

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) desde seus primórdios até os dias atuais, tem sido marcada por diversos desafios, especialmente por seu foco historicamente voltado à qualificação da mão de obra. No entanto, é correto afirmar que, ao longo do processo histórico, essa modalidade de ensino passou por avanços significativos. Um dos marcos dessa evolução foi o reconhecimento formal da EJA pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96, que contribuiu para transformar a percepção social sobre essa forma de ensino.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96, estabelece que a Educação Básica Brasileira é composta pelos seguintes níveis: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, e tem a finalidade de desenvolver de forma integral o

estudante em todas as fases da vida, garantindo formação necessária para a cidadania e para a continuidade nos estudos e desenvolvimento da vida profissional.

Segundo Malta et al. (2025, p.112-113) a EJA como sendo uma modalidade do segmento da educação básica e por ser destinado a pessoas que não tiveram acesso a chamada idade certa,

é crucial reconhecer que os desafios e inovações na EJA não se restringe ao contexto escolar. Colaborações com empresas, organizações sociais e governo são vitais para estabelecer uma rede de apoio que favoreça não apenas a continuidade dos alunos nos estudos, mas também sua inclusão no mercado de trabalho e sua participação ativa na sociedade. Somente por meio de um esforço conjunto e multissetorial será viável criar uma EJA verdadeiramente inclusiva e transformadora, capaz de contribuir efetivamente para a redução das desigualdades e o fortalecimento da cidadania.

A implementação de práticas inovadoras nesse segmento educacional é de extrema importância e se torna essencial para garantir não apenas o acesso e a permanência dos alunos, mas também a continuidade de seus estudos, proporcionando uma educação mais eficaz e adaptada às necessidades desse público.

Nesse sentido introduzimos o Programa Muxirum como uma prática inovadora dentro do contexto da Educação de Jovens e Adultos. O programa é uma política pública dentro do Estado de Mato Grosso, regida pela lei nº 1.107, de 15 de setembro de 2021 e posteriormente alterado pelo decreto nº 823, de 16 de abril de 2024. O objetivo do Programa é de alfabetizar estudantes de 15 anos ou mais dentro do estado e consequentemente reduzir o índice de analfabetismo. Segundo a Secretaria de Estado de Educação⁴⁷ (SEDUC) a palavra “muxirum”, muito comum no linguajar cuiabano, é de origem tupi e significa “mutirão”, “fazer juntos”.

O programa teve início, primeiramente por meio do edital 005/2017/GS/SEDUC/MT no ano de 2017 e posteriormente que foi formalizado o decreto. Esse programa é uma parceria entre a SEDUC e as Prefeituras Municipais de Educação do estado, uma colaboração de extrema importância, pois assegura que o atendimento seja realizado de acordo com a realidade local de cada município.

⁴⁷ Dados retirados do site oficial da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) <https://www3.seduc.mt.gov.br/pro-escolas/muxirum-da-alfabetizacao>

Outro fator importante é que o objetivo não é apenas escolarizar no sentido tradicional, com conhecimento dentro da escola, dividido em fases e conteúdos sistematizados a serem ensinados. Trata-se de uma ponte, uma forma que o Estado encontrou para oferecer oportunidades até mesmo àqueles que nunca tiveram a chance de frequentar a escola, possibilitando a alfabetização. Ensinar a ler e escrever é um passo fundamental para que o estudante se torne protagonista de sua educação e consiga dar continuidade aos seus estudos posteriormente.

A execução de práticas inovadoras na Educação de Jovens e Adultos (EJA) enfrenta uma série de desafios significativos que precisam ser abordados para assegurar o sucesso e a eficácia dessas iniciativas. Esses obstáculos variam desde questões estruturais e curriculares até barreiras culturais e de formação docente, exigindo uma abordagem multifacetada e comprometida. (Malta et al., 2025, p.119)

Nesse sentido, destacamos a importância desse programa no estado, pois são necessárias ações que garantam a oportunidade para esse público retornar aos estudos. A forma como essa ação chega até os estudantes é excepcional: o alfabetizador, como é chamado, juntamente com a ajuda dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), vai de casa em casa em busca desse público, o que contribui ainda mais para a inclusão e permite conhecer a realidade dos alunos e alunas. Outro fator que merece destaque nesse programa é o fato de o alfabetizador reservar um tempo de sua carga horária semanal para realizar atendimento domiciliar, especialmente para aqueles que têm dificuldades de locomoção.

Quanto aos conteúdos ministrados, não há um material de apoio ao alfabetizador. Os alfabetizadores se baseiam em documentos oficiais da educação infantil e adaptam o conteúdo à realidade dos alunos, como, por exemplo, ensinar a calcular o custo do frango caipira para a venda na feira. Em relação à carga horária, o programa possui 270 horas, distribuídas ao longo de nove meses. Além disso, é essencial que o alfabetizador participe de formações, tanto ao iniciar quanto durante a vigência do programa. Outro fator importante a destacar desse programa é a oportunidade que os alunos têm, ao finalizar a iniciativa, de prosseguir com seus estudos. Eles podem buscar uma unidade escolar que ofereça a Modalidade de Educação de Jovens e Adultos e realizar uma prova de reclassificação, conforme a resolução Mato-grossense nº 003/2019 do Conselho Estadual de Educação.

Diante do exposto, é correto afirmar que são necessárias ações desse tipo, que oferecem oportunidades àqueles que, por algum motivo ou até mesmo pela falta de oportunidade, não puderam iniciar ou concluir seus estudos. Conforme Malta et al. (2025, p.121)

o futuro da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil indica um panorama de mudanças significativas, com propostas inovadoras que buscam não apenas a alfabetização e a escolarização, mas também a formação completa dos indivíduos para uma participação ativa na sociedade. As propostas para o futuro da EJA devem levar em conta as transformações tecnológicas, sociais e econômicas, buscando preparar os estudantes para os desafios do século XXI.

É preciso implementar ações voltadas para esse público, que os incentivem a retomar seus estudos e, conseqüentemente, a obter uma formação ampla, preparando-os para uma participação mais ativa na sociedade. A EJA, sem dúvida, é uma ferramenta de transformação social e, por isso, deve se adaptar à realidade local e às novas mudanças que estão ocorrendo na sociedade.

O programa Muxirum é um exemplo prático de inovação na Educação de Jovens e Adultos, oferecendo a oportunidade para estudantes que não iniciaram o processo de alfabetização a aprenderem a ler e escrever, para posteriormente serem inseridos no sistema escolar com etapas e um aprendizado sistematizado. Além disso segundo a Secretaria de Estado de Educação⁴⁸ essa ação é “desenvolvida em parceria com as prefeituras municipais, igrejas, sindicatos, clubes de serviços, sindicatos rurais e outros segmentos organizados da sociedade mato-grossense”, o que torna o programa mais alinhado à realidade das comunidades atendidas. Por meio dessas parcerias, o programa consegue atender de forma mais eficaz às necessidades locais.

Essas iniciativas demonstram como a educação pode ser transformadora, inclusiva e, além disso, inovadora, ao incluir esse público no sistema educacional e, conseqüentemente, torná-los mais ativos na sociedade. Outro dado importantíssimo nesse programa é que, no ano de 2018, foi lançada a Portaria nº 115/2018/GS/SEDUC/MT, que trata da criação de uma equipe para selecionar Organizações da Sociedade Civil (OSC) para atuar no programa por meio do Chamamento Público nº 001/2018. A participação da sociedade civil é fundamental

⁴⁸ Disponível em: <https://www3.seduc.mt.gov.br/pro-escolas/muxirum-da-alfabetizacao>

para ampliar o alcance do programa e incluir mais pessoas no processo de alfabetização e na sociedade. Mais um motivo que demonstra a inovação deste programa, que busca solucionar o problema do analfabetismo da população, envolvendo a própria sociedade na busca por formas de incluir esse público.

Portanto, pode-se concluir que este programa, dentro do estado de Mato Grosso, possui grande importância para aqueles que não tiveram a oportunidade de ingressar na educação formal ou, ainda, para os que não conseguiram concluí-la, transformando a vida daqueles que se sentem desvalorizados e tornando-os protagonistas do seu próprio desenvolvimento educacional.

Considerações finais

A partir da análise realizada, é possível afirmar que os conceitos de inovação e empreendedorismo surgiram no mundo corporativo e, com o avanço da globalização, esses conceitos se estenderam para outras áreas, como a educação. Nesse sentido, mencionamos a importância de desenvolver e aprimorar políticas públicas que busquem atender o maior número possível de estudantes. Como na Educação de Jovens e Adultos (EJA), pois conforme Malta et al. (2025, p.123)

A heterogeneidade do público atendido, as limitações de infraestrutura, a necessidade de equilibrar estudos e trabalho, e a resistência à mudança são barreiras significativas que necessitam de estratégias específicas e um compromisso duradouro de todos os envolvidos no processo educacional.

Por isso, a análise das políticas públicas, práticas pedagógicas e desafios na Educação de Jovens e Adultos (EJA) expõe um panorama complexo e em constante transformação. As inovações sugeridas e aplicadas neste setor educacional refletem um esforço considerável para ajustar a EJA às exigências atuais, almejando não apenas a escolarização, mas também a formação integral dos indivíduos para uma participação ativa e crítica na sociedade (Malta et al., 2025, p. 122).

Nesse sentido, destaco a importância do Programa Muxirum no desenvolvimento desse público e dessa modalidade, sendo também uma forma de inclusão desses alunos e alunas no processo educacional, oferecendo oportunidade para aqueles que não conseguiram concluir seus estudos e para aqueles que nem sequer conseguiram ingressar na educação. Trata-se de uma ferramenta de grande

relevância no desenvolvimento da cidadania, tornando os sujeitos mais ativos na sociedade.

É relevante enfatizar que o êxito das inovações na EJA depende não apenas de políticas públicas bem elaboradas, mas também de sua implementação eficaz e contínua avaliação. A cooperação entre diferentes setores da sociedade - incluindo instituições educacionais, empresas, organizações sociais e poder público - é essencial para criar um ecossistema de suporte que favoreça o desenvolvimento e a sustentabilidade das práticas inovadoras na EJA.(Malta et al., 2025, p.123).

Programa inovador que busca atender esse público e essa modalidade, adotando uma prática inovadora na forma de busca dos alunos e alunas, indo de porta em porta, e também no formato das aulas, o que permite que o estudante com dificuldades de locomoção possa ser alfabetizado por meio de aulas domiciliares. Além disso, oferece a oportunidade para aqueles que nunca ingressaram na escola de se alfabetizarem primeiro, antes de adentrar no processo educacional, de modo que o sujeito não se sinta deslocado ou envergonhado em relação aos demais.

Referências

BATTESTIN, C.; NOGARO, A. **SENTIDOS E COTORNOS DA INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO**. HOLOS, v. 2, p. 357–372, 20 abr. 2016.

MALTA, D. P. D. L. N. et al. DESAFIOS E INOVAÇÕES NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: ESTRATÉGIAS PARA A INCLUSÃO E A CIDADANIA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 1, p. 109–125, 1 jan. 2025.

SILVA, M. S. N. D. et al. INOVAÇÕES E DESAFIOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: ESTRATÉGIAS PARA A INCLUSÃO. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 1, p. 1178–1195, 15 jan. 2025.

TAVARES, F. G. D. O. **O conceito de inovação em educação: uma revisão necessária**. Educação (UFSM), v. 44, 7 fev. 2019.

ENGRENAGENS DA SUBJETIVIDADE: EDUCAÇÃO, CAPITALISMO E SERVIDÃO MAQUÍNICA

GEARS OF SUBJECTIVITY: EDUCATION, CAPITALISM AND MACHINE SERVITUDE

Daiane Priscila Hartwig⁴⁹
Bruna Karla Zapotoczny⁵⁰
Luciane Neuvald⁵¹

Resumo:

O presente artigo tem como objetivo discutir a captura da subjetividade no contexto do capitalismo cognitivo, com ênfase nas dinâmicas contemporâneas da educação e nos processos tecnológicos que regulam e condicionam a formação dos sujeitos. Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa e bibliográfica, que investiga os mecanismos por meio dos quais a servidão maquínica, o controle algorítmico e a semiformação operam na constituição de subjetividades moldadas à lógica de reprodução do capital. A partir de uma articulação teórica entre autores como Deleuze, Guattari, Adorno, Han, Zuboff, entre outros. Analisa-se como a criatividade, a cultura e os processos educativos têm sido apropriados e instrumentalizados por dispositivos técnico-discursivos voltados à produtividade, vigilância e conformismo. Inicialmente, o artigo propõe compreender a subjetividade como uma construção histórica, política, social e econômica, permanentemente atravessada por disputas simbólicas e interesses hegemônicos do capitalismo contemporâneo e suas formas de dominação imaterial. Em seguida, analisa-se de que modo a servidão maquínica e os sistemas algorítmicos de controle, predição e extração de dados influenciam a experiência educacional e os modos de subjetivação, promovendo uma racionalidade funcional, tecnicista e automatizada. Os resultados da pesquisa evidenciam que a subjetividade, no contexto do capitalismo cognitivo, é progressivamente capturada por dispositivos técnicos e discursivos que promovem a adaptação dos sujeitos às exigências do capital. A análise revelou que a servidão maquínica e o controle algorítmico não apenas operam na automatização de comportamentos e decisões, mas também na interiorização de valores como a produtividade, a eficiência e o desempenho, em detrimento da formação crítica, da autonomia e da reflexão. Por fim, propõe-se uma reflexão crítica sobre as possibilidades de resistência e emancipação frente às formas de captura da subjetividade operadas por tecnologias digitais, plataformas de aprendizagem e pela Indústria Cultural, enfatizando a necessidade de práticas educativas contra-hegemônicas.

Palavras-chave: Subjetividade. Servidão Maquinica. Capitalismo Cognitivo.

Abstract:

This article aims to discuss the capture of subjectivity within the context of cognitive capitalism, with emphasis on the contemporary dynamics of education and the technological processes that condition the formation of subjects. It is a qualitative and bibliographic study that investigates the mechanisms through which machinic servitude, algorithmic control, and semi-formation operate in the constitution of subjectivities shaped by the logic of capital reproduction. Based on a theoretical articulation among authors such as Deleuze, Guattari, Adorno, Han, Zuboff, among others, the study analyzes how creativity, culture, and educational processes have been appropriated and instrumentalized by techno-discursive devices aimed at productivity, surveillance, and conformity. Initially, the article seeks to understand subjectivity as a historical, political, social, and economic construction, constantly traversed

⁴⁹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). E-mail: priscilahartwig21@gmail.com.

⁵⁰ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). E-mail: brunazapotoczny@gmail.com.

⁵¹ Doutora em Educação Escolar pela Universidade Estadual Paulista de Mesquita Filho, UNESP. Professora do Departamento de Pedagogia e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). E-mail: luneuvald@terra.com.br

by symbolic disputes and hegemonic interests of contemporary capitalism and its forms of domination. It then analyzes how machinic servitude and algorithmic systems of control and data extraction influence educational experience and modes of subjectivation, promoting a functional and automated rationality. The research findings show that subjectivity, in the context of cognitive capitalism, is increasingly captured by technical and discursive devices that foster the adaptation of individuals to the demands of capital. The analysis revealed that machinic servitude and algorithmic control operate not only through the automation of behaviors and decisions, but also through the internalization of values such as productivity, efficiency, and performance, to the detriment of critical formation.

Keywords: Subjectivity. Machinic Servitude. Cognitive Capitalism.

Introdução

A era digital trouxe mudanças estruturais significativas para a educação, alterando não apenas a dinâmica de ensino-aprendizagem, mas também a própria formação subjetiva dos indivíduos. A subjetividade, historicamente compreendida como o núcleo das experiências, desejos, pensamentos e afetos dos sujeitos, encontra-se hoje atravessada por transformações profundas, em grande parte moldadas pelas dinâmicas do capitalismo cognitivo, conforme discutido por Moulier-Boutang (2007). Nesse novo estágio do capitalismo, não se explora apenas a força de trabalho física, mas também a cognição, a criatividade e a vida afetiva dos indivíduos. A subjetividade, nesse contexto, torna-se um campo de disputa onde forças econômicas, tecnológicas e simbólicas operam de forma cada vez mais sofisticada na captura e na regulação dos modos de ser, pensar e sentir.

Autores como Deleuze e Guattari (2004) e Lazzarato (2014a) apontam para os mecanismos de servidão maquínica e de subjetivação imposta por dispositivos técnicos que operam na produção social da existência. Tais mecanismos não apenas inserem os indivíduos em fluxos de trabalho e consumo contínuos, como também transformam a própria experiência subjetiva em um objeto de exploração. A produção cultural, a criatividade e até mesmo a formação educacional tornam-se instrumentos de uma lógica que visa a performatividade, o controle e a produtividade incessante.

No campo educacional, a captura da subjetividade se manifesta através da plataformização e da aplicação de algoritmos que organizam e mensuram a aprendizagem. Ao mesmo tempo, a autonomia docente é gradativamente reduzida a uma função técnica e operacional, em que a prática pedagógica é regulada por sistemas digitais que determinam ritmos, conteúdos e métricas.

Em um cenário marcado pela intensificação dos processos de plataformização, pela centralidade dos dados e pela crescente automação da vida cotidiana, torna-se urgente problematizar como as subjetividades são produzidas, geridas e capturadas por dispositivos técnicos e lógicas econômicas que operam de forma maquínica, muitas vezes invisível, mas profundamente eficaz. A relevância do tema reside justamente na necessidade de compreender os impactos dessas engrenagens sobre a educação, entendida não apenas como espaço de transmissão de saberes, mas como campo de disputas ontológicas, éticas e políticas em torno da constituição do sujeito. A escolha do corpo teórico não busca um consenso interpretativo, mas a tensão produtiva entre perspectivas que iluminam, cada uma a seu modo, as engrenagens que movem a constituição do sujeito na contemporaneidade. Trata-se, portanto, de uma aposta epistemológica e política: pensar criticamente a educação como campo de disputa subjetiva, onde as promessas de autonomia e emancipação confrontam-se com as novas formas de servidão, agora reconfiguradas em linguagem algorítmica e gestão psicopolítica da vida.

Diante desse panorama, o presente artigo tem como objetivo compreender como a subjetividade vem sendo capturada pelo capitalismo cognitivo, com especial atenção ao campo educacional e às formas de controle exercidas por tecnologias digitais e algoritmos. Para isso, o trabalho se organiza da seguinte maneira: primeiramente, realiza-se uma análise conceitual da subjetividade no contexto contemporâneo; em seguida, discute-se a servidão maquínica e o controle algorítmico no campo da educação; posteriormente, aborda-se o papel da Indústria Cultural na semiformação dos sujeitos; e, por fim, propõe-se uma reflexão crítica sobre as possibilidades de resistência e emancipação frente aos processos de subjetivação dominantes.

Subjetividade Capturada no Capitalismo Cognitivo

A subjetividade no contexto contemporâneo é atravessada por uma série de transformações decorrentes da lógica capitalista, da produção cultural e da criatividade. Em um cenário de intensa mercantilização das relações humanas, o indivíduo se vê constantemente interpelado por forças que moldam sua experiência subjetiva.

Deleuze e Guattari (1995) defendem que a subjetividade não é uma entidade fixa, mas um processo em fluxo, atravessado por agenciamentos maquínicos que englobam fluxos materiais, sociais e semióticos. A servidão maquínica, discutida por Lazzarato (2014b) a partir das formulações de Deleuze e Guattari, refere-se ao processo em que os indivíduos são integrados em sistemas técnicos que capturam sua subjetividade e os transformam em engrenagens funcionais do maquinismo capitalista. Diferente da sujeição social, que opera na produção de identidades e papéis sociais normativos, a servidão maquínica atua no nível das funções e performances, tornando os sujeitos dependentes dos fluxos tecnológicos e subordinados às lógicas operacionais das máquinas (Lazzarato, 2014b, p. 45).

Segundo Lazzarato (2014a, p. 28), “a servidão maquínica se dá através da dessubjetivação ao mobilizar semióticas, não representativas ou linguaeiras, mas funcionais e operacionais (a-significantes e não representativas)”. Trata-se de um processo em que os signos não têm mais como finalidade a representação ou a comunicação no sentido clássico, mas operam como comandos, instruções e funções, inserindo os corpos e as consciências em circuitos técnicos de produção, consumo e comunicação. Conforme Lazzarato (2014a, p.29)

o indivíduo não se opõe às máquinas, nem faz uso de um objeto externo; ele é adjacente às máquinas. Juntos, eles constituem um dispositivo ‘homem-máquinas’ nos quais homens e máquinas são pares recorrentes e intercambiáveis de um processo de produção, comunicação, consumo etc., que os excede.

Assim, a máquina não é apenas um artefato externo ao humano, mas constitui um agenciamento que atravessa e reorganiza a própria constituição subjetiva, inserindo o sujeito em uma lógica de funcionamento ininterrupto, dissolvendo as fronteiras entre o biológico, social e o técnico.

O capitalismo, ao operar como um sistema de decodificação e reterritorialização, insere a subjetividade em uma lógica produtiva incessante. Para Deleuze e Guattari (1995, p.33) o capitalismo é um sistema que não cessa de produzir subjetividades adaptáveis à sua maquinaria. A criatividade, que poderia ser um vetor de expressão autônoma, muitas vezes é capturada e subordinada aos imperativos do mercado, transformando-se em um motor para a inovação dentro dos limites impostos

pelo capital. Dessa forma, o potencial criativo é, em muitos casos, canalizado para reforçar dinâmicas de consumo e espetacularização.

No campo da produção cultural, observa-se um movimento paradoxal: ao mesmo tempo em que há uma proliferação de expressões e narrativas, essas produções frequentemente se conformam a padrões homogêneos ditados por estruturas mercadológicas. O conceito de rizoma, trabalhado por Deleuze e Guattari (1995), oferece um contraponto a essa tendência, apontando para uma multiplicidade de conexões que escapam a hierarquias centralizadas. No entanto, a lógica do entretenimento capitalista tende a capturar até mesmo essas formas descentralizadas, reconfigurando-se em produtos consumíveis e previsíveis.

Para Adorno (2010) no contexto da Indústria Cultural, a capacidade de formação é afetada. Um dos fatores que incidem diretamente sobre a subjetividade e a formação dos sujeitos é a cultura, entendida aqui como um conjunto de práticas sociais, simbólicas e materiais que conformam modos de ser. É fundamental, portanto, refletir criticamente sobre esse conceito, contextualizando-o a partir dos elementos que mais intensamente interferem nesse fenômeno social, entre eles os fatores econômicos.

A cultura deveria desempenhar um papel emancipador, promovendo a lucidez e contribuindo para a construção de uma sociedade livre de hierarquias e de exploração. No entanto, o que se observa, especialmente no contexto do capitalismo avançado, é o surgimento de formas de produção e consumo cultural cada vez mais submetidas à lógica mercadológica. Nesse cenário, a cultura torna-se mercadoria, incorporando as dinâmicas da indústria e do rendimento. Adorno alerta, assim, para uma crise na produção cultural, caracterizada pela padronização mecânica, pela repetição de fórmulas e pela homogeneização dos conteúdos (Adorno, 2010).

Essa padronização não apenas empobrece a experiência estética, como também atua diretamente na constituição da subjetividade, ao impor formas de pensar e sentir que favorecem a conformidade e o ajustamento ao sistema. A subjetividade, nesse contexto, deixa de ser compreendida como espaço de elaboração crítica e singularidade, sendo progressivamente moldada por dispositivos culturais que operam a partir de critérios de rentabilidade e eficiência.

A crescente padronização das formas de vida na sociedade contemporânea não se limita ao empobrecimento da experiência estética; ela atinge, em seu núcleo

mais profundo, o próprio processo de constituição da subjetividade. À medida que o sujeito é exposto continuamente a dispositivos culturais orientados por lógicas de consumo, torna-se cada vez mais difícil sustentar uma subjetividade crítica e singular. O que se observa é uma transição da interioridade como espaço de elaboração autônoma para uma estrutura moldada por imperativos externos, em que o pensar e o sentir são gradativamente ajustados às exigências da adaptação social. O resultado desse processo é a neutralização da reflexão e da experiência autêntica, substituídas por um comportamento funcional, calibrado para a sobrevivência num sistema que valoriza a conformidade.

Essa conformação subjetiva está ligada ao que Adorno (1997), caracteriza como a inversão entre o objetivo e o subjetivo, fenômeno que denuncia o empobrecimento da experiência diante da lógica empírica dominante. Como afirma o autor:

O objetivo é a parte inquestionável do fenômeno, sua efígie indiscutivelmente aceita, a fachada composta de 'dados empíricos'; em suma, o subjetivo. E chama-se subjetivo àquilo que, por cima de tudo isso, acede à experiência específica da coisa, se liberta das convenções da opinião e instaura a relação com o objeto em substituição às decisões majoritárias daqueles que não chegam a intuí-lo, e menos ainda a pensá-lo; em suma, o objetivo (Adorno, 1997, p. 67, tradução nossa).

Ao subverter os sentidos tradicionais de subjetividade e objetividade, Adorno evidencia que aquilo que se apresenta como dado factual – os chamados "dados empíricos" – é, na verdade, uma aparência socialmente produzida, desprovida de profundidade. A experiência verdadeira, por sua vez, exige um rompimento com a opinião dominante e uma reconfiguração da relação com o objeto, tarefa que só pode ser realizada por uma subjetividade resistente ao automatismo social.

Nesse sentido, a dissolução da subjetividade crítica aparece como um dos traços centrais da racionalidade vigente, cuja principal função é a de sustentar a ordem social existente. De acordo com Neuvald (2013), o processo histórico atual

consiste unicamente na dissolução do sujeito diante de uma organização política da sociedade que amplia os poderes econômicos, fato que se manifesta no domínio privilegiado da ideologia (Neuvald, 2013, p. 20).

A ideologia, nesse caso, não atua apenas como um conjunto de ideias falsas, mas como uma forma de naturalizar as estruturas sociais e subjetivas que garantem a

reprodução do capital. Ao dissolver o sujeito em favor de uma lógica sistêmica, o neoliberalismo reconfigura a subjetividade para que ela opere como instrumento da própria dominação, apagando sua capacidade de negação.

Portanto, a crítica adorniana à falsa objetividade e à captura da subjetividade permite compreender como o sujeito contemporâneo é produzido por uma racionalidade que não apenas organiza a economia e a política, mas também se infiltra nas camadas mais íntimas da experiência individual. A subjetividade deixa de ser um espaço de elaboração de sentido e passa a funcionar como engrenagem de um sistema que transforma tudo em dado, desempenho e visibilidade.

Assim, a lógica da equivalência, típica do capitalismo tardio, orienta os indivíduos a se moverem pelas aparências, dissolvendo a interioridade crítica em prol de uma subjetividade administrada, funcional e adaptada às exigências do mercado. O que se observa, portanto, é a captura do sujeito por estruturas sistêmicas que neutralizam a potência reflexiva e afetiva da experiência individual, reduzindo-a a um fluxo operacional dentro da engrenagem social e econômica vigente.

Embora o consumo dos produtos dessa indústria possa parecer uma maneira de formação cultural, o que ocorre, na verdade, é um processo de semiformação — resultado direto dos efeitos do contexto socioeconômico capitalista. Essa semiformação é caracterizada pela incapacidade de desenvolver a autorreflexão.

Neste sentido, a semiformação é a tendência de um indivíduo em permanecer conformado com elementos culturais já aprovados socialmente, como clichês culturais pré-digeridos. A semiformação é fruto da Indústria Cultural e da lógica de consumo capitalista, configura-se como uma ameaça à autonomia do pensamento e à liberdade. Nesse sentido a sociedade é conduzida, de forma progressiva, a um estado de desumanização e à intensificação de processos que remetem à barbárie (Adorno, 2010).

Mesmo quando o indivíduo busca, de maneira subjetiva, uma formação cultural, tal movimento tende a se desconectar do conhecimento efetivamente produzido. Segundo Adorno (2010, p.33), isso se deve à ausência da experiência autêntica — elemento essencial para a continuidade da consciência. O exercício dessa experiência possibilita a constituição da memória, que, por sua vez, fundamenta a noção de tradição. Para o autor, é precisamente essa articulação entre experiência,

memória e tradição que representa a única via possível para superar a condição de semiformação socializada.

Nesse sentido, torna-se fundamental observar como as condições objetivas nas quais se inserem os sujeitos impactam diretamente a possibilidade de uma experiência autêntica. Tanto o aluno quanto o professor, enquanto sujeitos histórico-socioculturais, estão inseridos em um contexto que, por diversas vezes, interfere de maneira significativa em seus processos formativos e em suas práticas educacionais. Os docentes, imersos em um ambiente permeado por tecnologias educacionais, veem-se diante de plataformas que não apenas mediam a exposição de conteúdos, mas também operacionalizam atividades, avaliações e mecanismos de controle da produtividade. Por sua vez, os discentes, além de utilizarem tais tecnologias como instrumentos de aprendizagem, enfrentam a constante vigilância e cobrança advinda das plataformas.

A subjetividade do estudante e do professor é progressivamente atravessada por mecanismos de padronização e mensuração, limitando o espaço para a autonomia do pensamento. Como apontam Deleuze e Guattari (1995, p.33), não há uma única linha de subjetivação, mas sim múltiplas, algumas de resistência, outras de captura.

O debate em torno das transformações contemporâneas do capitalismo tem levado diversos autores a refletirem sobre novas formas de exploração, produção e captura da subjetividade. Nesse contexto, surge a noção de capitalismo cognitivo, desenvolvida por Yann Moulier-Boutang⁵² (2007), como forma de compreender uma nova etapa do modo de produção capitalista, marcada pela centralidade do conhecimento, da informação e da cooperação social como forças produtivas.

Ao explorar as mutações no interior do capitalismo, Moulier-Boutang (2007), propõe essa categoria para descrever um regime que não se baseia mais prioritariamente na extração de mais-valia pela via do trabalho físico, mas sim pela apropriação de saberes, afetos e capacidades cognitivas dos indivíduos,

⁵² Yann Moulier-Boutang é um economista e intelectual francês vinculado ao pensamento pós-operaísta. Sua produção teórica aborda as reconfigurações do capitalismo nas últimas décadas, com especial atenção aos impactos das tecnologias, do conhecimento e da criatividade nos processos produtivos. É considerado um dos principais nomes a trabalhar o conceito de "capitalismo cognitivo", tema central em sua obra *Le capitalisme cognitif. La nouvelle grande transformation* (2007), onde discute a transição do modelo industrial para um regime em que a inteligência coletiva e a cooperação se tornam elementos fundamentais da acumulação de capital.

frequentemente mediada por dispositivos tecnológicos. O capitalismo, portanto, passa a operar na captura das potências intelectuais e criativas, inserindo-as nos circuitos de valorização econômica.

Diferente do capitalismo industrial, que se baseava na exploração da força de trabalho físico, o capitalismo cognitivo captura e mercantiliza as capacidades intelectuais e subjetivas dos indivíduos. Como observam Deleuze e Guattari (1995, p.80), o capitalismo não se contenta em explorar o trabalho, mas precisa continuamente desterritorializar e reterritorializar fluxos de subjetividade, inserindo-os em novos modos de produção.

O capitalismo contemporâneo não se limita a um modelo econômico, mas estrutura-se como um sistema que reorganiza os fluxos econômicos, tecnológicos e sociais em função da produção de subjetividades. Fortunato, Galeno e França (2012, p. 69), destacam que o projeto central consiste justamente nessa articulação, garantindo que os indivíduos internalizem valores e modos de existência compatíveis com a lógica mercadológica. Esse processo ocorre por meio da constante reconfiguração das formas de trabalho, do consumo e das interações sociais, resultando na adaptação contínua dos sujeitos. Dessa maneira, a subjetividade não emerge de forma autônoma, mas é moldada por mecanismos que orientam comportamentos e expectativas, limitando possibilidades emancipatórias e reforçando a reprodução daquilo que já está determinado. Segundo os autores,

[...] os processos que tentam viabilizar os modelos de subjetividades conformados ao sistema valem-se de todo tipo de maquinismos” que ultrapassam as barreiras institucionais e tecnológicas, mobilizando máquinas “semióticas, estéticas, produtivas, subjetivas, midiáticas, culturais etc. (Fortunato, Galeno, França, 2012, p. 71).

Assim, o capitalismo também opera pelo domínio do imaginário coletivo e da sensibilidade, promovendo formas de subjetivação que consolidam sua lógica. Os indivíduos, imersos em uma realidade mediada por esses mecanismos, são direcionados a modos de vida que reforçam as relações de produção e dificultando uma abertura para algo além do estabelecido.

No contexto educacional, a articulação entre os fluxos econômicos, tecnológicos e sociais na produção da subjetividade se manifesta de forma evidente na atuação docente. Conforme Fortunato, Galeno e França (2012, p. 74), o professor

ingressa em um agenciamento escolar no qual sua função é operar dentro dos parâmetros previamente definidos pelas ementas, planos de ensino e pelo projeto político-pedagógico da instituição. Nesse sentido, sua atuação não é determinada por uma construção autônoma da prática pedagógica, mas por um conjunto de competências esperadas, tais como oratória, domínio de conteúdo e expressão adequada ao público discente. A figura do professor, assim, se torna uma peça ajustável ao funcionamento da “máquina escola”, podendo ser facilmente substituída sem que sua identidade e subjetividade sejam levadas em consideração. Esse processo reflete uma lógica em que a docência é reduzida a uma função operativa, afastando o educador da possibilidade de uma prática crítica e emancipatória.

Essa dinâmica está ligada ao conceito de servidão maquínica, que, segundo os autores, opera com subjetividades parciais e não identitárias, apropriando-se de estados de consciência não reflexiva (Fortunato, Galeno, França, 2012, p. 74-75). No ambiente escolar, esse fenômeno se materializa na exigência de um professor cuja consciência deve estar unicamente voltada para o funcionamento técnico do sistema educacional, desvinculada das qualidades “humanas” do pensamento crítico. O que se espera não é um sujeito que reflita sobre o próprio fazer pedagógico ou sobre os impactos sociais da educação, mas uma consciência reflexa, subordinada aos agenciamentos institucionais. Dessa maneira, o professor é reduzido a uma “protossujeitividade da coisa” (Fortunato, Galeno, França, 2012, p.75), ou seja, a um elemento funcional do aparato escolar que precisa operar dentro dos limites impostos pela estrutura educacional, perpetuando um modelo de ensino mecanizado.

Esse processo de desumanização do ensino se alinha com a crítica de Adorno (1995) que contribui de forma decisiva ao afirmar que a educação deve promover a reflexão crítica sobre si mesmo e sobre a própria condição histórica, como forma de resistência às imposições ideológicas e estruturais do sistema socioeconômico. Para o autor, a autonomia não é dada, mas construída por meio de um exercício constante de autocrítica e de ampliação da consciência diante das forças que moldam, controlam e naturalizam a experiência humana. A racionalidade instrumental, ao priorizar a eficiência e a funcionalidade, contribui para a conformação de uma sociedade cada vez mais incapaz de pensar criticamente sua realidade. Após o Holocausto, Adorno (1995) defende que toda educação deveria ter como objetivo central evitar a repetição da barbárie, o que exige a conscientização sobre os

mecanismos de dominação e a valorização de práticas de resistência, tanto individuais quanto coletivas. Assim, a educação assume um papel ético e político indispensável, pois é através dela que se torna possível romper com a lógica da adaptação e cultivar sujeitos capazes de resistir, questionar e reconfigurar os sentidos da existência social.

Servidão Maquínica e Controle Algorítmico na Educação

No contexto educacional contemporâneo, a servidão maquínica, conforme discutida por Lazzarato (2014), revela-se na forma como sujeitos são integrados a sistemas que operam por meio de agenciamentos técnico-econômicos. Nesse regime, segundo Lazzarato (2014, p.28)

o indivíduo é considerado uma engrenagem, uma roda dentada, uma parte componente do agenciamento 'empresa', do agenciamento 'sistema financeiro', do agenciamento 'mídia', do agenciamento 'estado de bem-estar social' e de seus equipamentos coletivos (escolas, hospitais, museus, teatros, televisão, internet etc).

Nesse sentido, o indivíduo passa a ser tratado como uma peça funcional dentro de estruturas sistêmicas maiores. No campo educacional, tal lógica se manifesta na crescente platformização do ensino, onde professores e estudantes são incorporados a dispositivos digitais que não apenas mediam, mas regulam e normatizam o trabalho pedagógico. A escola, nesse cenário, deixa de ser espaço de formação crítica para tornar-se mais um equipamento técnico de reprodução sistêmica. A digitalização da educação, portanto, ultrapassa o fornecimento de ferramentas e metodologias: ela instaura um regime algorítmico que controla tempos, ritmos, comportamentos e até formas de pensar, conforme alerta Han⁵³ (2018, p. 39), promovendo uma pedagogia automatizada, subordinada à lógica da eficiência, do desempenho e da vigilância. Trata-se, assim, de um processo que reforça a captura

⁵³ Byung-Chul Han é um filósofo sul-coreano radicado na Alemanha, cujas reflexões têm se destacado por analisar criticamente os modos contemporâneos de dominação no contexto do neoliberalismo. Em *Psicopolítica: o neoliberalismo e as novas técnicas de poder* (2018), Han argumenta que o poder atual não opera mais por repressão direta, mas por meio da sedução, da liberdade aparente e da autoexploração. O autor descreve como o sujeito neoliberal é conduzido a controlar e explorar a si mesmo, tornando-se eficiente, produtivo e obediente sem necessidade de coerção externa, dentro de uma lógica de vigilância invisível e desempenho constante.

das subjetividades e estreita ainda mais as possibilidades de emancipação dentro do espaço escolar.

Os docentes, nesse cenário, têm sua autonomia progressivamente reduzida, uma vez que devem adequar suas práticas às exigências das plataformas de ensino, que prescrevem metodologias, estabelecem indicadores de desempenho e determinam os critérios de avaliação. Esse processo se insere em uma lógica de performatividade que, como argumenta Byung-Chul Han (2018, p. 44), impõe ao indivíduo a necessidade de autoexploração e constante aprimoramento, levando ao esgotamento e à precarização do trabalho docente.

Para os estudantes, a servidão maquínica traduz-se na transformação da aprendizagem em um processo controlado por mecanismos de gamificação e monitoramento contínuo, nos quais o engajamento é constantemente medido por meio de estatísticas de acesso, taxas de conclusão e desempenho em atividades padronizadas (Fortunato; Galeno; França, 2012, p. 70). Como resultado, a educação deixa de ser um espaço de construção coletiva do conhecimento e passa a operar segundo uma lógica produtivista.

Nesse cenário, a servidão maquínica na educação não é apenas um efeito colateral da digitalização, mas um elemento central da reconfiguração neoliberal do ensino. Ao incorporar a educação a um sistema tecnológico que visa a maximização da produtividade, as subjetividades são moldadas para responder a comandos de forma automatizada, eliminando espaços de criatividade e dissidência (Deleuze; Guattari, 2004, p. 163).

Byung-Chul Han (2018) reforça essa discussão ao apontar como a psicopolítica neoliberal promove a autoexploração dos indivíduos, tornando-os responsáveis pelo próprio fracasso dentro de uma lógica de desempenho incessante. O ambiente educacional, especialmente na modalidade online, potencializa esse modelo, pois os alunos passam a internalizar a ideia de produtividade e autogerenciamento como critérios de sucesso acadêmico. Como afirma Han (2018, p. 44), “a subjetividade neoliberal se configura como um empreendimento de si mesmo, onde o sujeito se explora a si próprio em nome da eficiência e da performance”.

O conceito de psicopolítica é utilizado por Byung-Chul Han (2018) com a intenção de descrever como os indivíduos são subjetivados através da coleta massiva de dados e da automodulação de comportamentos induzida pelos algoritmos. As

redes sociais, os ambientes virtuais de aprendizagem e os sistemas de avaliação automatizados são exemplos de como as tecnologias participam da formação das subjetividades, regulando a experiência educacional.

O psicopoder, operando sob a lógica neoliberal, converte a educação em um espaço de governança algorítmica, em que as métricas de desempenho substituem processos formativos mais amplos. Como destaca Viana (2023, p. 12-13):

não devemos aceitar tão facilmente a psicopolítica e o psicopoder agenciados pelo neoliberalismo. Devemos ter o entendimento da lógica neoliberal e das franjas que abrangem esses regimes contemporâneos, seus rendimentos nesse mecanismo de dominação de poder e de manutenção da ordem capitalista cruel, em que as pessoas se escravizam, sem perceber-se servas do processo de produção cada vez mais injusto.

Esse mecanismo se manifesta nas escolas por meio de dispositivos e plataformas de ensino que rastreiam cada clique dos alunos, atribuindo-lhes pontuações que determinam sua posição dentro de uma lógica meritocrática. No entanto, essa dinâmica escapa à percepção dos estudantes e professores, pois a repressão não é mais imposta externamente, mas internalizada como uma forma de autoexploração.

Essa instrumentalização da educação pelo capitalismo de vigilância discutido por Zuboff⁵⁴ (2020), não apenas compromete a autonomia dos indivíduos, mas também redefine o próprio conceito de conhecimento. O aprendizado passa a ser mediado por mecanismos que operam sob a lógica da predição e da governamentalidade digital, transformando o estudante em um objeto de análise constante. O ensino, torna-se um território onde a vigilância e o controle determinam os caminhos possíveis do saber.

Nesse cenário, a governamentalidade digital, como racionalidade política imanente ao capitalismo de vigilância, assume um papel pedagógico perverso: ela

⁵⁴ Shoshana Zuboff é socióloga, professora emérita da Harvard Business School e uma das principais estudiosas das transformações provocadas pelas tecnologias digitais na economia e na sociedade. Sua obra *A Era do Capitalismo de Vigilância* descreve um novo estágio do capitalismo, no qual empresas de tecnologia coletam, processam e comercializam dados pessoais de forma massiva e sistemática. Esse modelo econômico se estrutura a partir da extração da experiência humana, convertida em dados comportamentais, e da sua utilização para prever e moldar ações futuras. Trata-se de um sistema que opera à margem dos marcos legais tradicionais e interfere diretamente na formação da vontade, na subjetividade e na vida social, instaurando uma nova lógica de poder baseada na vigilância e na manipulação preditiva (Zuboff, 2020).

educa por meio do controle, não pela liberdade; forma sujeitos por meio da antecipação algorítmica de seus comportamentos, não pela construção crítica de sua autonomia. A promessa de personalização do ensino, anunciada pelas edtechs e plataformas digitais, opera como um dispositivo de docilização, produzindo sujeitos moldados à lógica da responsividade permanente, da gamificação e do autoaperfeiçoamento compulsório. Zuboff (2020) alerta que o conhecimento, capturado por sistemas de extração de dados, deixa de ser uma experiência relacional e situada para tornar-se um recurso quantificável e rentável. A governamentalidade digital, portanto, não apenas vigia: ela condiciona, induz, estrutura e modula os modos de saber, de ensinar e de aprender. Frente a isso, é urgente uma pedagogia da resistência que confronte a colonização algorítmica da educação, repondo o valor da reflexão, do dissenso e da formação ética como fundamentos de uma experiência educacional verdadeiramente emancipatória.

A incorporação das tecnologias digitais na educação não ocorre de maneira neutra, mas como parte de um projeto econômico e ideológico que submete os processos formativos a uma lógica de vigilância e extração de dados. Como destaca Viana (2023, p. 2),

[...] o que há é um conjunto de mecanismos de domínio que perpassa por artefatos conectados em uma lógica cada vez mais sedutora, baseada no neoliberalismo, na digitalização social e em um ativismo de produtividade.

Essa estruturação do ensino em plataformas digitais, aliada a sistemas de gestão educacional que monitoram cada etapa do aprendizado, fortalece um modelo pedagógico orientado para a eficiência e a previsibilidade. No entanto, essa sedução tecnológica oculta sua função disciplinadora: estudantes e professores tornam-se, simultaneamente, consumidores e produtos de um sistema que registra, analisa e vende seus dados, configurando um ciclo de dominação baseado na mercantilização da experiência educativa.

Esse modelo digitalizado impõe uma nova forma de poder na relação entre educadores e educandos, a autoridade não se manifesta apenas pela presença do professor, mas pelo design algorítmico das plataformas de ensino. Como aponta Viana (2023, p. 2), “poder, neste caso, é entendido como um conjunto de crenças na

legitimidade em que se relaciona dominador e dominado, um domínio”. Isso significa que os sujeitos são convencidos a aceitar a legitimidade dos sistemas de vigilância educacional, internalizando a lógica da autoavaliação e do controle comportamental como algo natural. A imposição de métricas de desempenho e a gamificação da aprendizagem reforçam a noção de que o sucesso acadêmico depende da adesão irrestrita às regras da plataforma, eliminando espaços para a reflexão e para a insurgência contra esses mecanismos de controle. Dessa forma, a pedagogia da vigilância transforma a escola em um ambiente de automodulação, onde o estudante, ao se adequar aos padrões exigidos, legitima sua própria submissão.

A psicopolítica, nesse contexto, não apenas estrutura os processos educacionais, mas redefine as próprias condições de existência dos sujeitos, submetendo-os a um regime de transparência total. De acordo com Viana (2023, p. 4), “a psicopolítica se desenvolve a partir de uma mística da transparência dos processos políticos mediados pelos big data, pela servidão voluntária e pela perspectiva de poder consumir”. No espaço educacional, isso se traduz na necessidade de exposição constante: estudantes são incentivados a compartilhar sua produção acadêmica em redes sociais, professores são avaliados por métricas quantitativas de engajamento e instituições de ensino constroem suas reputações com base em rankings alimentados por dados automatizados. A promessa de acesso irrestrito ao conhecimento e de otimização do aprendizado esconde, na verdade, um projeto de controle social, no qual a vigilância permanente é justificada pela ilusão da liberdade e do progresso individual.

A gestão neoliberal impõe uma lógica de controle que se apresenta de maneira sutil, promovendo uma aparente liberdade enquanto expande suas formas de dominação. Como afirma Viana (2023, p. 4),

[...] essa gestão neoliberal atua silenciosamente e nos promete um admirável mundo novo, porque opera indicando ‘o dever’ como um limite predicativo que se dilata à medida que se caracteriza como liberdade de consumo. Ora, a liberdade aqui é explorada pelo poder silencioso, ubíquo e transparente das tecnologias operantes em prol do regime neoliberal, extremamente marcante porque é explorador.

O capitalismo de vigilância emerge como um novo modelo econômico baseado na extração, análise e comercialização de dados comportamentais, transformando a

experiência humana em insumo para mercados de predição. Shoshana Zuboff (2020) define esse sistema como um "golpe vindo de cima, não uma derrubada do Estado, mas, sim, uma derrubada da soberania das pessoas" (Zuboff, 2020, p. 33). Tal dinâmica gera assimetrias de poder sem precedentes. Nesse sentido, grandes corporações detêm conhecimento sobre a população, enquanto suas práticas operacionais permanecem opacas e inacessíveis ao público. Como aponta a autora, "eles sabem tudo sobre nós, ao passo que suas operações são programadas para não serem conhecidas por nós" (Zuboff, 2020, p. 22).

A estrutura do capitalismo de vigilância se sustenta em três pilares fundamentais: a apropriação unilateral de dados, a construção de mercados futuros baseados em previsões comportamentais e a crescente instrumentalização da vida cotidiana. Conforme Zuboff (2020), "o capitalismo de vigilância reivindica de maneira unilateral a experiência humana como matéria-prima gratuita para a tradução em dados comportamentais" (Zuboff, 2020, p. 19). Esse modelo não apenas redefine as relações econômicas, mas também impacta diretamente a esfera política, possibilitando a criação de estratégias sofisticadas de microdirecionamento, que influenciam desde hábitos de consumo até processos eleitorais.

Diante desse cenário, torna-se fundamental questionar os impactos éticos e sociais desse modelo e desenvolver alternativas que resgatem a soberania digital dos indivíduos. Segundo Zuboff (2020), "nossa dependência está no cerne do projeto de vigilância comercial, no qual as necessidades que sentimos por uma vida eficaz lutam contra a inclinação de resistir às audazes incursões do sistema" (Zuboff, 2020, p. 22). Neste sentido, é necessário articular mecanismos de resistência, que vão desde legislações mais rígidas sobre privacidade até iniciativas voltadas à conscientização da população sobre o uso de seus dados. Além disso, a promoção de modelos alternativos, como plataformas descentralizadas e sistemas baseados em código aberto, pode representar um passo importante na construção de uma sociedade digital mais democrática e menos sujeita ao domínio corporativo.

Considerações finais

A subjetividade é engrenagem vital para o funcionamento do capitalismo contemporâneo, ser sujeito neste contexto é ser alvo de mecanismos de manipulação,

de maneira que a própria subjetividade sofre interferências deste meio econômico, pode-se afirmar pois, que a subjetividade é resultado de processos históricos, políticos e econômicos que conduzem os modos de existir, preferencialmente modos favoráveis à lógica mercadológica como por exemplo a modelação de subjetividades dóceis, competitivas e adaptáveis às exigências do mercado.

A racionalidade instrumental somada ao uso da tecnologia como ferramenta na educação não promove a criticidade e autonomia dos sujeitos, mas, contrariamente, impulsiona a alienação e proporciona a permanência das estruturas de dominação e exploração, criando formas de controle e normatização dos sujeitos aprendentes. O sistema educacional contemporâneo é reflexo de seu contexto socioeconômico, neste sentido está propenso a atuar como dispositivo de captura da subjetividade, articulando-se à lógica da servidão maquínica e à valorização do capital.

A educação pode reforçar os mecanismos de dominação econômica, mas também pode abrir brechas para a invenção de outras formas de existir. Portanto, a resistência ao capitalismo cognitivo na educação passa por formas alternativas de produção de conhecimento, que escapam da lógica mercadológica e promovem a autonomia intelectual. Experiências pedagógicas baseadas na coletividade, na interdisciplinaridade e na problematização da realidade podem criar brechas nesse sistema. A questão central, como indicam Deleuze e Guattari (1995), é como criar linhas de fuga que permitam a emergência de subjetividades não subordinadas ao modelo dominante. Isso implica repensar os modos de ensinar e aprender, recusando a simples adaptação às exigências do mercado e reafirmando a educação como prática libertadora.

Referências

ADORNO, T. Educação e emancipação. Tradução de Wolfgang Leo Maar. In: Educação e emancipação. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995, p. 169-185

ADORNO T. Teoria da Semicultura. Tradução de Newton Ramos de Oliveira. In: PUCCI, B; ZUIN, A; LASTÓRIA, L.A (Orgs.). Teoria Crítica e inconformismo. Campinas, SP: Autores Associados, 2010, p. 7-40.

ADORNO, T. *Minima Moralia: reflexiones desde la vida dañada*. Versión castellana de Joaquín Chamorro Mielke. Madrid: Taurus, 1997.

DELEUZE, G; GUATTARI, F. Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia. vol. 1, Tradução de Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. —Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995.

DELEUZE, G; GUATTARI, F. O anti-Édipo: capitalismo e esquizofrenia. Lisboa: Assírio & Alvim, 2004.

FORTUNATO, L.; GALENO, A.; FRANÇA, F. Produção de Subjetividade no capitalismo contemporâneo. **Revista Cronos**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 67–81, 2022. DOI: 10.21680/1982-5560.2012v13n2ID26467. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/cronos/article/view/26467>. Acesso em: 24 mar. 2025

HAN, B. C. Psicopolítica: neoliberalismo e novas técnicas de poder. Lisboa: Relógio D'água, 2018.

HAN, Byung-Chul. “Hoje o indivíduo se explora e acredita que isso é realização”. [Entrevista concedida a] Carles Geli. El País, Barcelona, 2018. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/02/07/cultura/1517989873_086219.html

LAZZARATO, M. Signos, máquinas, subjetividades; tradução de Paulo Domenech Oneto com a colaboração de Hortencia Lencastre. São Paulo; Edições Sesc São Paulo; n-1 edições, 2014a.

LAZZARATO, M. *O governo do homem endividado: ensaio sobre a condição neoliberal*. São Paulo: n-1 edições, 2014b.

MOULIER-BOUTANG, Y. *Le capitalisme cognitif: la nouvelle grande transformation*. Paris: Éditions Amsterdam, 2007.

NEUVALD, L. Subjetividade e formação na perspectiva adorniana. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 17, n. 1, p. 19-27, jan./abr. 2013. doi: 10.4013/edu.2013.171.03.

VIANA, M.dos S. A psicopolítica em Byung-Chul Han: introdução para a crítica das novas tecnologias-inovações de poder: *an introduction to a critique of new technologies-innovations of power*. **Interseções: Revista de Estudos Interdisciplinares**, [S. l.], v. 25, n. 2, 2023. DOI: 10.12957/irei.2023.75017. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/intersecoes/article/view/75017>. Acesso em: 26 mar. 2025

ZUBOFF, S. A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Tradução de George Schlesinger. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

CONEXÕES ENTRE TECNOLOGIA, ARTE E LINGUAGEM: ESCRITAS DRAMATÚRGICAS EM COMUNIDADES VIRTUAIS A PARTIR DE UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

CONNECTIONS BETWEEN TECHNOLOGY, ART, AND LANGUAGE: DRAMATURGICAL WRITINGS IN VIRTUAL COMMUNITIES BASED ON A LITERATURE REVIEW

Danilo José Assunção da Rocha⁵⁵

Resumo:

O presente trabalho apresenta, a partir de pesquisa bibliográfica, conceitos possíveis acerca do fenômeno da Arte, da Educação e suas possibilidades práticas em ambientes virtuais. Trata-se de parte da base teórica de pesquisa de mestrado desenvolvida pelo autor deste artigo entre os anos de 2022 e 2024 no curso de mestrado em Artes na Universidade Federal do Pará (PPGArtes - UFPA). A pesquisa se dedicou à criação de material didático voltado à mediação em uma comunidade virtual de escritas dramatúrgicas formada por indivíduos *BIPOC* — termo em língua inglesa derivado do acrônimo *Black, Indigenous and People of Color* (Negros, Indígenas e pessoas de cor, em tradução livre). Ao evidenciar que as transformações das práticas sociais abrem espaço para novas formas de expressão artística e intelectual, que passam a ser reconhecidas como legítimas, se explora ideias relacionadas à tecnologia, arte e linguagem no que tange a produção artística e tecnologias digitais. A publicação se concentrou na arte da escrita dramatúrgica e em suas perspectivas pedagógicas, e por meio desta compreendeu-se que a escrita dramatúrgica, enquanto prática artística e pedagógica, é atravessada por mudanças impulsionadas por novas tecnologias, que se integram às constantes evoluções sociais. Assim como as práticas educativas refletem essas transformações, o presente diálogo propõe ampliar as possibilidades do espaço digital no que diz respeito ao acesso, à produção e à circulação do texto teatral.

Palavras-chave: Escrita dramatúrgica. Educação. Tecnologia.

Abstract:

This paper presents, based on a bibliographic review, possible concepts regarding the phenomenon of Art, Education, and their practical possibilities in virtual environments. It constitutes part of the theoretical foundation of a master's research project developed by the author of this article between 2022 and 2024 in the Master's Program in Arts at the Federal University of Pará (PPGArtes – UFPA). The research focused on the creation of didactic material aimed at mediating a virtual community dedicated to dramaturgical writing, composed of BIPOC individuals — an English-language acronym for Black, Indigenous, and People of Color. By highlighting how transformations in social practices create space for new forms of artistic and intellectual expression to be recognized as legitimate, the study explores ideas related to technology, art, and language in the context of artistic production and digital technologies. The publication concentrated on the art of playwriting and its pedagogical perspectives. Through this lens, it was understood that playwriting, as both an artistic and pedagogical practice, is shaped by changes driven by new technologies that are intertwined with ongoing social evolutions. Just as educational practices reflect these transformations, the present discussion proposes expanding the possibilities of the digital space in terms of access to, production, and circulation of theatrical texts.

Keywords: Dramaturgical Writing. Education. Technology.

⁵⁵ Mestrado em Artes (Histórias, Memórias e Educação em Artes); Licenciatura em Letras (Habilitação em Língua Inglesa); Graduação em Tecnologia de Produção Multimídia; Técnico em Teatro (formação do ator) - Universidade Federal do Pará - UFPA. Fulbright Language Teacher Assistant 2024-2025- Departamento de Português - Emory University (USA). o.danilorocha@gmail.com

Introdução

As escolas brasileiras incentivam, em certa medida, o apreço pela poesia e pelo romance, ainda é perceptível uma significativa escassez quanto ao estudo da literatura dramática nos currículos escolares. Compreende-se que essa lacuna, apontada pelo crítico e pesquisador brasileiro Sábato Magaldi (1997), contribui para o não fortalecimento do teatro brasileiro ao não despertar o interesse de novas gerações, uma vez que dificulta o contato inicial e o engajamento de jovens estudantes com esse gênero artístico. Considerando esse contexto e articulando-o com a ampliação do acesso à internet e às tecnologias digitais nas últimas décadas, entende-se que as transformações nas práticas sociais contemporâneas oferecem um terreno fértil para o surgimento de novas linguagens e formas de expressão artística, bem como para o desenvolvimento de propostas pedagógicas que possam transcender os limites do espaço físico escolar.

Partindo do exposto, desenvolvi a pesquisa de mestrado intitulada *ESCRITA DE TEXTOS TEATRAIS : Material didático em Ambiente Online sob uma perspectiva BIPOC* (2024), que teve como objetivo central a criação de material didático a ser mediado em comunidade virtual formada majoritariamente por indivíduos *BIPOC*, termo em língua inglesa derivado do acrônimo *Black, Indigenous and People of Color* (Negros, Indígenas e pessoas de cor, em tradução livre). Desenvolvida durante 24 meses no Programa de Pós-Graduação em Artes da Universidade Federal do Pará (PPGArtes - UFPA), a pesquisa foi realizada em duas etapas: 1. realização de pesquisa bibliográfica sobre a temática transdisciplinar entre o fenômeno teatral e a promoção da escrita de do gênero textual em expansão da prática de ensino-aprendizagem em ambientes virtuais, e 2. processo de *design* utilizando princípios do *design* universal (PAWAN, 2012; CAST, 2011).

No presente artigo compartilho parte de um dos capítulos de minha dissertação, que consiste na revisão de literatura do trabalho desenvolvido, que buscou amplificar perspectivas de ensino no que se refere a prática da escrita de dramaturgias em ambiente *online*. Nas próximas páginas segue a escrita dedicada às possíveis conexões entre tecnologia, arte e linguagem para a escrita dramatúrgica em ambiente *online*, em um movimento exploratório acerca do uso de instrumentos

tecnológicos na educação e na arte, base para dissertar sobre a prática da escrita de dramaturgias e perspectivas de ensino neste cenário.

Tecnologias/Instrumentos Tecnológicos

O cenário contemporâneo é marcado pela presença e uso de tecnologias digitais que nos acompanham nos modos de trabalho, incluindo na educação e na criação artística. Se apropriar de recursos tecnológicos em face da criação artística vem a ser compreendido por Machado (2007) como uma forma de subverter a função da máquina, concebida e desenvolvida “segundo os mesmos princípios de produtividade e racionalidade, no interior de ambientes industriais e dentro da [...] lógica de expansão capitalista” (p. 11). Para o autor, a arte sempre foi produzida com os meios, os recursos e as demandas de seu tempo, além do “interior dos modelos econômicos e institucionais nela vigentes” (p. 25). Ele nomeia uma das expressões mais avançadas da criação artística como *artemídia*, definida como “formas de expressão artística que se apropriam de recursos tecnológicos das mídias e da indústria do entretenimento em geral [...] para propor alternativas qualitativas” (p. 7). Grande parte dos meios de produção de trabalho estão vinculados aos recursos tecnológicos, físicos ou virtuais, entendidos como instrumentos, dispositivos ou sistemas que utilizam tecnologia para auxiliar ou realizar tarefas.

Em consonância com a perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (1986-1934), entende-se a tecnologia como objeto social que atua como mediador nas interações humanas, funcionando como instrumento simbólico e material na construção do conhecimento e na formação da consciência. Destaco que por tecnologia compreende-se técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de ações humanas, entendendo que essa abordagem considera a indissociabilidade destes na relação entre indivíduos e o mundo, em uma leitura da tecnologia como os objetos sociais que são mediadores da relação, os instrumentos (Vygotsky, 2007). Tecnologia — seja ferramenta digital, linguagem ou prática artística — é vista como parte de um sistema de signos que atravessa e constitui as formas de pensar, aprender e criar.

Os modos de percepção, conforme aponta Østern (2021), estão mudando ao adotarem uma forma simultânea e multiperspectiva com o surgimento das novas tecnologias, e se aplica também à Educação: “as novas tecnologias transformam o

espaço de ensino e os modos de comunicação de maneiras multimodais” (p. 43). Filiado aos postulados marxistas, Vygotsky acredita que é o trabalho que marca o ser humano como espécie diferenciada de outros seres. Para ele, que utiliza o termo “homem” para se referir aos indivíduos, nós, humanos, nos relacionamos com o mundo por meio de ferramentas auxiliares da atividade humana:

“É o trabalho que, pela ação transformadora do homem sobre a natureza, une homem e natureza e cria a cultura e história humanas. No trabalho desenvolvem-se, por um lado, a atividade coletiva e, portanto, as relações sociais e, por outro lado, a criação e utilização de instrumentos” (Vygotsky apud Oliveira, 2007).

Os instrumentos ampliam as oportunidades de transformação da natureza (o processo de trabalho) porque são concebidos ou adquiridos com um propósito, e incorporam a função para a qual foram desenvolvidos, partindo justamente da forma de uso que evoluiu ao longo da história do trabalho coletivo.

Os meios de produção de linguagem e transmissão de cultura sempre estiveram em mãos das classes dominantes desde as sociedades de classe da história ocidental a partir dos gregos, conforme aponta Santaella (1993). As evidências mostram que o cenário se modifica quando o privilégio das minorias transmissoras da cultura é afetado pelo procedimento da produção industrial em massa. A possibilidade de uma produção em série, parte das modificações na tecnologia artística e nos modos de produção da arte, altera a forma da obra em si e também “as relações sociais entre produtores e receptores, os modos de recepção e as relações dos artistas entre si” (Santaella, 1993, p. 106), em uma mudança que promove novas matrizes culturais e artísticas, além de novos modelos de sensibilidade estética (Benjamin apud Santaella).

Pensar em diferentes meios de aprendizagem em que outros indivíduos tenham acesso aos conhecimentos da Dramaturgia, como forma de reverter a problemática exposta no primeiro parágrafo do artigo sobre o não interesse das novas gerações pelo texto dramático, e que possam veicular suas ideologias por meio da Arte me leva ao contato com as mídias digitais, ao pensar em possibilidades tecnológicas por meio da Arte-Educação.

Vygotsky acredita que os instrumentos são objetos sociais que servem como mediadores na relação entre o indivíduo e o mundo ao seu redor (2007). A ideia de

síntese utilizada por ele ao longo de toda a sua obra é consonante com postulados marxistas de “síntese dialética”, que defende que as mudanças qualitativas ocorrem mediante um processo pelo qual novos fenômenos surgem a partir de elementos já presentes em uma determinada situação (Vygostsky apud Oliveira, 2007, p. 28). Do entendimento de que as ações humanas são determinadas pelo meio em que a vida material ocorre – e dos instrumentos que lhe são existentes no período – me encontro com uma ideia que o indivíduo “transita culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe são contemporâneas” (Kenski, 2012, p. 21).

Na atualidade, pode-se explorar os instrumentos tecnológicos nas transformações da relação indivíduo/mundo por meio dos avanços das tecnologias digitais de comunicação e informação e pela microeletrônica. Conhecidas como “novas tecnologias”, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), essas “impõem novos desafios à educação e ao indivíduo, mas também proporcionam novas e diversificadas oportunidades de aprendizagem” (Roza, 2018, p. 499).

Pallottini (2007), um dos principais referenciais do estudo da dramaturgia no Brasil, defende que “as novas obras devem ser, naturalmente, apropriadas ao espírito do seu tempo e ao espírito do criador” (p. 9), tal como Machado (2007) apresenta que a arte, de forma mais ampla, “é feita com os meios de seu tempo” (p. 10). Em consonância com as perspectivas das novas tecnologias que permeiam a atualidade, pode-se refletir sobre este cenário de possibilidades de ensino para a prática da escrita dramatúrgica em ambiente virtual.

As tecnologias das quais a arte se apropria diferem significativamente da forma que a indústria de bens de consumo e outros setores da sociedade o fazem, pois os aparatos tecnológicos não são projetados para a produção de arte. Para Machado (2007), as tecnologias, além de influenciar os modos de relação entre indivíduo e mundo, provocam novos modos de percepção, tais como nos dois exemplos: Bach com o instrumento musical cravo no século XVI, e Stockhausen, nascido no final do século XX, que compôs com os sintetizadores eletrônicos. Ambos artistas musicais buscaram “extrair o máximo das possibilidades musicais de dois instrumentos recém-inventados e que davam forma à sensibilidade acústica de suas respectivas épocas” (Machado, 2007, p. 9).

A reflexão apresentada pelo autor sobre os instrumentos musicais empregados por artistas em diferentes eras nos conduz a ponderar a forma atual que as

tecnologias de comunicação participam da vida humana. Para ele, as artes midiáticas são concebidas como formas artísticas que se utilizam dos recursos tecnológicos mais recentes, considerando-as como a expressão mais avançada da criação artística contemporânea, capaz de capturar as sensibilidades e conhecimentos do ser humano do início do terceiro milênio, por mais que a tecnologia seja projetada, em suma, com base em princípios de produtividade industrial e automação de procedimentos para produção em massa.

Da relação de arte e tecnologia, defendo a Arte como plano de expressão da manifestação do discurso, em que artistas criam embasados em seus recursos, num encontro entre plano de conteúdo com um plano de expressão, que pode ter como material qualquer língua natural ou meio não verbal de expressão (Fiorin, 1990, p. 38). Assim como Fiorin, o filósofo Jean-Paul Sartre, autor cujas ideias frequentemente se conectam com as premissas do marxismo, defende que as novas exigências sociais da época levam o artista a descobrir novas técnicas (1989), a fim de que o momento atual seja refletido em diversas linguagens artísticas. Sobre as transformações que acompanham a vida em sociedade, passo a discorrer sobre a Arte como Linguagem.

Arte / Linguagem

O uso dos meios digitais não é exatamente uma proposta revolucionária e totalmente inovadora nas linguagens artísticas: há uma ampla presença de aparelhos tecnológicos e da internet, inclusive na prática teatral contemporânea. Para Machado (2007), "a confluência da arte com a mídia representa um campo de possibilidades e de energia criativa que poderá resultar proximamente num salto no conceito e na prática tanto da arte quanto da mídia" (2007, p. 27). Deste campo, penso nas possibilidades descritas pelo autor em um "campo fértil para experiências artísticas inovadoras" (p. 32), no qual os sujeitos podem perceber e representar o mundo.

Gick (2022) aponta que, durante o processo de criação teatral contemporâneo, é comum o uso de aplicativos de mensagens para comunicação, o compartilhamento de fragmentos de texto e observações por e-mail, além da utilização de câmeras e telefones celulares para registros, e a realização de ensaios por meio de videoconferências, sem mencionar que computadores desempenham um papel

importante na operação de luz, som e projeções de vídeo, entre outras funções essenciais para a produção.

Das possibilidades oferecidas pela tecnologia, a história apresenta um exemplo do uso de instrumento tecnológico para a criação artística. Em um cenário favorável, na década de 1970, Waldemar Cordeiro passou a produzir poesia gerada por computador em imagens que buscavam uma "forma diferenciada de discutir, em pleno auge da ditadura militar, o desastre sociopolítico do país" (Machado, 2007, p. 51, 52). Embora muitos pioneiros da arte computacional nos anos 1960/70 tenham sido europeus e norte-americanos, isso se deve principalmente ao fato óbvio de que eles estavam inseridos em contextos científicos nacionais nos quais a pesquisa em informática estava mais avançada, diferente do mencionado artista brasileiro, um dos precursores da área no plano mundial no que se refere ao uso criativo dos computadores na arte.

Assim como o uso do aparato tecnológico na criação artística no exemplo de Waldemar Cordeiro, compreendo-a como uma possibilidade do conceito de apropriação, em que sujeitos passam a desenvolver uma consciência relacionada ao uso, partindo de materiais que já estão em circulação nos meios de massa. É crucial reconhecer que a disseminação desses meios tecnológicos desafia os conceitos tradicionais e prévios sobre a Arte, em uma demanda de formulações adequadas à nova sensibilidade que agora surge. Tal movimento, que oferece maiores possibilidades de alcance e influência, bem como dispersão e anonimato, para Machado (2007), "trata-se de uma prática ao mesmo tempo secular e moderna, afirmativa e negativa, integrada e apocalíptica" (p. 29).

Assim como Waldemar Cordeiro pode veicular ideias contrárias ao dominante no período da ditadura militar no Brasil por meio da Arte, a criação artística também é um espaço para a veiculação de experiências em regiões não hegemônicas do mundo. Em continuidade dessa ideia, Machado (2007), ao mencionar exemplos de festivais de arte no campo tecnológico, aponta as viabilidades desta:

Um leque imenso de possibilidades está aberto para a intervenção problematizadora da arte: a crítica das novas formas de dominação baseadas em gênero, classe, raça ou nacionalidade (as guerras imperialistas, os genocídios, o terrorismo, a migração internacional, a intolerância com relação aos estrangeiros etc.); a crítica da vigilância universal, da globalização predatória, da espetacularização da vida e

da degradação ambiental. E também as novas formas de engajamento social direto baseadas nas redes telemáticas, as mídias tácticas, a utilização de sistemas de distribuição multiusuários para a criação de obras colaborativas verdadeiramente coletivas, a busca de novas políticas do corpo, a expressão de identidades culturais diferenciadas etc. Trata-se agora de indagar onde a inserção de novas tecnologias nas artes está introduzindo uma diferença qualitativa ou produzindo acontecimentos verdadeiramente novos em termos de meios de expressão, conteúdos e formas de experiência. (Machado, 2007, p. 56 e 57).

Essa citação destaca que a arte possui um vasto campo para intervir criticamente em questões problemáticas da sociedade contemporânea, e é um território importante nas formas de engajamento social direto, oferecendo, de forma mais ampla, a veiculação de identidades culturais diversas, em uma atividade divergente das imposições do contexto industrial que permeia tais tecnologias. Tal qual como a pesquisadora brasileira Ana Mae Barbosa (1985), a Arte deve "preparar os novos modos de percepção, largamente introduzidos pela revolução tecnológica e da comunicação de massas" (p. 93).

No diálogo proposto pela pesquisa, que se propõe ao estudo do texto de teatro, o qual chamamos de Dramaturgia, reitero que este termo não é exclusivo do teatro. Para Gick, textos dramáticos, ao serem impressos (ou mediatizados em outras tecnologias diferentes do papel, grifo meu), podem adquirir valor literário autônomo na medida em que o autor se distancia do palco (GICK, 2022, p. 18).

Para Leda Maria Martins (2003), a visão colonizadora da natureza do conhecimento está vinculada ao domínio da escrita "centrada no alçamento da visão, impressa no campo ótico da percepção da letra" (p. 64). Para a autora, nós, humanos, resguardamos as memórias inscritas como grafia pela letra escrita em diversos instrumentos, no que é nomeado como "recursos de resguardo dessa memória" (p. 64): livros, arquivos, bibliotecas, monumentos, parques temáticos e avanços tecnológicos. Este último, em uma definição particular de atualização de pensamento, nomeia-se como tecnologias digitais.

Para Szatkowski (2019 apud. Østern, 2021), as funções da dramaturgia fazem parte de um campo de interesse mundial nas artes dos meios de comunicação de massa (cinema, séries de televisão, jogos digitais). Em *Theory of Dramaturgy* (2019), o autor destaca que a dramaturgia é compreendida "como produção e reflexão sobre a comunicação de comunicações à sociedade sobre a sociedade" (p. 6), em derivação

do fenômeno da globalização. Szatkowski não ignora a dramaturgia em seu sentido mais comum, vinculado ao teatro e performance, bem como em teatro de marionetes, dança, musicais e ópera, mas designa outras possibilidades em confluência com meios de comunicação de massa.

Como fora exposto anteriormente, grande parte dos meios de produção de trabalho estão vinculados aos recursos tecnológicos, físicos ou virtuais, entendido como instrumentos, dispositivos ou sistemas que utilizam tecnologia, auxiliar ou realizar tarefas. Santaella (1993), que afirma que os meios de produção de linguagem e transmissão de cultura sempre estiveram em mãos das classes dominantes desde as sociedades de classe da história ocidental a partir dos gregos, aponta que o cenário se modifica quando o privilégio das minorias transmissoras da cultura é afetado pelo procedimento da produção industrial em massa.

Do constante crescimento em demanda e acesso de tecnologias digitais na atualidade, de forma com que o período contemporâneo seja fortemente associado ao uso de tecnologias da informação e da comunicação, conforme apresentado por dados numéricos sociais e quantitativos, segue sobre as conexões entre educação em formato *online* com democratização do acesso ao conhecimento e à prática da criação de textos dramatúrgicos.

Aprender Online

Para explorar conceitos acerca das conexões entre tecnologia, arte e linguagem para a escrita de textos de teatro em ambiente digital, faz-se necessário recorrer à educação para compreender os conceitos. Na obra *Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação* (Kenski, 2012), a autora, que parte de uma apresentação do que são tecnologias, utiliza da historicidade para referenciar que as criações humanas “[...] dão origem a diferentes equipamentos, instrumentos, recursos, produtos, processos, ferramentas, [...], tecnologias” (Kenski, 2012, p. 15). E é partindo dos instrumentos como objetos sociais e mediadores da relação entre indivíduo e mundo, que me encontro com as “funções” educativas que podem ser empregadas aos instrumentos.

Partindo da(s) ideia(s) da(s) multiplicidade(s) da(s) Educação/ções, Carlos Rodrigues Brandão (2007), apresenta *Educação* na forma plural, defendendo que

“não há uma forma única nem um único modelo de educação” (Brandão, 2007, p. 9). O autor defende que a educação pode abranger diferentes significações, formas e práticas que dependem de muitos fatores, e continua que os objetivos também podem ser variáveis, dependendo de diversos fatores, e se assemelhando a diversas esferas:

A educação é, como outras, uma fração do modo de vida dos grupos sociais que a criam e recriam, entre tantas outras invenções de sua cultura, em sua sociedade. Formas de educação que produzem e praticam, para que elas reproduzam, entre todos os que ensinam-e-aprendem, o saber que atravessa as palavras da tribo, os códigos sociais de conduta, as regras do trabalho, os segredos da arte ou da religião, do artesanato ou da tecnologia que qualquer povo precisa para reinventar, todos os dias, a vida do grupo e a de cada um de seus sujeitos, por meio de trocas sem fim com a natureza e entre os homens, trocas que existem dentro do mundo social onde a própria educação habita. (Brandão, 2007, p. 11)

Concepções do autor, que incluem os verbos *ensinar* e *aprender*, reconhecem as diferentes perspectivas possíveis de acordo com os grupos sociais, tal qual a nossa aqui empregada, atrelada à noção freireana baseada em atividade coletiva, em que interlocutores participam efetiva e ativamente em ações de trocas em uma prática conjunta a partir dos indivíduos envolvidos (Adami, 2018, p. 28). Tal conceito pode ser amplificado e adiciono aqui mais algumas camadas conceituais: Kenski (2012), ao pensar educação, nomeia “lápiz, cadernos, canetas, lousas, giz e muitos outros produtos, equipamentos e processos” (p. 24) como tecnologias planejadas para “ler, escrever, ensinar e aprender” (p. 24).

Das possíveis óticas da relação entre Educação e Tecnologias, aponto a inovação como um eixo relevante de análise. Na perspectiva de Kenski (2012), a forma de utilização de alguma inovação, “seja ela um tipo novo de processo, produto, serviço ou comportamento”, precisa ser informada e aprendida (Kenski, 2012, p. 42). O vínculo com o poder que o conhecimento e o acesso à informação podem promover deve ser um ponto central na abordagem educacional contemporânea, buscando não apenas capacitar os indivíduos a utilizar e criar tecnologias, mas também a se engajar socialmente e interagir de forma significativa. A integração de perspectivas diversas pode contribuir e validar a criação de novos significados e práticas educacionais em um contexto global em constante transformação.

Ao pensarmos nas conexões em escalas globais promovidas pela internet — a rede que permite o compartilhamento instantâneo de dados entre dispositivos, em

uma prática de integração e articulação entre pessoas conectadas —, concordo com Kenski (2012), que defende que, quando tecnologias passam a ser disseminadas socialmente, alteram as relações de vida, trabalho e comunicação, num movimento de transformação em múltiplos contextos. A autora define a internet como o principal fenômeno tecnológico que possibilita capacidades de interação e outras diversas finalidades entre indivíduos. Desse cenário, é relevante considerar a autonomia de escolhas que podem ser feitas por quem acessa tais tecnologias, vislumbrando uma possibilidade real de apropriação.

Ao compreender as amplas perspectivas de acesso às informações disponíveis na internet — tanto no aspecto da rapidez quanto na quantidade e variedade desses dados —, Saviani (2010) aponta que, como recurso pedagógico, a internet pode ampliar o alcance do ato educativo, mas não se configura como um ato de educação em si. Para o autor, “a relação pedagógica é fundamentalmente uma relação interpessoal que implica sempre o intercâmbio entre educador e educando, entre professor e aluno pela mediação de instrumentos dos mais diferentes tipos” (Saviani, 2010, p. 147). Das transformações históricas e as diversas abordagens que envolvem a relação entre a internet, penso na educação a distância (EaD) e a democratização do acesso ao conhecimento.

Ao pensar nas conexões em escalas globais promovidas pela internet — rede que permite o compartilhamento instantâneo de dados entre dispositivos, em uma prática de integração e articulação entre pessoas conectadas —, concordo com Kenski (2012), que afirma que, quando tecnologias passam a ser disseminadas socialmente, alteram as relações de vida, trabalho e comunicação, num movimento de transformação em múltiplos contextos. A autora define a internet como o principal fenômeno tecnológico que possibilita capacidades de interação e múltiplas finalidades entre indivíduos. A partir desse cenário, considero relevante refletir sobre a autonomia de escolhas que podem ser feitas por quem acessa tais tecnologias, vislumbrando uma real possibilidade de apropriação.

A autora, ao se referir à evolução da internet e sua incorporação no Brasil, destaca como a educação a distância foi ganhando reconhecimento, especialmente com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1996. Essa legislação oficializou a EaD, a qual, segundo Kenski, representa uma possibilidade de superar barreiras geográficas e socioeconômicas, permitindo o

acesso à educação em contextos como prisões, hospitais ou locais distantes dos centros educacionais. Além disso, ela discute a flexibilidade de horários e locais oferecida pela EaD, que pode ser vantajosa para adultos que trabalham, permitindo-lhes estudar de forma mais autônoma. A distância, abordada sob diversas perspectivas — geográfica, temporal, tecnológica, psicossocial e socioeconômica — é analisada por diferentes autores, como Jacquinet, que aponta as implicações da tecnologia e do acesso desigual às ferramentas digitais.

No entanto, a educação a distância também é desafiada por questões como a obsolescência das tecnologias e as desigualdades no acesso a essas ferramentas. Para superar tais desafios, são propostas práticas de inclusão, principalmente para pessoas com deficiência, além de alternativas educacionais que possam minimizar as barreiras sociais, econômicas e culturais que ainda limitam o acesso igualitário à educação. Kenski menciona o conceito de *E-learning* e o uso de tecnologias para mediar o aprendizado, propondo uma abordagem educacional que considere a acessibilidade do material didático em ambientes digitais.

No campo da educação digital no Brasil, a criação da Política Nacional de Educação Digital (PNED) é como um marco que visa expandir o acesso a recursos digitais, incentivando o uso de tecnologias no ensino de computação, programação e robótica. A PNED integra ações de diferentes esferas governamentais, com o objetivo de democratizar o acesso ao conhecimento e promover competências digitais desde o ensino fundamental. Ressalta-se a necessidade de uma reflexão contínua sobre as práticas educacionais em ambientes digitais e o papel fundamental da tecnologia na inclusão e democratização do ensino.

Educação e o Texto

Se pensarmos que a principal política pública para o ingresso no ensino superior por meio de programas do Ministério da Educação (MEC) reflete uma “padronização”: estudantes que concluíram ou estão concluindo o ensino médio realizam o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), uma prova composta atualmente por 180 questões, divididas em quatro áreas de conhecimento, e uma redação. No supracitado exame, um texto dissertativo-argumentativo apresentando uma proposta de intervenção frente a um tema de cunho social deve ser redigido

entre 15-30 linhas. Com as notas da prova os candidatos podem tentar ingressar no ensino superior. O texto dissertativo-argumentativo corresponde à categorização de não literário, em que as palavras são expostas com seus sentidos dicionarizados, reais. Seguindo uma estrutura bastante rígida, dividida em introdução, argumentação e conclusão, o gênero passa a ser abordado em caráter desigual aos textos literários, tal qual o texto de teatro, nomeado como dramaturgia em diversos contextos. Compreendo a relevância do texto de caráter argumentativo, em que os autores devem expor pontos de vista e seus porquês, mas verifica-se que há atribuição de maior importância se comparado com demais gêneros.

Ao tratar das competências gerais da educação básica, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a utilização de “diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital [...] para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo” (pg. 63), mas a hipervalorização de um gênero textual evidenciado pela principal política pública de entrada no ensino superior não corresponde ao proposto pelo documento.

Acredito que tal cenário pode ser transformado por meio de movimentos contrários em práticas pedagógicas e/ou em pesquisas acadêmicas, para que haja a atribuição não apenas de valor, mas também estudo de gêneros pouco explorados. Estabelecer uma ligação entre Dramaturgia, Educação e Tecnologia é compreendido como uma pesquisa interdisciplinar que busca promover e fomentar a emancipação em cenários múltiplos, podendo ser adaptados a outros contextos e realidades. Pelo conceito de interdisciplinaridade interpreto como “o conjunto de interações existentes e possíveis entre duas ou mais disciplinas no âmbito do conhecimento, dos métodos e da aprendizagem dessas disciplinas nos contextos indicados” (Fazenda apud Suero, 1986, p. 18, 19).

A escrita teatral, sob uma perspectiva interdisciplinar, está intrinsecamente ligada ao letramento, habilidade que engloba competências relacionadas à leitura, escrita e interpretação de textos. Tal como fora discutido anteriormente, a Arte pode ser vista como um plano de expressão, compreendendo-a como manifestação discursiva, texto, e ao incorporarmos a dimensão do letramento, amplio essa compreensão, reconhecendo a habilidade não apenas como a decodificação de caracteres/palavras, mas também a competência de análise crítica e reflexiva,

atrelada a práticas sociais, culturais e discursivas. Isso permite que os indivíduos participem ativamente na sociedade através do uso eficaz da linguagem.

Em *Dramaturgia e Ensino de Línguas Estrangeiras: o teatro como espaço para o intercultural em tempos de violência* (2018), Guilherme Adami apresenta duas concepções de letramento: a primeira, pautada em Goody e Watt (2006 apud. Adami, 2018), é que “os elementos significativos de qualquer cultura são transmitidos pelas palavras: as noções de tempo-espaço, os objetivos de uma sociedade, suas aspirações” (Adami, 2018, p. 24). Para o autor, essa linha de pensamento influencia diretamente a concepção de cultura escolar, em que há um movimento de separação de outros saberes: “se destaca [...] a priorização moral dos discursos sancionados pela instituição escolar e diminuição da importância do teor epistêmico daqueles que vêm da sociedade ‘lá fora’” (Adami, 2018, p. 25).

O segundo conceito apresentado é o estabelecido baseado no trabalho do educador Paulo Freire (1921-1997) a partir da noção freireana “do mundo como espaço (re)construível através das ações de troca na educação, como um sujeito que, em diálogo com os sujeitos individuais, merece dedicação e oferta consciência identitária e de alteridade” (Adami, 2018, p. 28). Vejo a prática educativa, formulada a partir dos seres que participam da situação, como uma maneira de promover não apenas participação efetiva dos indivíduos em uma prática coletiva, mas também significativa, em que os participantes têm suas realidades e práticas adequadas em um sistema de aprendizagem colaborativo:

esse [...] tipo de letramento faz-se dialógico ao se fugir, se desdobrar, para além de gramáticas estabelecidas sobre conceitos estáveis de língua; e considera, pois, modalidades de expressão não enciclopedizadas, formando um todo mais amplo da linguagem, a incluir os gestos, as cores, os cheiros, os gostos, entre outras tantas sensibilidades que superam o âmbito do saber humano, podendo se manifestar nos animais, no espaço físico, no alimento etc. (Adami, 2018, p. 29)

A dimensão social da prática do letramento constitui as oportunidades ligadas à prática de escrita às quais a pesquisa pretende contribuir e atrelados à noção freiriana, concordo com Nascimento (2020), que defende que o entendimento de letramento como processo de transferência de conhecimento precisa ser reconfigurado para modificar privilégios de certas classes dominantes (p. 119). O

autor parte da ideia de Letramentos de reexistência, surgido no Brasil em 2009, com a tese *Letramentos de reexistência: Culturas e identidades no movimento hip hop*, de Ana Lúcia Santos Souza, com o objetivo de entender “as práticas cotidianas de uso da linguagem que provocam releituras de identidades étnicas, de gênero, sexualidade, políticas, dentre outras” (Brito e Muniz et al, 2018, p. 2).

Para Henry Jenkins (2009), historicamente, as restrições ao letramento surgiram das tentativas de controlar vários segmentos da população - algumas sociedades adotaram o letramento universal, enquanto outras restringiram o acesso à escrita a determinadas classes sociais, raças ou gêneros. Nas atuais lutas sobre letramento, em uma era permeada por instrumentos tecnológicos, por enxergar que existe uma determinação, em muitos contextos, sobre quem tem o direito de participar ativamente da cultura tecnológica, e sob quais condições. Ao elegermos o espaço virtual no âmbito da pesquisa, considero esta uma prática que busca fomentar o acesso.

Jenkins, em sua obra *Cultura da Convergência* (2009), reflete como os indivíduos estão utilizando novas tecnologias midiáticas para se envolverem com o conteúdo dos velhos meios de comunicação, considerando a Internet como uma plataforma para atividades coletivas, como a resolução de problemas, a deliberação pública e a expressão criativa alternativa. Jenkins exemplifica, no 5º capítulo do livro, o caso da adolescente Heather Lawer, que aos 13 anos criou um projeto que reúne criações de histórias alternativas realizadas por crianças, de forma online e colaborativa. As criações eram baseadas em um universo mágico de grande conhecimento do público literário, e o exemplo é interessante para pensarmos no modo que expressões da cultura informal e popular podem conduzir uma experiência de aprendizado mais significativa do que aquelas presas às amarras tradicionais.

As noções de letramento e práticas coletivas na criação artística-literária corroboram não apenas para pensarmos em formas de educação nos espaços formais e também fora destes, mas também na promoção à criação e circulação de bens artísticos, em um entrelaçamento para promover a inclusão e a diversidade de indivíduos e perspectivas nas práticas contemporâneas.

A dissertação *Jogos Teatrais, Jogos Performativos e Redes Sociais Na Internet: O Facebook e o WhatsApp como potências norteadoras na criação de jogos em sala de aula* (2016) apresenta exemplos práticos sobre a produção de narrativas

atuais em contexto educativo visando ampliar as formas de interesse “com temas que interessam os jovens de hoje em dia” (Nascimento, 2016, p. 59) com a utilização do aparelho celular como recurso para a criação de dramaturgia através dos aplicativos.

Considerações finais

Assim como as tecnologias digitais perpassam não apenas o ambiente físico entre indivíduos, mas suas práticas de criação e relações com os registros e até mesmo a performance em cena, outras possibilidades atreladas ao meio digital perpassam pelo teatro. Verificar o ambiente *online* como terreno fértil para a escrita da dramaturgia não vem a ser algo tão novo assim, apesar de temática pouco explorada em contextos de pesquisa acadêmica e práticas no âmbito da educação.

Da possibilidade de inscrição no espaço virtual, a prática de escrita da dramaturgia pode refletir mudanças com a introdução de novas tecnologias como partes integrantes de constantes evoluções sociais, tal como as práticas educativas refletem as transformações. Tal fato não é apenas resultado da tecnologia transformando a cultura de forma isolada, mas “faz parte de uma cultura que se transforma de maneiras influenciadas pelas inovações técnicas, mas não determinadas por elas” (Gick, 2022, p. 25).

As transformações das práticas sociais possibilitam que novas perspectivas possam vir à superfície e sejam ao menos reconhecidas como válidas, de forma(s) que diverge(m) das tradicionais, daquelas definidas pelas “elites” como sendo ou não arte ou produção intelectual (Rocha, 2022). Partindo dos cenários apresentados em que a prática das dramaturgias e de outras artes, e o ambiente online, recebem possibilidades criativas e de aprendizagem, apesar de ressalvas, perspectivas em desenvolvimento de possíveis metodologias em diferentes aspectos educacionais e artísticas, inclusive a produção teatral, não pautada apenas na produção da cena, mas também na dimensão autônoma do texto dramático, vem a ser a ideia de conectar esta expressão artística-literária do texto teatral com as tecnologias digitais, num movimento que considero necessário para a descentralização do conhecimento.

Referências

ADAMI, Guilherme. *Dramaturgia e ensino de línguas estrangeiras: o teatro como espaço para o intercultural em tempos de violência*. São Paulo: Editora da Unesp, 2018.

BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos. *Teoria e prática da educação artística*. São Paulo: Cultrix, 1985.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *O que é educação*. 34. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1995. 116 p. (Coleção Primeiros Passos; 20).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC/SEB, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 24 dezembro 2024.

FIORIN, José Luís. *Linguagem e ideologia*. São Paulo: Editora Ática, 1998.

GICK, Francisco dos Santos. *Dramaturgias digitais: uma investigação sobre a escrita dramatúrgica imersa nas tecnologias digitais*. 2022. 110 f. Dissertação (Mestrado em Artes Cênicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022.

JENKINS, Henry. *Cultura da convergência*. Tradução de Susana Alexandria. São Paulo: Aleph, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MACHADO, Arlindo. *Arte e mídia*. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

MAGALDI, Sábato. *Introdução à dramaturgia*. São Paulo: Perspectiva, 1997.

MARTINS, Leda. Performances da oralitura: corpo, lugar da memória. *Letras* (Santa Maria). Santa Maria, v, 25, p. 55-71, 2003.

NASCIMENTO, Ernane Fernandes do. *Jogos teatrais, jogos performativos e redes sociais na internet: o Facebook e o WhatsApp como potências norteadoras na criação de jogos em sala de aula*. 2016. 105 f. Dissertação (Mestrado em Artes) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. *Vygotsky: Aprendizado e Desenvolvimento. Um Processo Sócio-Histórico*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2001.

ØSTERN, Anna-Lena. *Teaching and learning through dramaturgy: education as an artful engagement*. Oxon: Routledge, 2021.

PALLOTTINI, Renata. *Introdução à dramaturgia*. 1. ed. São Paulo: Editora Ática, 1988.

PALLOTTINI, Renata. *O que é dramaturgia*. 1. ed. Tatuapé: Editora e Livraria Brasiliense, 2005.

PAWAN, Faridah. Applying Universal Design for Learning to Inclusive Teacher Education in an Intensive Online Workshop. In: TESOL INTERNATIONAL ASSOCIATION. *Pedagogy & practice for online English language education*. Virginia: TESOL International Association, 2016. p. 29–47.

SANTAELLA, Lucia. *Cultura digital e educação: desafios contemporâneos*. São Paulo: Cortez, 1993.

ROCHA, Danilo José da. Você quer me calar? Escrita-performativa de memórias (e memes) como alumbramentos para pesquisa na pós-graduação. In: MARTINS, Bene; XAVIER, Ivone (org.). *Atos de escritura 5* [recurso eletrônico]. Belém: UFPA/PPGArtes, 2022.

ROZA, José. *Políticas públicas e educação no Brasil*. Brasília: MEC, 2018.

SZATKOWSKI, Janek. *A Theory of Dramaturgy*. 1. ed. Londres: Routledge, 2019.

SAVIANI, Dermeval. *A educação brasileira: história e perspectivas*. Campinas: Autores Associados, 2010.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A COLONIALIDADE DO SABER

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND THE COLONIALITY OF KNOWLEDGE

Darlan Tales Zantutti⁵⁶

Bárbara Ratusznei⁵⁷

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as interseções entre a inteligência artificial e a colonialidade do saber. O trabalho visa abordar de forma crítica o uso da inteligência artificial (IA) como ferramenta hegemônica discursiva na educação, relacionando com os conceitos de colonialidade do saber apresentado por Quijano (2000) e Mignolo (2017), ressaltando como o conhecimento foi hierarquizado e historicamente privilegiado em favor da visão eurocêntrica, subjugando epistemologias indígenas, africanas e do sul global. Grosfoguel (2016) e Boaventura de Souza Santos (1998) apresentam o conceito de epistemicídio como prática sistemática colonial, que reforça a hegemonia da visão europeia, naturalizando e a tornando um discurso universal. Santos (2009), ressalta o apagamento das epistemologias do sul global como um mecanismo de controle do pensamento, com intuito de alienação e dependência intelectual dos países latino americanos ao modelo hegemônico europeu. Neste sentido a Inteligência artificial (IA), sendo utilizada conforme os paradigmas eurocêntricos, reforça a colonialidade do saber na educação, marginalizando outras epistemologias, essa hegemonia Européia e Norte Americana, atravessa a educação na forma de padronização e na instrumentalização, bem como na validação dos discursos e saberes eurocêntricos, corroborando em uma lógica de domesticização e docilização de corpos. Tal pesquisa apresenta as possibilidades e problemáticas ao utilizar as novas ferramentas tecnológicas sem um viés crítico ao discurso universalizante, em contrapartida traz reflexões sobre a educação aliada a uma “desobediência epistemológica” e aos saberes dos povos originários na democratização do aprendizado e na pluralidade epistemológicas do sul global.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Colonialidade do saber. Educação.

Abstract:

This paper aims to present the intersections between artificial intelligence and the coloniality of knowledge. The paper aims to critically address the use of artificial intelligence (AI) as a hegemonic discursive tool in education, relating it to the concepts of coloniality of knowledge presented by Quijano (2000) and Mignolo (2017), highlighting how knowledge has been hierarchized and historically privileged in favor of the Eurocentric vision, subjugating indigenous, African, and global south epistemologies. Grosfoguel (2016) and Boaventura de Souza Santos (1998) present the concept of epistemicide as a systematic colonial practice, which reinforces the hegemony of the European vision, naturalizing it and making it a universal discourse. Santos (2009) highlights the erasure of the epistemologies of the global south as a mechanism of thought control, with the aim of alienating and intellectually depending on the European hegemonic model of Latin American countries. In this sense, Artificial Intelligence (AI), being used according to Eurocentric paradigms, reinforces the coloniality of

⁵⁶ Psicólogo pelo Centro Universitário Campo Real, Mestrando em Educação pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), na linha de pesquisa em Educação, Cultura e Diversidade. Membro do grupo de pesquisa “GEPEESC - Enlaces entre Educação e Saúde Coletiva”, da mesma Universidade, no câmpus de Guarapuava, Paraná. darlantaes@gmail.com.

⁵⁷ Psicóloga pelo Centro Universitário Campo Real, Pedagoga pela Universidade Estadual do Centro-Oeste(UNICENTRO), Mestranda em Educação (UNICENTRO- Universidade Estadual do Centro-Oeste- Guarapuava-PR) . Bolsista pela CAPES. Membro do Grupo de Pesquisa MovEcampo(Campo, Movimentos Sociais e Educação do Campo. Email: ratuszneibarbara21@gmail.com.

knowledge in education, marginalizing other epistemologies. This European and North American hegemony permeates education in the form of standardization and instrumentalization, as well as in the validation of Eurocentric discourses and knowledge, corroborating a logic of domestication and docility of bodies. This research presents the possibilities and problems of using new technological tools without a critical bias towards universalizing discourse. On the other hand, it brings reflections on education allied to an “epistemological disobedience” and the knowledge of indigenous peoples in the democratization of learning and in the epistemological plurality of the global south.

Keywords: Artificial Intelligence. Coloniality of knowledge. Education.

Introdução

A Inteligência Artificial (IA) tem sido uma importante ferramenta na produção e organização do conhecimento contemporâneo, Sichman (2021) aborda que essa tecnologia surgiu por volta da década de 1950, em 1956, houve a Dartmouth College Conference, que é considerada o marco inicial da IA. A tecnologia, seja ela qual for, surge para facilitar as ações, porém quando utilizada de maneira isolada sem levar em consideração o contexto pode servir como uma ferramenta aprisionadora.

Mas para que este instrumento fosse implementado e desenvolvido, foi necessário a relação entre o poder, discurso e a tecnologia se estabelecer na sociedade, a IA revestida por uma falsa neutralidade molda as decisões políticas, econômicas e culturais, entretanto tal relação na perpetuação universalizante do discurso hegemônico, ela coloniza o saber, enquanto apaga os saberes não europeus e norte-americanos.

De acordo com Quijano (2000), a colonialidade do saber diz respeito à persistência da hierarquização dos conhecimentos, em privilégio de saberes eurocêntricos e marginalizando epistemologias indígenas, africanas e outras formas de conhecimento não hegemônicas. A visão colonial por sua vez segrega as relações, e estabelece um parecer individual e com conceitos pré estabelecidos que não favorecem a coletividade. Da mesma forma, a Educação no formato de deposição de informações sem sentido e significado não transforma, e sim isola as pessoas . Levar em consideração a cultura, os costumes, crenças, e valores de uma sociedade é trabalhar de maneira integrativa e dotada de significado.

O trabalho tem como objetivo realizar uma leitura crítica no formato de revisão bibliográfica sobre a inteligência artificial e a colonialidade do saber, explanando como a tecnologia pode ser uma ferramenta estigmatizante se utilizada com uma

visão colonial. E isso fica evidenciado na educação quando utiliza-se algumas abordagens descontextualizadas. O artigo está organizado nas seguintes temáticas: Inteligência artificial (IA), Educação, A colonialidade do saber, O Epistemicídio dos saberes não europeus, A lógica do discurso Universal.

Inteligência Artificial (IA)

A definição do termo inteligência artificial (IA) para o mundo acadêmico não possui uma conceituação clara, segundo Sichman (2021), as especulações em torno do mesmo abordam como um ramo da ciência/engenharia da computação, que estaria voltada no desenvolvimento de sistemas computacionais na solução de problemas. A qual utiliza técnicas e modelos, a depender do problema em questão. “Portanto, é inadequado utilizar-se expressões como “a IA da empresa X”; mais adequado (porém com menos apelo) seria dizer “um sistema da empresa X que utiliza técnicas de IA” (SICHMAN, 2021, p.38).

Para explicar a IA, não há portanto uma definição conceitual, e sim com base em seus objetivos. Nesse sentido são pioneiros Rich e Knight (1991): “O objetivo da IA é desenvolver sistemas para realizar tarefas que, no momento: (i) são mais bem realizadas por seres humanos que por máquinas, ou (ii) não possuem solução algorítmica viável pela computação convencional. (Sichman, 2021, p.38)

Os sistemas que envolvem o funcionamento da IA são complexos, o termo utilizado neste meio da tecnologia digital são os algoritmos descritos como:

O fundamento dessa tecnologia são algoritmos guiados por modelos estatísticos de probabilidade que calculam previsões ou decisões. A palavra “algoritmo” possui a mesma origem da palavra “algarismo” e pode ser explicada, grosso modo, como uma receita, uma sequência de instruções para se alcançar determinado fim. Os algoritmos calculam os dados de acordo com a lógica que lhes foi apresentada durante o treinamento e oferecem respostas que possuem alguma porcentagem de probabilidade de acerto (Arão, 2024, p.8).

Deste modo esta ferramenta permite uma automatização de tarefas repetitivas e complexas, fazendo com que as funções humanas sejam voltadas para tarefas mais estratégicas. Ao utilizar essa ferramenta é necessário refletir a maneira como está sendo disseminada, os conteúdos acessados e quais finalidades, para deste modo evitar um uso sem consciência e criticidade.

No contexto da sociedade atual é inevitável ter contato e acesso com as mídias digitais, de modo que a IA emerge como mecanismo da contemporaneidade, com o intuito de facilitar o dia a dia das pessoas em diversos cenários. Reiteramos portanto a importância de adaptar-se aos novos métodos tecnológicos.

Dentre as possibilidades deste mecanismo na educação estão os tutoriais virtuais, jogos educativos e materiais de apoio, os quais possibilitam uma interação com os alunos, e também uma oportunidade de permitir que o aluno atue ativamente no processo de ensino-aprendizagem e compartilhe conhecimento com os colegas.

É importante analisar se o conteúdo gerado por IA é coerente, confiável e relevante, e este não substitui o papel do professor na educação, mas trabalha com uma ferramenta complementar para usar essa tecnologia de forma responsável e ética, levando em conta seus benefícios e desafios.

Colonialidade do Saber

O conceito de colonialidade do saber é usado para descrever como a produção de conhecimento foi hierarquizado e historicamente privilegiado em favor das epistemologias europeias, desconsiderando, deslegitimando e marginalizando os saberes africanos, indígenas e dos povos do hemisfério sul. Trata-se de uma forma de dominação, que mesmo com o fim do colonialismo formal, esta estrutura se manteve, alimentada por um desejo eurocêntrico de imposição de saberes.

Para Quijano (2000), “o eurocentrismo é, antes de tudo, um modo específico de produzir conhecimento, cuja matriz foi estabelecida no mesmo processo de constituição da América e do capitalismo mundial moderno/colonial”. Tal modelo reduz a diversidade epistêmica, propondo apenas uma visão de racionalidade e ciência. este modelo de racionalidade, intrinsecamente atrelada aos paradigmas da modernidade e da colonialidade “estabeleceu, não só, ao eurocentrismo como perspectiva única de conhecimento, mas também, ao mesmo tempo, descartou por completo a produção intelectual indígena e afro como “conhecimento” e, consequentemente, sua capacidade intelectual” (Walsh, 2007, p. 104).

Para Walter Mignolo (2017), “o controle do conhecimento é um dos pilares fundamentais para a perpetuação das desigualdades globais, pois determina não apenas o que é considerado válido, mas também quem tem o direito de produzir conhecimento”, sendo parte estrutural do modelo eurocêntrico de dominação de

saberes. Podemos citar formas de imposições ligadas ao modelo de controle de saberes, tais como: língua, currículos acadêmicos, instituições de validação científica que se validam por paradigmas ocidentais, todas formas de exclusão dos saberes locais e tradicionais.

Trata-se de uma violência que age silenciosamente na sociedade e nas relações interpessoais reproduz discursos que impõe classificações e acentuam ainda mais a desigualdade, propagam estereótipos e corroboram para uma lógica neoliberal de produção. A manipulação das massas é uma forma simbólica de violência, que atua por um conjunto de signos, representações simbólicas, que legitimam o poder. (Bourdieu, 2010).

A dominação dos países europeus atravessa todos os segmentos da sociedade latino-americana, firma-se como um poder hegemônico e global, que funda muitos dos paradigmas baseados na racionalidade europeia que ainda se faz presente nos países latino-americanos. Como consequência a sobreposição epistemológica europeia resulta no encobrimento e apagamento dos saberes dos povos nativos, assim, na construção epistemológica eurocêntrica todo o conhecimento vindo da Europa se tornou correto, racional, científico e superior, contrapondo toda a produção de outra origem geográfica.

O racismo se instaura como sistema utilizado pelos europeus para silenciar, anular todas as outras narrativas dos povos marginalizados ressaltando apenas a sua própria. Segundo Walter Mignolo (2007), os europeus utilizam tal sistema classificatório para legitimar a marginalização de determinadas pessoas, línguas e conhecimentos, o autor segue dizendo:

Al encontrarse frente a grupos de personas que hasta el momento desconocían los colonizadores cristianos de las Indias Occidentales [...] definieron a los individuos basándose en su relación con los principios teológicos del conocimiento, considerados superiores a cualquier otro sistema existente. A mediados del siglo XVI, Las Casas proporcionó una clasificación de los bárbaros que, claro está, era una clasificación racial aunque no tuviese en cuenta el color de la piel. Era racial porque clasificaba a los seres humanos en una escala descendente que tomaba los ideales occidentales cristianos como criterio para la clasificación. La categorización racial no consiste simplemente en decir “eres negro o indio, por lo tanto, eres inferior”, sino en decir “no eres como yo, por lo tanto, eres inferior”, designación que en la escala cristiana de la humanidad incluía a los indios americanos y los negros africanos (Mignolo, 2007, p. 13).

Desta forma, cria-se novos sujeitos sociais, os índios, negros e mestiços, ficando agora facilmente identificados pelos colonizadores. A cor da pele passa a ser uma característica principal para a diferenciação racial, nasce neste momento o branco, colonizador e o “outro”, o colonizado, a ser “domesticado” e “educado” pelo saber europeu. A associação passa a ser naturalizada, torna-se critério de distribuição de papéis de poder na sociedade. A ideia de raça junto da identidade social representada pelo sujeito, tornou-se instrumento de classificação social (Quijano, 2005a, p. 117).

Tal processo resulta em uma hierarquia epistêmica que deslegitima outras formas de produção de conhecimento, impõe uma estrutura que naturaliza e marginaliza os saberes não europeus, alienando e firmando a dependência do sul global à epistemologia europeia, (Quijano 2005, p. 117).

O Epistemicídio dos saberes não europeus

A hegemonia eurocêntrica que reproduz a lógica da universalidade é segundo Ramón Grosfoguel (2016), resultante de quatro genocídios/epistemicídios que ocorreram por séculos; sendo estes: contra a população muçulmana e judia; povos originários, na invasão das Américas; contra os povos africanos, retirados de seus territórios e escravizados nas américas e no assassinado das mulheres acusadas de bruxaria na inquisição, segue o Autor:

O privilégio epistêmico dos homens ocidentais sobre o conhecimento produzido por outros corpos políticos e geopolíticos do conhecimento tem gerado não somente injustiça cognitiva; senão que tem sido um dos mecanismos usados para privilegiar projetos imperiais/coloniais/patriarcais no mundo. A inferiorização dos conhecimentos produzidos por homens e mulheres de todo o planeta [incluindo as mulheres ocidentais] têm dotado os homens ocidentais do privilégio epistêmico de definir o que é verdade, o que é a realidade e o que é melhor para os demais. Essa legitimidade e esse monopólio do conhecimento dos homens ocidentais tem gerado estruturas e intuições que produzem o racismo/sexismo epistêmicos, desqualificando outros conhecimentos e outras vozes críticas frente aos projetos críticos frente aos projetos imperiais/coloniais/patriarcais que regem o sistema-mundo (2016,p.25).

Para o autor Boaventura de Souza Santos (1998), o epistemicídio é um processo de opressão, supressão e eliminação de conhecimentos não ocidentais, imposto pela colonialidade. Segundo o autor o colonialismo europeu nas Américas

não apenas subjugou econômica e politicamente, mas também impôs aos povos colonizados sua visão cosmovisão como única, deslegitimando e marginalizando as epistemologias africanas, ameríndias e outras formas de conhecimentos tradicionais dos povos nativos. Em seu livro “La Globalización del derecho: los nuevos caminos de la regulación y la emancipación” o autor aponta a definição do epistemicídio como:

El epistemicidio es el proceso político-cultural a través del cual se mata o destruye el conocimiento producido por grupos sociales subordinados, como vía para mantener o profundizar esa subordinación. Históricamente, el genocidio ha estado con frecuencia asociado al epistemicidio. Por ejemplo, en la expansión europea el epistemicidio (destrucción del conocimiento indígena) fue necesaria para 'justificar' el genocidio del que fueron víctimas los indígenas (Santos, 1998, p. 208).

É através da modernidade que se coloniza o tempo, inventando a idade média a antiguidade, tais narrativas privilegiam a centralidade da Europa nos avanços tecnológicos, nas revoluções e inovações. O Projeto da chamada modernidade é pautado pela prática da colonização, tal projeto se mostra engenhoso pois adotam a tal discurso uma perspectiva universal, eliminando a importância da localização geopolítica. O apagamento do legado colonialista e da dependência é relativizado pela modernidade, “como se a modernidade enquanto tal não tivesse estado intrinsecamente associada à experiência colonial” (Maldonado-Torres, 2009, p.351).

A Geopolítica e seu contexto agem de forma direta e epistemológica e na concepção do campo científico de uma nação. A base da crítica de Boaventura de Souza Santos (2009) está justamente na correlação entre originalidade de pensamento e nacionalidade quando se pensa no conceito de epistemicídio. O conhecimento de outros povos está constantemente ameaçado, apagado, pois é considerado diferente aos moldes do pensamento vigente, da universalidade e não é considerado correto em relação aos demais.

O pensamento eurocêntrico se firma não apenas pela dominação do capitalismo moderno, mas pelo discurso, pela alienação dos educandos sob sua hegemonia. Para sua hegemonia necessita-se que seja naturalizado as experiências dos indivíduos aceitando esta corrente de pensamento como autoridade inquestionável, lógica universal.

Decolonização algorítmica e alternativas decoloniais

A perspectiva decolonial identifica dentro das práticas contemporâneas de coletas de dados pelas inteligências artificiais um neocolonialismo, uma nova forma de governar, reorganizar e distribuir poder em sociedades e economias (Couldry; Mejias, 2023). Historicamente o colonialismo foi um modelo extrativista que reordenou as sociedades em diversos níveis, neste sentido é necessário um olhar crítico não somente nas grandes plataformas digitais, redes sociais e mecanismos de busca, mas sobretudo seus objetivos secundários, como a coleta de dados que atualizam os algoritmos e influenciam em todos os aspectos da vida social, política e econômica (Mendonça; Almeida; Filgueiras, 2024).

Desta forma a expressão “colonialidade algorítmica” aparece como uma noção mais extensa sobre o colonialismo de dados entrelaçada às interações das plataformas digitais em sociedades. (Mohamed; PNG; Isaac, 2020). Os algoritmos, no contexto da decolonialidade da IA são formas de colonização pela opressão institucionalizada, desposseção e exploração algorítmica. (Zuboff, 2019).

Há uma certa invisibilidade que vela a opressão algorítmica que se apresenta como neutra, científica e eficaz, que perpetua a visão de um imaginário científico libertador e até utópico. Esta romantização tecnológica faz parte de um sistema de privilégios que se apoiam justamente na exploração e expropriação de saberes de povos e territórios, desta forma para que a inteligência artificial, a indústria 2.0 possa ser algo positivo deve contemplar os valores humanos de equidade, neste sentido é necessário trazer de volta para a terra (Dair, 2021).

Desse modo, há uma necessidade de se inserir valores sociais, comunitários e humanos no desenvolvimento tecnológico. A proposta Data and Algorithmic Justice League (DAIR, 2021), ao refletir sobre uma inteligência artificial pautada na justiça, busca alternativas decoloniais que destoam dos modelos hegemônicos das atuais configurações algorítmicas. É necessário repensar os caminhos epistemológicos tomados no desenvolvimento das Inteligências artificiais, questionando de forma crítica a universalização de racionalidades tecnocientíficas que não levam em conta os saberes plurais locais.

Há uma necessidade de se fazer um giro epistemológico, reconhecendo as epistemologias do sul (Santos, 2010), que se mostram capazes de apresentar novos

olhares ao saber científico ocidental. Estas epistemologias não apenas denunciam as injustiças praticadas a séculos em solos latino-americanos, mas propõem novas construções a partir de diálogos interculturais, valorizando os saberes e narrativas que historicamente foram silenciadas. A decolonização algorítmica não se trata de sistemas e dados, mas dos fundamentos políticos que servem de suporte para a ampliação e produção de tais discursos.

Podemos pensar em alternativas políticas ao controle do desenvolvimento destas tecnologias, como uma forma comunitária de dados, de forma aberta, informada, coletiva e inclusiva, formas de resistências que vem sendo mobilizadas por comunidades quilombolas, indígenas, que visam a luta pela soberania digital (KLEIN; Mendonça, 2023). Outro ponto importante a ser mencionado é como a neutralidade algorítmica é uma falácia tecnopolítica, que vela a reprodução de desigualdades históricas (Eubanks, 2018).

Outra proposta para repensar as formas de decolonialidade seria a proposta por Walsh de “interculturalizar criticamente a partir da relação entre vários modos de pensar” (Walsh, 2005, p.30). Tal conceito diz respeito à construção de um outro imaginário social que cria novas condições de organização social, de saberes, comportamentos e modos de vida. A autora evidencia o questionamento e a problematização frente a colonialidade, propondo metas a descolonização, projetos atrelados a necessidade de transformação das estruturas institucionais hegemônicas. Ao pensar a interculturalidade a autora que esse posicionamento.

(...) não tem como principal fim pluralizar ou abrir o pensamento eurocêntrico e dominante (um fim talvez associado ao pensamento fronteiriço), mas também, e ainda mais importante, construir vínculos estratégicos entre grupos e saberes subalternos (...) Iniciativas para estabelecer lugares epistêmicos de pensamentos-outras como a Universidade Intercultural ou a etnoeducação afro são ilustrações do posicionamento crítico fronteiriço que oferece a possibilidade de colocar ‘outros’ conhecimentos e cosmovisões em diálogo crítico com eles, mas também com conhecimentos e modos de vida tipicamente associados ao mundo ocidental (WALSH, 2005, p.31, tradução nossa).

Devemos pensar também em uma decolonização do pensamento, como pontua Eduardo Viveiros de Castro acrescenta numa entrevista concedida a Lambert & Barcellos (2012, p. 253),

uma descolonização do pensamento permanente é assumir o estatuto integral do pensamento alheio enquanto pensamento e descolonizar o próprio pensamento. Deixar de ser o colonialista de si mesmo, subordinado às ideias mestras, às ideias-chave de sujeito, autoridade, origem, verdade. A descolonização envolve esse duplo movimento, o reconhecimento da descolonização histórica, sociopolítica do mundo e os efeitos que isso tem sobre a descolonização do pensamento. Nenhum dos dois processos jamais estará completo e terminado, nem a descolonização do mundo, nem a do pensamento. O adjetivo “permanente” significa, por isso, que o pensamento tem uma tendência natural ao colonialismo; a inércia do pensamento conduz o pensamento a se acomodar em soluções milagrosas, em esquemas fáceis, mecânicos, rígidos, um certo colonialismo intrínseco de todo pensamento [nesta pesquisa, é o que entendemos por colonialidade do saber]. Evita-se, assim, transformar o pensamento em doutrina, em igreja, seita. Resiste-se à padronização, à normatização, à paradigmática do pensamento mesmo.

O Desafio está não somente em ampliar os usos das inteligências artificiais, mas como utilizá-las de forma crítica, pois como pontuado, não há algorítmicos que operam sem ser moldados por contextos políticos, econômicos e sociais, que estão intrinsecamente ligados a tais tecnologias. Parte da luta contra a colonialidade algorítmica está justamente em propor uma abordagem plural e crítica, junto à justiça social, que pense em uma forma de alfabetização digital, articulado às políticas públicas de regulamentação destes mecanismos de inteligência artificial.

Considerações finais

O modo que os recursos tecnológicos são utilizados diz respeito a sua positividade, ou negatividade. Tal possibilidade reforça a necessidade de refletir sobre as práticas educativas e como essas são desenvolvidas. As inovações permitem novos olhares, porém é importante compreender sua função e disseminá-la de maneira correta.

A Inteligência artificial (IA), utilizada conforme os paradigmas eurocêntricos, reforça a colonialidade do saber na educação, marginalizando outras epistemologias, essa hegemonia Européia e Norte Americana, atravessa a educação na forma de padronização e na instrumentalização, bem como na validação dos discursos e saberes eurocêntricos, corroborando em uma lógica de domesticização e docilização de corpos.

A pesquisa apresenta possibilidades e problemáticas ao utilizar as novas ferramentas tecnológicas sem um viés crítico ao discurso universalizante, em

contrapartida traz reflexões sobre a educação aliada a uma “desobediência epistemológica” e aos saberes dos povos originários na democratização do aprendizado e na pluralidade epistemológicas do sul global.

Torna-se imprescindível repensar as formas com que a inteligência artificial está sendo integrada nos processos educacionais, com intuito de evitar que se consolide como mais um instrumento de reprodução das lógicas coloniais, hegemônicas que historicamente, marginalizam os saberes não europeus. A tecnologia sem um olhar crítico, histórico e contextualizado, apenas reforça as desigualdades estruturais, e (re)produz um discurso alienação.

A presente pesquisa não opõe o uso da inteligência artificial no contexto da educação, mas se propõe a pensar de forma crítica e a tecer algumas provocações e problematizações de seus usos e propósitos. É necessário fomentar uma pedagogia crítica, que seja capaz de questionar a origem dos critérios de validação, dos dados apresentados, e dos sujeitos legitimados, e dos silenciados, nos processos educacionais de ensino aprendizagem, mediados por algoritmos e sistemas automatizados.

O papel fundamental para a educação deve ser a promoção da autonomia epistêmica e a valoração dos povos que historicamente foram oprimidos em prol do discurso universalizante europeu. A desobediência epistemológica torna-se um ato político de resistência, uma trilha possível para a reconfiguração do lugar das tecnologias nas universidades e escolas.

É possível concluir que o debate sobre a educação e a inteligência artificial deve ter profundidade, refletindo sobre os impactos sociopolíticos de sua implementação. Aliando as epistemologias do Sul, os saberes de matriz africana, indígena, periférica e camponesa, torna-se não apenas um compromisso com a justiça cognitiva, mas um imperativo político e ético para a construção de uma educação emancipadora, democrática, inclusiva e plural.

Referências

ARÃO, C.. Por trás da inteligência artificial: uma análise das bases epistemológicas do aprendizado de máquina. **Trans/Form/Ação**, v. 47, n. 3, p. e02400163, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/trans/a/wKP3thTz35fmhG9pnmXNdMj/>. Acesso em: 28/03/2025

BOURDIEU, Pierre. **A dominação masculina**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. Dados coloniais: como os dados são usados para controlar o mundo. São Paulo: Autêntica, 2023.

DAIR. Data and Algorithmic Justice League. 2021. Disponível em: <https://www.dair-institute.org/>. Acesso em: 20 maio 2025.

EUBANKS, Virginia. Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor. New York: St. Martin's Press, 2018.

GROSFOGUEL, Ramón (orgs.). El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2009. p. 127-167. s Estudos, 4 (2), 251–267.

. A estrutura do conhecimento nas universidades ocidentalizadas: racismo/sexismo epistêmico e os quatro genocídios/epistemicídios do longo século XVI. Brasília: Revista Estado e Sociedade, volume 31, número 1, páginas 25-49, 2016.

KLEIN, Eliane; MENDONÇA, Rafael G. Soberania digital e epistemologias decoloniais: por uma inteligência artificial situada. Revista Latino-Americana de Estudos Críticos em Ciência da Informação, v. 5, n. 2, p. 45–62, 2023.

LAMBERT, C., & Barcellos, L. (2012). Entrevista com Eduardo Viveiros de Castro. Primeiros Estudos, 4 (2), 251–267.

MENDONÇA, Rafael G.; ALMEIDA, Maria Clara; FILGUEIRAS, Daniel. Tecnocolonialismo de dados: crítica decolonial à inteligência artificial. Cadernos de Ciência e Tecnologia, v. 41, n. 1, p. 103–121, 2024.

MOHAMED, Shazeda; PNG, Mei Lin; ISAAC, William. Decolonial AI: Decolonial Theory as Sociotechnical Foresight in Artificial Intelligence. Philosophy & Technology, v. 33, p. 659–684, 2020.

QUIJANO, A. (2000). "Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina." **Revista Internacional Ciencias Sociales**, (168), 201-246. Disponível em: <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20140507042402/eje3-8.pdf>. Acesso em: 23/03/2025.

RICH, E.; KNIGHT, K. **Artificial intelligence**. 2.ed. s.l.: McGraw-Hill, 1991.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (orgs.). Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez, 2010. p. 31–83.

(org.). **La globalización del derecho**: los nuevos caminos de la regulación y la emancipación. Bogotá: ILSA, 1998.

SICHMAN, J. S.. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. **Estudos Avançados**, v.35, n.101, p.37–50, jan.2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/c4sqqrthGMS3ngdBhGWtKhh/>. Acesso em 28/03/2025.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.

WALSH, C. (2005). Introducción. In: C.Walsh. Pensamiento crítico y matriz colonial. Quito: UASB-AbyaYala.

(2007). ¿Son posibles unas ciencias sociales/culturales otras? Reflexiones en torno a las epistemologías decoloniales. **Nómadas** (26), 102-113.

LITERATURA, INOVAÇÃO E INCLUSÃO: TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

LITERATURE, INNOVATION, AND INCLUSION: DIGITAL TECHNOLOGIES AS PEDAGOGICAL MEDIATION

Datyane Freitas de Alencar⁵⁸
Moema de Souza Esmeraldo⁵⁹

Resumo:

Esta proposta de artigo pretende abordar a transformação do ensino de Literatura mediada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Para tanto, discutiremos a importância da necessidade de inovação nas práticas pedagógicas na atualidade, bem como o uso de tecnologias como inteligência artificial (IA) e realidade aumentada, pode enriquecer e incluir — ou até fragmentar — a experiência literária. Parte-se do pressuposto de que essas tecnologias propiciam novas práticas de leitura (Chartier, 2011) e alteraram significativamente os modos de produção do texto literário (Bellei, 2010). A digitalização dos saberes literários não se limita à transposição de textos para suportes digitais: ela exige reflexão crítica sobre novas formas de produção, circulação e interpretação do conhecimento. A integração de ferramentas digitais no ensino literário promove a construção de redes de saberes, nas quais a inteligência coletiva amplia a interpretação crítica e a personalização da aprendizagem, conforme Lévy (2010) conceitua em sua noção de cibercultura. Essa abordagem rompe com modelos hierárquicos de ensino e favorece metodologias mais flexíveis, interativas e inclusivas. A análise das TICs — especialmente ambientes colaborativos digitais e sistemas de IA — revela que o ensino de Literatura pode se tornar mais dinâmico e alinhado às exigências do século XXI (Kissinger; Schmidt; Hottenlocher, 2021). Além disso, discute-se a redefinição do conceito de “literatura válida” em contextos digitais, onde produções como memes, fanfics e curadorias algorítmicas coexistem com o cânone tradicional. Assim, defende-se que o uso crítico e criativo das TICs contribui para democratizar o acesso à literatura e ampliar as vozes presentes no processo educativo.

Palavras-chave: Cibercultura. Tecnologias digitais. Ensino de Literatura.

Abstract:

This article aims to address the transformation of literature teaching mediated by information and communication technologies (ICTs). To this end, we will discuss the importance of the need for innovation in current pedagogical practices, as well as how the use of technologies such as artificial intelligence (AI) and reality can enrich and include — or even fragment — the literary experience. It is assumed that these technologies provide new reading practices (Chartier, 2011) and significantly altered the modes of literary text production (Bellei, 2010). The digitalization of literary knowledge goes beyond the mere transfer of texts to digital formats: it demands critical reflection on new forms of production, circulation, and interpretation of knowledge. The integration of digital tools in literary education fosters the construction of knowledge networks in which collective intelligence enhances critical interpretation and personalized learning, as conceptualized by Lévy (2010) in his notion of cyberculture. This approach breaks with hierarchical teaching models and favors more flexible, interactive, and inclusive methodologies. The analysis of ICTs — especially collaborative digital environments and AI systems — reveals that Literature teaching can become more dynamic and aligned with 21st-century demands (Kissinger; Schmidt; Hottenlocher, 2021). Furthermore, the concept of “valid literature” is redefined in digital contexts, where productions such as memes, fanfics, and algorithmic curations coexist with the traditional canon. Therefore, it is argued that the critical and creative use of

⁵⁸ Graduanda em Educação do Campo, habilitação Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Roraima (UFRR). E-mail: datyanedealencar@gmail.com

⁵⁹ Doutora em Letras/Literatura, Cultura e Contemporaneidade, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Professora Adjunta de Língua Portuguesa e Literatura, da Universidade Federal de Roraima (UFRR). E-mail: moema.esmeraldo@ufr.br

ICTs contributes to democratizing access to literature and amplifying the voices present in the educational process.

Keywords: Cyberculture. Digital technologies. Literature teaching.

Introdução

O engenheiro de mundos não assina uma obra acabada, mas um ambiente. por essência inacabado, cabendo aos exploradores construir não apenas o sentido variável, múltiplo, inesperado, mas também a ordem de leitura as formas sensíveis. Além disso, a metamorfose contínua das obras adjacentes e do meio virtual que sustenta e penetra a obra contribui para destituir um eventual autor de suas prerrogativas de fiador do sentido. (...)

Do signo à coisa, depois da coisa ao signo, da imagem ao caractere, depois do caractere à imagem, da leitura à escrita, depois da escrita à leitura. Imagem de um livro (é, portanto, duplamente signo) entre as páginas do qual encontram-se coisas... que não são nada mais do que signos, mas signos ativos, vivos, que nos respondem. Não a ilusão de realidade, como o virtual é muitas vezes descrito, já que temos sempre consciência de tratar-se de um jogo, de um artifício, mas uma verdade lúdica ou emocional de uma ilusão experimentada como tal.

Pierre Levy

Aa epígrafes contribuem para a reflexão sobre a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no ensino tem modificado substancialmente como o conhecimento é produzido, disseminado e apropriado. No campo da Literatura, essas transformações se intensificam à medida que práticas tradicionais de leitura e escrita são confrontadas com novas linguagens, suportes e modos de interação característicos da cultura digital. O problema que se coloca é: como promover práticas pedagógicas em Literatura que articulem inovação tecnológica, inclusão e formação crítica dos estudantes, sem comprometer o rigor acadêmico?

Este artigo pretende analisar de que maneira as TICs — com ênfase em ambientes digitais colaborativos e ferramentas de inteligência artificial — podem contribuir para a construção de práticas pedagógicas mais dinâmicas, inclusivas e alinhadas às exigências do século XXI. Parte-se do pressuposto de que essas tecnologias, se utilizadas criticamente, não apenas ampliam o acesso aos saberes literários, mas também promovem a personalização da aprendizagem e o fortalecimento da inteligência coletiva, conforme conceituado por Lévy (1999).

A leitura literária é historicamente condicionada pelos suportes materiais em que se inscreve. Como lembra Chartier (2010), as mudanças nos meios de

comunicação impactam diretamente o modo como o texto é estruturado e, conseqüentemente, como é lido, interpretado e compartilhado. Hoje, vivemos uma realidade em que a leitura deixa de ser exclusivamente linear, silenciosa e solitária, passando a ser fragmentada, interativa e social. Essa mutação exige que a escola e os educadores repensem suas estratégias de ensino, considerando as múltiplas formas de leitura que coexistem no cotidiano dos estudantes.

Paralelamente, a pandemia da Covid-19 aprofundou as desigualdades educacionais e evidenciou a urgência de se pensar o letramento digital como direito fundamental. Em um país marcado por desigualdades estruturais, como o Brasil, falar de tecnologia na educação exige reconhecer que o acesso aos dispositivos, à internet e à formação docente não é equitativo. Nesse sentido, pensar as TICs no ensino de Literatura não pode ser um exercício apenas técnico, mas também político, social e pedagógico.

A abordagem adotada neste artigo é qualitativa, de caráter exploratório, com base em revisão teórica e análise de práticas pedagógicas inovadoras em ambientes digitais. Fundamentado em autores como Pierre Lévy (1999), Roger Chartier (2010), Henry Jenkins (2006), Kissinger, Schmidt e Huttenlocher (2021), entre outros, o texto propõe-se a discutir os desafios e potencialidades da cultura digital no ensino de Literatura, com foco na mediação docente, na curadoria crítica e na inclusão educacional.

Ao longo do artigo, discutem-se os impactos da digitalização na experiência estética da leitura, as transformações no papel do leitor e do professor, e as possibilidades de uso da inteligência artificial e de metodologias inovadoras — como a gamificação, os textos multimodais e os ambientes colaborativos — como formas de enriquecer o ensino literário. A proposta é refletir sobre como unir tradição e inovação, garantindo que as tecnologias estejam a serviço da democratização da leitura e da formação de sujeitos críticos e criativos.

A literatura em tempos de virtualização: leitura, escrita e cultura digital

A cultura digital transformou profundamente os modos de produção, circulação e recepção da literatura. A digitalização dos saberes rompe com a lógica linear e autoral tradicional, criando novas dinâmicas de leitura e escrita, nas quais a

interatividade, a fragmentação e a hipertextualidade ganham centralidade. Conforme observa Chartier (2010), a leitura em ambientes digitais é marcada pela descontinuidade e pela segmentação, o que exige dos leitores habilidades específicas para lidar com múltiplas camadas de informação.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) ampliam o acesso ao conhecimento literário ao permitir que textos circulem por múltiplas plataformas e sejam apropriados de forma colaborativa. Esse fenômeno exige que os educadores repensem seus métodos, priorizando práticas pedagógicas que favoreçam a personalização da aprendizagem e a construção compartilhada de sentidos. A leitura literária, nesse contexto, torna-se uma experiência dinâmica, na qual o leitor deixa de ser apenas um receptor passivo para assumir o papel de cocriador do texto.

A transição do impresso para o digital não alterou apenas os suportes de leitura, mas provocou uma profunda reconfiguração nas formas de apropriação do conhecimento literário. No modelo tradicional, predominava uma concepção verticalizada da leitura, na qual o texto era interpretado a partir de um saber autorizado — o do professor, do crítico ou das instituições legitimadoras. Contudo, com o advento das tecnologias digitais, essa lógica vem sendo tensionada por práticas mais horizontais e colaborativas. Plataformas como blogs literários, fóruns de discussão, clubes de leitura online e redes sociais especializadas (como o Skoob ou o Goodreads) permitiram que leitores comuns se tornassem resenhistas, intérpretes e mediadores culturais, exercendo um papel de curadoria e crítica antes reservado a especialistas.

Esse novo arranjo é interpretado por Chartier (2010) como um deslocamento do centro da autoridade crítica, que passa a habitar os próprios leitores:

O papel do crítico é ao mesmo tempo reduzido e ampliado. Ampliado na medida em que todo mundo pode tornar-se crítico. [...] Por que todo leitor não poderia ser considerado capaz de criticar as obras, fora das instituições oficiais, das academias, dos sábios? (Chartier, 2010, p. 17).

Essa proposição subverte as hierarquias tradicionais do campo literário ao valorizar a capacidade interpretativa do sujeito-leitor, independente de sua formação formal ou do pertencimento a espaços legitimados pela academia. Em ambiente digital, a leitura não é apenas um ato solitário, mas uma prática social de construção de sentidos que envolve diálogo, afeto e disputas de significação.

No contexto escolar, essa transformação tem impactos profundos nas metodologias de ensino da Literatura. Ao reconhecer o aluno como um sujeito capaz de interpretar, criticar e ressignificar textos literários — inclusive digitalmente — o professor rompe com práticas transmissivas e autoritárias. Em vez de apresentar a “interpretação correta” de uma obra, o educador passa a mediar múltiplas leituras possíveis, promovendo debates, criações coletivas, análises comparadas e relações com outros gêneros e mídias.

Essa abordagem não só amplia a autonomia intelectual dos estudantes, como também estimula o pensamento crítico e o engajamento estético. Práticas como resenhas digitais, podcasts de análise literária, fanfics e memes literários podem se tornar ferramentas pedagógicas valiosas quando integradas com intencionalidade. Elas permitem ao aluno transitar entre o papel de leitor e autor, entre o consumo e a produção cultural — elementos centrais para uma educação literária contemporânea, inclusiva e alinhada à cultura digital.

Essa mudança está associada à virtualização do conhecimento, que, segundo Lévy (1999), representa mais do que uma transposição de conteúdo para suportes digitais — trata-se de uma reorganização dos modos de pensar, aprender e interagir com os saberes. A literatura digitalizada não apenas adapta textos ao meio eletrônico, mas ressignifica as relações entre autor, texto e leitor, criando ecossistemas de leitura mais abertos, flexíveis e participativos.

Essa reconfiguração promovida pela virtualização é sintetizada por Lévy (1999, p. 31), ao refletir sobre como o computador se tornou uma ferramenta cotidiana de criação e expressão:

Desde então, o computador iria escapar progressivamente dos serviços de processamento de dados das grandes empresas e dos programadores profissionais para tornar-se um instrumento de criação (de textos, de imagens, de músicas), de organização (bancos de dados, planilhas), de simulação (planilhas, ferramentas de apoio à decisão, programas para pesquisa) e de diversão (jogos) nas mãos de uma proporção crescente da população dos países desenvolvidos. (Lévy, 1999, p.31)

Essa visão destaca que a virtualização não é apenas técnica, mas cultural e pedagógica — altera profundamente a maneira como os sujeitos se relacionam com o conhecimento, incluindo o literário.

Plataformas digitais como *Wattpad* e *Medium* exemplificam esse novo cenário, ao possibilitarem a publicação direta por autores independentes e o diálogo imediato com os leitores. Essa descentralização desafia as noções tradicionais de autoria e valor literário, ao mesmo tempo, em que promove a diversidade de vozes e gêneros. No entanto, ela também impõe desafios, como o excesso de informações e a necessidade de curadoria crítica dos conteúdos disponíveis.

A leitura, como prática cultural, sempre foi atravessada pelas transformações dos suportes e das tecnologias de registro. Do papiro ao pergaminho, do códice ao livro impresso, cada suporte material gerou modos específicos de organizar, acessar e interagir com o texto. Com a digitalização, esse processo se acelera e adquire novos contornos, pois o texto deixa de ser fixo e passa a operar em ambientes instáveis, hipertextuais e multissemióticos. O texto eletrônico rompe com a linearidade da leitura impressa e permite interações como marcações colaborativas, comentários em tempo real, links internos e externos, vídeos integrados e áudios incorporados — tudo isso criando um novo regime de leitura e percepção.

Chartier (2010) analisa essa mudança com sensibilidade ao afirmar:

A inscrição do texto na tela cria uma distribuição, uma organização, uma estruturação do texto que não é de modo algum a mesma com a qual se defrontava o leitor do livro manuscrito ou impresso. [...] O texto eletrônico torna possível uma relação muito mais distanciada, não corporal. (Chartier, 2010, p. 13)

A leitura digital, portanto, modifica não apenas a aparência do texto, mas o próprio ato de ler. A tela impõe uma nova coreografia entre olhos, mãos e atenção, exigindo do leitor habilidades distintas daquelas mobilizadas no papel. Trata-se de uma leitura mais fragmentada, permeada por múltiplas distrações e caminhos possíveis. O gesto de virar a página é substituído pelo deslizar do dedo ou pelo clique, e os sentidos são simultaneamente solicitados por sons, imagens e movimento.

No ensino de Literatura, essa mudança impõe desafios, mas também abre oportunidades. Desafios porque o excesso de estímulos pode dificultar a imersão profunda em textos mais complexos; mas oportunidades porque a multimodalidade permite novas formas de apreensão do texto literário, sobretudo para estudantes com estilos de aprendizagem diversos ou necessidades específicas. Obras adaptadas em áudio, livros interativos, literatura digital em forma de jogos narrativos ou webséries

são exemplos de como os textos literários podem se integrar à experiência sensível e cognitiva dos alunos.

Além disso, a distância corporal mencionada por Chartier não precisa ser entendida como uma perda, mas como uma reconfiguração da presença do leitor no texto. Ao interagir com conteúdos multimodais, o aluno passa a habitar o texto de outras formas, conectando-o com suas referências digitais e sua vivência cotidiana. Cabe ao professor construir pontes entre esses novos modos de leitura e a formação de repertório estético e crítico, criando propostas pedagógicas que explorem tanto a profundidade analítica quanto a vivência sensível e criativa da literatura.

Nesse novo contexto, o ensino de Literatura precisa incorporar estratégias pedagógicas que dialoguem com a cultura digital, promovendo a reflexão crítica sobre os textos e sobre os meios pelos quais eles são produzidos, compartilhados e interpretados. A literatura digital não substitui a literatura impressa, mas amplia seus horizontes, permitindo experiências de leitura mais interativas, multimodais e inclusivas.

Aprendizagem em rede: a inteligência coletiva no ensino de Literatura

No contexto da cultura digital, o conhecimento deixa de ser uma construção centrada em indivíduos isolados e passa a ser elaborado de maneira colaborativa em redes. Esse fenômeno é descrito por Pierre Lévy (1999) como “inteligência coletiva”: a capacidade de um grupo de construir saberes de forma descentralizada, por meio da interação contínua entre seus membros. No ensino de Literatura, esse conceito ganha relevância ao propor uma reconfiguração da sala de aula como espaço interativo, em que professores, estudantes e tecnologias digitais atuam como coautores da aprendizagem.

O próprio Lévy (1999, p. 131) reconhece que a inteligência coletiva levanta questões mais complexas do que soluções imediatas, como ilustra na seguinte provocação:

A inteligência coletiva constitui mais um campo de problemas do que uma solução. Todos reconhecem que o melhor uso que podemos fazer do ciberespaço é colocar em sinergia os saberes, as imaginações, as energias espirituais daqueles que estão conectados a ele. Mas em que perspectiva? De acordo com qual modelo? (Lévy, 1999, p.131)

Diante disso, o autor evidencia que a colaboração mediada por tecnologias exige intencionalidade pedagógica e reflexão crítica sobre os rumos da aprendizagem em rede. A mediação das TICs permite que leitores compartilhem interpretações, acrescentem significados e ampliem o repertório cultural a partir de perspectivas diversas. Ferramentas como fóruns de discussão, plataformas colaborativas e anotações digitais estimulam a participação ativa dos estudantes, que deixam de ser receptores passivos para se tornarem protagonistas do processo interpretativo. A leitura literária, nesse ambiente, adquire uma dimensão coletiva e dialógica, abrindo espaço para abordagens interdisciplinares, críticas e inclusivas.

Projetos educacionais como o “Wikipédia na Universidade” exemplificam essa lógica ao incentivar estudantes a contribuírem com verbetes literários, revisando e ampliando conteúdos sobre autores e obras. Essa prática não apenas desenvolve competências de pesquisa, escrita e argumentação, como também promove uma compreensão mais crítica e plural da literatura. Além disso, iniciativas como essa desafiam o cânone tradicional ao incluir vozes e obras historicamente marginalizadas, ampliando o repertório literário disponível no espaço acadêmico e escolar.

Entretanto, para que a inteligência coletiva atinja seu potencial pedagógico, é essencial que haja uma orientação crítica no uso das ferramentas digitais. O papel do professor torna-se central na mediação desse processo, guiando os alunos na construção de sentidos, na avaliação das fontes e na articulação entre diferentes leituras. Mais do que dominar as tecnologias, é preciso integrá-las com intencionalidade e sensibilidade pedagógica, criando ambientes de aprendizagem baseados na colaboração, na empatia e na diversidade de perspectivas. Assim, a inteligência coletiva, quando integrada ao ensino de Literatura, transforma a experiência de leitura em um processo social, interativo e crítico — em sintonia com os desafios e as possibilidades da educação contemporânea.

Nesse mesmo horizonte, as tecnologias digitais também se revelam aliadas potentes da inclusão. Ferramentas como leitores de tela, audiolivros e plataformas com acessibilidade ampliada possibilitam que estudantes com deficiência visual, por exemplo, tenham acesso à literatura em formatos antes indisponíveis. Iniciativas como o *LibriVox*, que oferece versões em áudio de obras em domínio público, contribuem significativamente para democratizar o acesso à leitura literária.

No entanto, a inclusão digital não depende apenas das ferramentas disponíveis, mas de políticas públicas e estratégias pedagógicas que assegurem infraestrutura tecnológica nas escolas, especialmente em regiões periféricas e rurais. A ausência de conexão estável ou de dispositivos adequados pode inviabilizar o uso de ambientes colaborativos, ou bibliotecas digitais, aprofundando desigualdades já existentes.

Cabe ao educador na contemporaneidade, portanto, atuar não apenas como mediador de sentidos, mas também como articulador de condições reais de acesso ao conhecimento mensurando o que de fato é relevante para o educando. Isso, para todos os educandos, uma vez que incluir significa garantir que todos possam participar da construção coletiva de saberes, considerando suas especificidades, contextos e formas de aprender.

Inteligência artificial no ensino de Literatura: mediações, riscos e potencialidades

A inteligência artificial (IA) tem desempenhado um papel crescente na personalização do ensino e na mediação da aprendizagem, inclusive no campo da Literatura. A partir de algoritmos que analisam padrões de leitura e comportamento dos usuários, plataformas digitais conseguem sugerir conteúdos, adaptar níveis de dificuldade e oferecer *feedback* em tempo real. Esse processo amplia as possibilidades de acesso, engajamento e aprofundamento dos estudantes, promovendo um ambiente de aprendizagem mais responsivo e adaptado às necessidades individuais.

Segundo Kissinger, Schmidt e Hottenlocher (2021), sistemas baseados em IA tornam a educação mais dinâmica ao permitir a criação de trajetórias personalizadas. Em plataformas como o *Goodreads*, por exemplo, os usuários recebem sugestões de leitura com base em seus históricos e preferências, o que pode incentivar a formação de repertórios literários personalizados. No entanto, esse modelo também impõe desafios: os algoritmos tendem a reforçar conteúdos populares, reproduzindo vieses e limitando o contato com obras menos conhecidas ou alternativas ao cânone dominante (Zhao et al., 2019).

No ensino de Literatura, o uso da IA deve ser acompanhado de uma curadoria pedagógica cuidadosa. Mais do que recomendar textos, é fundamental que essas ferramentas sejam usadas para fomentar a reflexão crítica, estimular múltiplas leituras e promover a diversidade cultural. Experiências como o uso de fóruns virtuais para debater obras literárias mostram que a combinação entre IA e interação humana pode enriquecer significativamente o processo de aprendizagem, desde que orientada por objetivos educacionais bem definidos.

Um exemplo relevante é a experiência conduzida na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em que alunos debateram a obra *Grande Sertão: Veredas*, de Guimarães Rosa por meio de um fórum *online*. A interação entre os estudantes gerou interpretações coletivas e multifacetadas da obra, enriquecidas pela troca de vivências e olhares diversos. Nessa dinâmica, a tecnologia não substitui o educador, mas atua como facilitadora de um ambiente de construção conjunta do conhecimento.

Para que a IA seja, de fato, uma aliada do ensino literário, é necessário integrá-la a propostas pedagógicas críticas, que valorizem tanto a personalização quanto o contato com a complexidade da produção literária. O papel do professor, nesse processo, continua sendo essencial: cabe a ele garantir que o uso das tecnologias sirva à formação de leitores autônomos, criativos e capazes de transitar por diferentes repertórios e perspectivas.

Para que a IA seja, de fato, uma aliada do ensino literário, é necessário integrá-la a propostas pedagógicas críticas, que valorizem tanto a personalização quanto o contato com a complexidade da produção literária. O papel do professor, nesse processo, continua sendo essencial: cabe a ele garantir que o uso das tecnologias sirva à formação de leitores autônomos, criativos e capazes de transitar por diferentes repertórios e perspectivas.

Nesse contexto, a curadoria digital surge como um dos principais desafios pedagógicos da contemporaneidade. A ampla disponibilidade de conteúdo online, com diferentes níveis de qualidade e confiabilidade, exige que educadores e estudantes desenvolvam habilidades para selecionar materiais relevantes, acessíveis e diversificados. Além de cuidado na verificação das fontes de informação e com os conteúdos que não sejam inadequados ou propaguem informações errôneas, o que é fundamental na era moderna. A mediação docente passa, portanto, pela capacidade

de orientar os alunos na navegação por ambientes digitais saturados de informação, sem perder de vista os critérios acadêmicos e os objetivos educacionais.

Plataformas como o *Google Acadêmico* e o *JSTOR* oferecem bases de dados robustas, mas requerem formação para uso crítico e estratégico. Além disso, é fundamental considerar a representatividade nas escolhas de obras e autores, incluindo produções literárias de grupos historicamente marginalizados. A curadoria, nesse sentido, torna-se um ato político e pedagógico.

Experiências como o Projeto Gutenberg — que disponibiliza gratuitamente clássicos em domínio público — também ampliam o repertório acessível em sala de aula, permitindo a construção de comunidades de prática em que alunos e professores interagem para selecionar, traduzir e comentar textos. A curadoria digital, portanto, não se restringe à escolha de conteúdos, mas envolve a criação de percursos de leitura que dialoguem com os interesses e as vivências dos estudantes.

Considerações finais

A incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) ao ensino de Literatura representa um movimento irreversível, mas que exige reflexão crítica e intencionalidade pedagógica. Ao longo deste artigo, discutiu-se como a cultura digital tem transformado a leitura literária em uma prática mais interativa, fragmentada e colaborativa, exigindo novos posicionamentos tanto dos educadores quanto dos estudantes.

A inteligência coletiva, favorecida por ambientes digitais colaborativos, e a inteligência artificial, com suas possibilidades de personalização da aprendizagem, despontam como ferramentas relevantes para dinamizar o ensino literário. No entanto, essas tecnologias não são soluções automáticas: sua eficácia depende do compromisso com a inclusão, com a diversidade de vozes e com o desenvolvimento de competências críticas.

Entre os principais desafios identificados estão a necessidade de curadoria qualificada frente à grande quantidade de conteúdos disponíveis online e a persistente desigualdade no acesso às tecnologias, especialmente em contextos escolares periféricos ou rurais. Para que o uso das TICs seja, de fato, emancipador, é

fundamental garantir infraestrutura adequada, formação docente continuada e políticas públicas comprometidas com a equidade.

O papel do professor, nesse cenário, não é substituído pelas tecnologias, mas ressignificado. Cabe ao educador atuar como mediador, facilitador e curador de experiências de leitura que articulem tradição e inovação, senso estético e criticidade, oralidade e digitalidade.

Nesse sentido, metodologias pedagógicas inovadoras tornam-se essenciais para potencializar o uso das TICs em sala de aula. A gamificação, por exemplo, permite transformar atividades literárias em experiências lúdicas e engajadoras, por meio de quizzes, desafios e jogos de perguntas que incentivam a participação ativa dos alunos. Já as narrativas digitais, construídas em plataformas como Twine ou Storybird, estimulam a criatividade e a autoria, ao permitir que os estudantes criem suas próprias histórias com recursos visuais e interativos. A leitura digital interativa também se destaca como uma prática promissora, ao integrar textos com imagens, hiperlinks, vídeos e áudios que contextualizam e aprofundam a compreensão das obras literárias.

Como encaminhamento prático, propõe-se a criação de núcleos de formação docente voltados à cultura digital, que articulem teoria, prática e ética. É fundamental que os professores conheçam as ferramentas disponíveis, mas, sobretudo, que desenvolvam um olhar pedagógico sobre o uso das tecnologias. A integração das TICs ao ensino literário não deve estar limitada ao uso de plataformas, mas sim ao desenvolvimento de propostas que considerem o território, a identidade e as vivências dos estudantes.

Do ponto de vista das políticas públicas, é urgente garantir o acesso universal à internet, a disponibilização de dispositivos móveis e a valorização do trabalho docente como eixo central para uma educação crítica e inclusiva. A escola pública precisa ser fortalecida como espaço de resistência, criação e produção de saberes, em que a literatura continue a cumprir seu papel de formar sujeitos sensíveis, éticos e capazes de intervir no mundo.

Assim, conclui-se que o uso crítico e criativo das TICs no ensino literário contribui não apenas para ampliar o acesso à literatura, mas também para formar leitores mais autônomos, reflexivos e capazes de dialogar com as múltiplas linguagens que compõem a cultura contemporânea. A literatura, mediada pelas

tecnologias, pode se tornar ponte entre mundos: entre o impresso e o digital, entre o local e o global, entre o tradicional e o emergente — e, sobretudo, entre o humano e o coletivo.

Referências

- BELLEI, C. A. A reinvenção da escola pública: inovação e regulação no sistema educacional. In: VIANNA, C.; REZENDE, L. (Orgs.). **Educação e novas tecnologias**. São Paulo: Cortez, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Educação Conectada**. 2023. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br>. Acesso em: 10 mar. 2025.
- CHARTIER, R. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: UNESP, 2010.
- DETERDING, S. et al. From game design elements to gamefulness: defining gamification. In: **Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference**. 2011.
- GÓMEZ, Á. P. **Educação na era digital: a escola educativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- HART, M. **The history and philosophy of Project Gutenberg**. 1992. Disponível em: <https://www.gutenberg.org>. Acesso em: 10 mar. 2025.
- JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2006.
- JENKINS, H. **Textual poachers: television fans and participatory culture**. 2. ed. Nova York: Routledge, 2012.
- KISSINGER, H.; SCHMIDT, E.; HUTTENLOCHER, D. **A era da inteligência artificial: e o futuro da humanidade**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2021.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MILGRAM, P.; KISHINO, F. A taxonomy of mixed reality visual displays. **IEICE Transactions on Information and Systems**, v. E77-D, n. 12, p. 1321-1329, 1994.
- UNESCO. **ICT Competency Framework for Teachers**. Paris: UNESCO, 2018. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org>. Acesso em: 10 mar. 2025.
- ZHAO, J. et al. Algorithmic bias in educational recommender systems: a case study. **Journal of Educational Technology**, v. 45, n. 3, p. 123-145, 2019.

MÚSICA NA BRINQUEDOTECA HOSPITALAR: NOTAS DE VIDA

MUSIC IN THE HOSPITAL TOY LIBRARY: NOTES OF LIFE

Denise Costa Rodrigues Alves⁶⁰

Juliane Cláudia Piovesan⁶¹

Resumo:

O projeto extensionista – Música na brinquedoteca hospitalar: notas de vida é promovido pelo Curso de Pedagogia da URI - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Câmpus de Frederico Westphalen/RS, juntamente com o Hospital Divina Providência (HDP) de Frederico Westphalen/RS. Objetiva desenvolver atividades com a utilização da música para crianças internadas no HDP, proporcionando momentos de descontração e alegria, promovendo a sensibilidade e a humanização e amenizando a angústia da criança e da família. São desenvolvidas atividades com música de acordo com as crianças e sua faixa etária que se encontram em processo de hospitalização; organizando um espaço na Brinquedoteca do Hospital para o desenvolvimento de atividades musicalizadas, fornecendo à criança, através da música, o contato com a cultura. Auxilia também na sensibilidade, desinibição, socialização e comunicação, bem como oferecendo apoio aos pais e responsáveis no cuidado com as crianças, proporcionando, no tempo em que se encontram no Hospital, o contato com a alegria que a música oferece. A utilização de atividades lúdicas interfere significativamente nas crianças hospitalizadas, no caso específico desse projeto extensionista, é a música, como benefício para amenizar a angústia que muitas vezes se encontra neste local, valorizando o brincar como recurso de desenvolvimento. É um projeto que destaca a sensibilidade, no auxílio às crianças e familiares, promovendo a humanidade, a vivência e o relacionamento com o ser humano, tão necessários na contemporaneidade, destacando o lúdico e a música como rede que auxilia no processo de construção e cura do humano, com notas de vida.

Palavras-chave: Música. Brinquedoteca. Hospital.

Abstract:

The extension project – Music in the hospital toy library: notes on life is promoted by the Pedagogy Course at URI - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Câmpus de Frederico Westphalen/RS, together with the Hospital Divina Providência (HDP) in Frederico Westphalen/RS. It aims to develop activities using music for children hospitalized at the HDP, providing moments of relaxation and joy, promoting sensitivity and humanization and alleviating the anguish of the child and family. Activities with music are developed according to the children who are in the hospitalization process; organizing a space in the Hospital's toy library for the development of musical activities, providing the child, through music, contact with culture. It also helps with sensitivity, disinhibition, socialization and communication, as well as offering support to parents and guardians in caring for the children, providing, during the time they are in the hospital, contact with the joy that music offers. The use of recreational activities significantly interferes with hospitalized children, in the specific case of this extension project, it is music, as a benefit to alleviate the anguish that is often found in this place, valuing play as a development resource. It is a project that emphasizes sensitivity, in helping children and families, promoting humanity, experience and relationships with human beings, so necessary in contemporary times, highlighting play and music as a network that helps in the process of construction and healing of the human, with notes of life.

Keywords: Music. Toy library. Hospital.

⁶⁰ Acadêmica do Curso de Pedagogia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI – Câmpus de Frederico Westphalen. E-mail: a109392@uri.edu.br

⁶¹ Doutora em Educação pela URI. Professora da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Câmpus de Frederico Westphalen-RS. Faz parte do Grupo de Pesquisa em Educação e Tecnologias da URI. E-mail: juliane@uri.edu.br

Notas iniciais

O presente estudo, intitulado *“A música para crianças hospitalizadas: sensibilidade e vida”*, integra o projeto de extensão *“Música na Brinquedoteca Hospitalar: notas de vida”*, desenvolvido pelo Curso de Pedagogia da URI – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Câmpus de Frederico Westphalen/RS, em parceria com o Hospital Divina Providência (HDP) da mesma cidade. O projeto tem como propósito promover atividades musicais voltadas a crianças internadas no hospital, oferecendo momentos de leveza e alegria. Por meio da música, busca-se estimular a sensibilidade, contribuir para a humanização do ambiente hospitalar e aliviar o sofrimento emocional tanto das crianças quanto de seus familiares.

Levando em consideração que o processo de hospitalização pode ser um momento de angústia para a criança, busca-se mostrar que a música tende a ser uma ferramenta importante e diferenciada no tratamento dos pacientes, considerando o brincar, a sensibilidade e o lúdico.

De acordo com esses aspectos, o projeto de Extensão, enquanto estudo teórico é realizado na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões Câmpus de Frederico Westphalen e a prática no Hospital Divina Providência- HDP, do referido município, onde ocorrem às intervenções lúdicas de atividades musicais. O referido tem como problema de pesquisa desvendar, *como a música auxilia na sensibilidade, descontração e alegria das crianças hospitalizadas?*

No presente estudo busca-se unir a prática lúdica do jogo e da brincadeira, bem como a utilização e interferência da música sobre a criança hospitalizada, procurando entender como a ludicidade e a musicalidade contribuem para o desenvolvimento psicomotor, emocional, cognitivo e social.

De acordo com Winnicott (1995), o lúdico é uma importante ferramenta, é prazeroso, devido à sua capacidade de absorver o indivíduo, de forma intensa e total, criando um clima de entusiasmo. Destaca-se que a Organização Mundial de Saúde (OMS) define hospital como “o elemento de uma organização médico e social, cuja função consiste em assegurar assistência médica completa, curativa e preventiva à população e cujos serviços externos se erradia até a célula familiar considerada em seu meio”. Ainda, o Ministério da Saúde (2013, p. 05) define hospital como:

Parte integrante de uma organização médica e social, cuja função básica consiste em proporcionar à população assistência médica integral, curativa e preventiva, sob quaisquer regimes de atendimento, inclusive o domiciliar, constituindo-se também em centro de educação, capacitação de recursos humanos e de pesquisa em saúde, bem como de encaminhamento de pacientes, cabendo-lhe supervisionar e orientar os estabelecimentos de saúde a ele vinculados tecnicamente.

Nesse sentido o hospital é um espaço que previne, educa e reabilita, no caso deste estudo, para as crianças, torna-se necessário ser um ambiente que possibilite alegria, tendo em vista que a permanência desta no hospital, na maioria dos casos, significa preocupação, olhar de cuidado, tristeza, medo e angústia. E nesse particular, o brincar na infância enquanto ato lúdico se constitui como uma ferramenta indispensável para o crescimento/construção da personalidade, e diante disso, do entretenimento, do esquecimento da dor e do medo, além de ser um meio alternativo que só vem a somar no tratamento dos pacientes.

Dessa forma, este estudo se propõe a explorar, em sua continuidade, temas fundamentais para a compreensão do contexto da hospitalização infantil. Serão abordados aspectos como a relevância da interação musical no ambiente hospitalar e o papel da Brinquedoteca Hospitalar como espaço terapêutico e lúdico. Além disso, discutirá o impacto do processo de hospitalização na vida da criança, considerando suas dimensões emocionais, psicológicas e sociais. Por fim, serão destacados os múltiplos benefícios que a música pode proporcionar ao paciente pediátrico, contribuindo para o alívio da dor, a redução do estresse, a promoção do bem-estar e o fortalecimento do vínculo afetivo entre a criança, a família e a equipe de saúde.

Notas de Vida: A Música como Cuidado no Ambiente Hospitalar

Inserir a música nos ambientes hospitalares é relevante no tratamento e bem-estar dos pacientes, sejam eles de qualquer faixa etária, porém para as crianças tem ainda mais sentido significado e abrangência. O campo de utilização da música no ambiente hospitalar é abrangente, levando em consideração os diversos benefícios, ficando perceptível o quão importante ela é para a promoção da saúde e para a humanização neste local. Para Gainza, a experiência musical é integral e multidimensional, abarcando “o pessoal e o social, o cotidiano e o transcendental, o

natural e o cósmico, a saúde e a enfermidade, o ético e o estético, entre outras categorias” (2002, p.140).

Bergold, Chagas, Alvim e Backes (2017, p. 04) destacam a importância da música num ambiente hospitalar quando explicam:

A música estimulou a manifestação de diferentes afetos, diminuiu o sentimento de solidão e promoveu o sentimento de estar em um lugar agradável, bem estar geral e segurança. Ela trouxe conforto espiritual e a ideia de cura. Os pacientes também relataram sentir paz interior, alegria, tranquilidade e relaxamento físico.

Uma das habilidades para despertar as sensações demonstradas pelos autores acima é o jogo, cuja interação propicia ao envolvido diversas possibilidades de conhecimentos e descobertas, evidenciando ainda a necessidade e a importância da motivação para o brincar musical em que através disso, possam sentir mais tranquilidade, alegria e relaxamento físico e mental.

Assim, pode-se destacar que a música promove aos pacientes internados uma sensação de paz e tranquilidade, bem como permite a criança o ato de brincar livre e descontraído, os sons ao seu redor motivam a sensibilidade e desenvolvam integralmente o paciente. Nesse aspecto Júnior destaca,

o ambiente sonoro de recintos hospitalares possa trazer benefícios ou prejuízos, de diferentes ordens e naturezas ao paciente internado, e que a reapropriação e ressignificação dessa sonoridade, por meio do ouvir – interna e externamente – conduzidas por ações lúdicas, a música e seus conteúdos conexos, possa contribuir para a melhoria da qualidade de vida, de saúde desse paciente e para o desenvolvimento integral desse ser humano. (2017, p. 02)

O ser humano é um ser essencialmente musical. Esta está intrinsecamente ligada a sua existência; desde a tenra idade, na vida intrauterina, ele se relaciona com os sons e ritmos oriundos do corpo materno; os batimentos cardíacos, os movimentos peristálticos, os sons do sistema respiratório e todas as formas de sensações e sentimentos que a mãe em seu íntimo expressa, são percebidas pelo feto.

No âmbito hospitalar é de significativa relevância dar ênfase que “toda criança está imersa em um caldo cultural que é formado não só pela sua família, como também por todo o grupo social no qual ela cresce.” (Moreira, 2023, p. 109). Desse modo podemos entender a música como uma ferramenta que aproxima as vivências

musicais do cotidiano hospitalar, fazendo com que as crianças se sintam mais familiarizadas neste ambiente. Momentos de descontração e convívio com a família mediada pela expressão musical têm grande significado para as crianças e também para o auxílio no tratamento.

Com isso, o uso frequente da música beneficia o indivíduo que o faz de diferentes formas, contribuindo para a aprendizagem, explorando a memória, desenvolvimento da linguagem, raciocínio lógico, potencializando a imaginação e exteriorizando sentimentos.

Para Miranda (2023) a música, o jogo, a brincadeira e a paisagem sonora, tornam-se um elo integrador entre os aspectos cognitivos, afetivos, sociais e de saúde, além do envolvimento do sujeito que pode gerar expressivas mudanças na natureza da sua percepção objetiva e subjetiva do ambiente musical

Crianças são ouvintes com grande potencial desde cedo, com percepções e capacidade de criação e recriação e aptas aos estímulos sonoros que a desenvolvem intelectualmente através das contribuições da música para o aprendizado e aquisição de novos conhecimentos, saberes e socialmente pela interação. Por isso, é essencial a inclusão da musicalidade hospitalar a fim de que consigam interligar o conhecimento, a imaginação e a curiosidade. A música é um “[...] processo contínuo de construção, que envolve perceber, sentir, experimentar, imitar, criar e refletir.” (Brito, 2003, p. 46). Dessa forma, os estímulos musicais proporcionam aos ouvintes em geral, principalmente no público infantil desenvolvimento de novas habilidades, percepções, comportamentos, habilidades, desejos e sentimentos.

Assim, as crianças descobrem a musicalidade de forma espontânea e lúdica, através de sons presentes no seu contexto muito antes do seu nascimento (a partir do 5º mês de gestação) e no decorrer de sua infância, ouvindo, cantando, imitando, criando músicas próprias com alegria e prazer, sem distinções de ritmo ou culturas. Pode-se dizer então que a música é parte integrante do desenvolvimento humano, e gradativamente a criança descobre esses sons e se apropria deles, os reproduzindo naturalmente. Somente após alguns anos que descobre e aperfeiçoa seu gosto musical, sendo assim mais seletivo, ouvindo apenas o que lhe agrada ao ouvido. Dessa forma Brito (2003) defende a ideia de que fazendo música à criança também pensa sobre música e sobre suas vivências sociais, integrando de forma lúdica

conhecimentos já adquiridos na construção da musicalidade, refletindo também valores constituintes da cultura humana.

Dessa forma, as produções musicais “[...] são expressões sonoras que refletem a consciência, o modo de perceber, pensar e sentir de indivíduos, comunidades, culturas, regiões em seu processo sócio histórico.” (Brito, 2003, p. 28). Por outro lado Venancio (2017, p. 64) destaca que “a música nos proporciona uma ampla gama de emoções. É capaz de excitar ou relaxar, alegrar ou deprimir, motivar ou irritar. Dificilmente conseguimos ser indiferentes a uma canção.”

Destaca-se, assim, que a música está presente em todos os lugares perpassando as fases da vida humana, desde o desenvolvimento embrionário, através da voz da mãe, músicas, cantigas ou sons externos, até a fase adulta, auxiliando o contato à diversidade cultural e as tradições existentes entre os povos. Ainda, a música é uma linguagem universal, mas, com muitos dialetos, que variam de cultura, envolvendo a maneira de tocar, de cantar, de organizar os sons e de definir as notas básicas e seus intervalos. Como destaca Beyer e Kebach (2012, p. 66):

A mesma melodia que para alguns será apenas um fundo sonoro de alguma atividade de entretenimento e lazer, para outros funcionará como referência, como marca emblemática de uma situação vivida, e a outros, ainda, levará a uma profunda emoção que pode transcender qualquer tipo de explicação.

Nesse contexto, a existência de canções que envolvem o indivíduo, que o faz recordar a letra, ritmo, melodias ou até mesmo momentos marcantes embalados por essa música e ao escutá-la faz com que mexe o pé ou outras partes do corpo, como uma forma de reação ao ritmo envolvente. Por esses e outros motivos percebe-se que a música encanta, envolve e cativa às pessoas, gerando sentimentos e revivendo memórias.

Percebe-se, ainda que o uso frequente da música beneficia o indivíduo que o faz de diferentes formas. A referida contribui para a aprendizagem, exploração da memória, desenvolvimento da linguagem, raciocínio lógico, potencializa a imaginação e exterioriza sentimentos, sendo uma importante ferramenta lúdica de aprendizagem a ser usada em sala de aula por educadores, como forma de relaxamento e distração utilizada pelos pais ou responsáveis no momento de lazer, ou como auxílio na melhora do paciente hospitalizado em brinquedotecas hospitalares.

Bréscia (2003) destaca que a musicalização constrói conhecimento, ela desperta e desenvolve o gosto musical, a sensibilidade, a criatividade, o senso rítmico e o prazer de ouvir música. Nesse sentido, a música desenvolve e aperfeiçoa fatores importantes da personalidade da criança e cria possibilidades únicas de assimilação de conhecimentos, brincando, cantando ou dançando.

A música, conseqüentemente, propicia a criança viajar em mundo diferenciado através da imaginação e da afloração da criatividade, auxiliando-a a fugir de seus problemas ou até mesmo resolvê-los. Diante desse contexto, faz-se necessário, um espaço destinado à música, por se caracterizar pelo viés lúdico, no qual a criança possa desenvolver a espontaneidade. As brinquedotecas, e em especial a que envolve esse estudo, as hospitalares, são espaços excelentes para integração musical, por se tratar de um ambiente prazeroso e divertido e a música pode torná-lo mais calmo e atrativo. Ainda, por ser de caráter contagiante e relaxante, contribui com o estado emocional e desenvolvimento psicomotor, emocional, cognitivo e social, o que compete não somente a crianças, como também a jovens, a adultos e a idosos.

A música e seus efeitos terapêuticos podem influenciar a saúde e o comportamento humano. Por séculos a utilização terapêutica da música vem sendo registrada em diversos documentos históricos de culturas distintas. Ela pode ser um recurso para o cuidado de enfermagem, pois sua utilização apresenta possibilidades plurais de usos como estimular a interação e participação.

Dentre as vantagens da utilização da música estão a redução da ansiedade, da dor, da irritabilidade, do medo, da angústia, aumento da autoestima e da memória, integração social, dentre outros. Isso se torna mais evidente quando o mesmo é a criança, pois, para ela, o brincar é atividade fundamental para seu desenvolvimento.

Diante do exposto percebe-se a importância do uso da música no hospital e também das brinquedotecas hospitalares bem equipadas com brinquedos sonoros, pois durante o período de hospitalização algumas sensações diferentes são vivenciadas pelos pacientes infantis. Muitas vezes é o primeiro contato da criança com um ambiente hospitalar e com os profissionais que ali trabalham. A rotina da criança é interferida, modificando a relação com os amigos, com a escola, com seus próprios brinquedos e espaços de lazer. Para Rosa (1997, p. 37),

A hospitalização na infância pode se configurar como uma experiência potencialmente traumática. Ela afasta a criança do seu cotidiano, do ambiente familiar e promove um confronto com a dor, com a limitação física e com a passividade. Essa confrontação leva, na maioria das vezes, aos sentimentos de culpa, punição e medo da morte.

É importante destacar que o desenvolvimento infantil tem continuidade durante o período de hospitalização, os profissionais que têm contato com esses pacientes devem estar conscientes desse processo para trabalhar de forma adequada. Porém, apesar de todos os cuidados a serem tomados, esse momento gera uma situação traumática e assustadora para a criança, interferindo nos seus familiares também. Assim, de acordo com Abrão (2023, p. 434):

O processo de hospitalização, normalmente, vem junto a um clima de tensão e medo, fato que acarreta outras situações desagradáveis: novos horários, exames dolorosos, distanciamento do ambiente familiar, abandono da escola e outras alterações na rotina da criança e, conseqüentemente, dos familiares. Para que se possam construir novas referências, toda a família, e, principalmente, a criança precisam fazer um enorme esforço na busca de mecanismos que permitam compreender esse mundo. A mudança abrupta de ambiente pode ocasionar vários distúrbios na criança como agitação, atraso no desenvolvimento, depressão, entre outros. Assim, para minimizar os traumas da hospitalização, o ambiente não pode se limitar ao leito.

Assim, pode-se destacar que nem sempre é fácil a adaptação da criança no ambiente hospitalar, sendo comuns o choro, a revolta, a agressividade, o silêncio e a recusa da alimentação. Com isso, a musicalização juntamente com o diálogo, brincadeiras e jogos, consegue compreender o que está abalando a criança hospitalizada e a partir disso, busca-se uma solução para esses comportamentos diante a adaptação no ambiente hospitalar. Nesse sentido, fazem-se necessários momentos de ludicidade, primando assim, pela saúde global da criança. De acordo com Rosa (1997) e Santos (2008), em qualquer ambiente ou situação, o brinquedo é o companheiro inseparável da criança, mas quando sua rotina é interrompida pela internação num hospital - e este apresenta uma estrutura física inadequada para a criança-, pode provocar danos que, muitas vezes, marcará para sempre em sua vida.

Baseado no exposto destaca-se a importância de aproximar o paciente infantil da sua realidade do mundo externo através de diversas propostas, como por exemplo, o brincar e a musicalidade no ambiente da brinquedoteca hospitalar. Segundo Maffioletti (2008, p. 06), “enquanto brinquedo, a música oferece um universo

estruturado com significações originais, no qual a criança pode mergulhar. A criança não apenas imita, mas inventa, conversa, anula, transforma e dá novas significações.”. Nesse contexto o brincar com a música pode ser um aliado para manter a autoconfiança da criança e ajuda ela a superar esse período difícil, sente-se mais segura, minimizando assim a ansiedade e o medo.

Ainda, enfatiza-se que música pode amenizar os sentimentos negativos que a criança cultiva, distraindo, relaxando e fazendo com que ela viaje pelo mundo da imaginação e da criatividade, descarregando o que está atormentando no referido momento no brincar, no tocar, cantar, dançar e ouvir, adentrando em um universo divertido, contagioso e mágico, sendo esse a brinquedoteca.

Dessa forma torna-se imprescindível a musicalidade dentro do ambiente hospitalar, porém essa prática não se encontra limitada em somente colocar músicas para os pacientes, mas sim buscar alternativas para trabalhar a canção com os envolvidos, exigindo muita pesquisa de quem o faz e disponibilidade para ouvir essas músicas e observar qual ritmo, melodia, letra e gênero musical agrada mais o seu público dentro do ambiente hospitalar, como também entender as atividades que podem/devem ser desenvolvidas em cada faixa etária. E então, gerar o contato musical, mas com sujeitos ativos, onde possam participar, criar e recriar, brincando com os sons, notas musicais, letras e ritmos. Nesse sentido descobre-se que “a criança é um ser ‘brincante’ e, brincando, faz música, pois assim se relaciona com o mundo que descobre a cada dia.” (Brito, 2003, p. 35).

Perante os benefícios para a saúde do corpo e da mente, cientistas explicam que a música atua de maneira direta no sistema cerebral, mais precisamente, no sistema límbico. Este por sua vez, reage através do aumento e liberação de endorfinas, contribuindo com o processo de cura, prevenção e auxílio de doenças como o estresse, depressão, ansiedade, câncer, dores crônicas e hipertensão. (Bueno, 2012). Nos hospitais, a música vem sendo utilizada como contribuinte no processo de cura, tanto de crianças, jovens e adultos. Assim, Chiarelli e Barreto (2005, p. 07), revelam que,

Em alguns hospitais a música tem sido utilizada antes, durante e após cirurgias, os resultados vão desde pressão sanguínea e pulso mais baixo, menos ansiedade, sinais vitais e estados emocionais mais estáveis, até menor necessidade de anestésico.

Referindo-se a saúde e o bem estar do paciente infantil, nota-se que a interação musical e lúdica na brinquedoteca hospitalar é de suma importância para a melhora do enfermo e para o desenvolvimento emocional e cognitivo saudável. Essas atividades não influenciam somente a criança que as pratica, mas também seus familiares e responsáveis que as acompanham, no qual percebem o envolvimento e a mudança de humor, o relaxamento e a adaptação.

Diante desse contexto, pode-se destacar que a utilização de atividades lúdicas interferem significativamente para as crianças hospitalizadas, no caso específico desse estudo, é a música e a ludicidade, como benefício, para amenizar a angústia e favorecendo na adaptação e ambientação da criança. Nessa perspectiva, as atividades musicais lúdicas promovem a humanização hospitalar pelo estímulo à autonomia na escolha das músicas, a interação através do brincar e o acolhimento de crianças e responsáveis pela possibilidade de participação conjunta, favorecendo a integração no ambiente.

Melodias que cuidam: a música no cotidiano hospitalar da infância

Esse projeto extensionista, é promovido pela URI - Câmpus de Frederico Westphalen em conjunto com o Hospital Divina Providência, no qual são realizadas atividades de cunho teórico/prático, através de estudos bibliográficos e de campo, neste com crianças de 0 a 12 anos de idade, no ambiente da Brinquedoteca Hospitalar.

Vale ressaltar, que neste período de prática podemos observar e afirmar que o trabalho com ludicidade em hospitais é de suma importância para a distração do paciente e para a promoção da alegria. O lúdico e o brincar são importantes para a formação saudável da criança, influenciando no seu vocabulário, desenvolvimento cognitivo, psicomotor e sócio afetivo, através de jogos, brinquedos e brincadeiras que desempenham um papel fundamental na construção da personalidade da criança. Segundo Mitre e Gomes (2004, p. 151) "o brincar funciona como um espaço de socialização e interação com outras crianças e permite a criação de nova rede social e a possibilidade de sair do isolamento que a internação provoca".

Desse modo, destacamos o jogo como um dos componentes da ludicidade, sendo indispensável à saúde física, emocional e intelectual de todo o indivíduo por

desenvolver a linguagem, o pensamento e a socialização, além de contribuir para o desenvolvimento psicomotor e habilidades do pensamento. Também de estimular o observar e o conhecer, testando hipóteses, explorando a sua espontaneidade e a sua criatividade. Nesse aspecto, conforme Winnicott (1995), o lúdico é uma importante ferramenta, é prazeroso, devido à sua capacidade de absorver o indivíduo, de forma intensa e total, criando um clima de entusiasmo.

A criança encontra na brincadeira a possibilidade de aliviar situações e demonstra, brincando, os seus desejos e medos, sendo necessário um olhar direcionado para encontrar alternativas de ajudar a criança a amenizar estes sentimentos ou exteriorizá-los. A prática da brincadeira pode ocorrer de forma espontânea e divertida dentro da brinquedoteca hospitalar, não cabendo uma regra universal para brincar, sendo acessível a todas as crianças que imaginam e buscam na criatividade divertir-se e aprender de forma lúdica. Conforme Vigotski (1984 apud Santos, 2008, p.28) a brincadeira e o lúdico,

fazem com que a criança se sinta maior e mais confiante diante de enfrentamento de situações, pois através do faz-de-conta que o brincar permite à ela, a criança consegue "incorporar" os mais diversos papéis, assim como ser professor, mãe, médico, enfermeiro e etc.

Nesse contexto destaca-se a importância da brinquedoteca, onde para Gimenez (2011), a função da referida é deixar a estadia do paciente infantil menos traumatizante, e o ambiente mais alegre, contribuindo assim, com sua recuperação.

A brinquedoteca, na qual é desenvolvido o projeto, disponibiliza variados brinquedos e jogos, dentre eles os brinquedos lúdicos musicais que são bem vistos e apreciados pela maioria das crianças e de todas as faixas-etárias. Nesse contexto a música possibilita ao paciente infantil criar, sentir, imitar, experimentar e refletir, tanto sobre o estímulo musical quanto a sua situação de internação. Os jogos e brincadeiras musicais desenvolvidos na brinquedoteca fazem com que a criança compreenda e interprete intelectualmente e de forma lúdica as regras e como agir perante a elas, desenvolvendo a capacidade de improvisar, de criar e recriar sons, músicas e melodias.

Com base nas percepções realizadas na prática, compreende-se que, no início as crianças ficam um pouco nervosas, tímidas diante da situação que estão

vivenciando. Compreender e ver o mundo com os olhos das crianças é uma forma de estabelecer vínculos de amizade e confiança entre bolsista-criança-família. O lúdico é como um elo. Nesse sentido a música é utilizada também como uma forma de fortalecer os laços afetivos entre criança, seus cuidadores e a bolsista. Dessa forma é possível estabelecer uma relação de confiança através da música, constituindo um elo de comunicação lúdica com a criança que está doente e com os seus familiares. Logo após essa recepção alegre e amigável do bolsista, notava-se que todos começavam a brincar e interagir e por vezes acabavam por chorar ao saber que precisam retornar aos quartos.

No que se refere às percepções feitas acerca das práticas realizadas com as crianças, pode-se perceber com os maiores, a presença de demonstrações tanto de forma verbal, como através de sorrisos pela satisfação do que se estava ouvindo/executando/brincando. Percebe-se também, uma maior participação e empenho nas atividades realizadas se comparado às crianças menores. Além disso, nas atividades em que houve a presença e utilização dos instrumentos musicais, como voz e violão, algumas crianças contribuíram através do canto, bem como a execução de instrumentos de brinquedo. Pois como Brito salienta confere-se “[...] poder e magia aos sons e, conseqüentemente, os instrumentos musicais, expressam essa condição” (2003, p.25).

Outro fato observado pela bolsista, é que, crianças maiores despertam significativo interesse em jogos, desenvolvendo seu raciocínio lógico e mostrando grandes habilidades. Sendo que durante os jogos, os mesmos conversam com a bolsista, expressando seus sentimentos e emoções, contam suas histórias e ainda trocam conhecimentos que tem adquiridos. Por muitas vezes, expressam sua tranquilidade apesar de estarem passando por momentos delicados diante à internação.

Em relação às crianças menores, o que se pode perceber foram diversas emoções, reações e sensações, como choro de alegria, sorrisos, sono, concentração, movimentos corporais, como agitação de pés e mãos, balanço do corpo, palmas e outros gestos corporais bem como a sensação de relaxamento, diminuindo a ansiedade e o medo por estar em um espaço diferente do seu habitual.

Alguns aspectos são comuns à maioria dos pacientes infantis como a necessidade de afeto e atenção durante as brincadeiras, onde os acompanhantes

são fundamentais para que o brincar seja vivenciado de forma alegre, a identificação de procedimentos abrangentes ao demais, como o acesso e o soro, a medicação, dentre outros pontos. As crianças, pais e familiares compartilham no interior da brinquedoteca (com outros familiares, crianças e com a bolsista) as angústias, medos e inseguranças do tratamento da enfermidade e as conquistas no decorrer dos dias. Dessa forma reestruturando as experiências traumáticas vivenciadas e fortalecendo vínculos afetivos e a socialização.

Alguns fatos interessantes, vivenciado pela bolsista, ocorrem com crianças menores, que chegam até o espaço chorando, carregados de medo e insegura. Ao colocar o piano ou tapete musical para tocar, o choro vai embora, e o que fica é um sorriso aliviado, sensação de aconchego e proteção. As crianças passam a apreciar os sons por alguns instantes e logo partem para novos brinquedos, em alguns casos aceitando ou não a participação da bolsista em suas brincadeiras. Outros ainda continuam sobre o tapete, reproduzindo suas próprias composições musicais.

A manifestação do encantamento diante da arte musical foi unânime entre as crianças. Fascinadas pelos sons e pelas imagens, elas buscavam imitar e interagir por meio de balbucios, movimentos corporais, sorrisos e expressões de afeto. Esses gestos espontâneos revelaram não apenas o impacto positivo da música, mas também sua capacidade de criar momentos significativos em meio à rotina hospitalar. Assim, a música se mostrou uma importante aliada na construção de experiências mais leves e humanizadas, ajudando na adaptação ao ambiente hospitalar e contribuindo para o bem-estar emocional e a recuperação da criança internada, bem como de seus familiares.

Nesse contexto, percebeu-se que a interação musical beneficia não somente o paciente infantil, mas também os pais e familiares que interagem e compartilham desses momentos únicos com seus filhos. Sendo que os referidos chegavam muitos cansados e preocupados, mais abatidos, na maioria das vezes, que as próprias crianças. Sendo que o momento em que passam juntos na brinquedoteca servia como forma de aproximação familiar, além de todos os outros benefícios já citados.

Em uma manhã, um menino de 4 anos estava a brincar, quando chegou o momento de sua medicação, a enfermeira veio até o espaço da brinquedoteca para medicá-lo, logo surgiu o desespero e o choro. Um menino de 7 anos que observava tudo, chegou até o pequeno e disse “não vai doer, só vai arder um pouquinho. Depois

que você fizer, vamos brincar”. Logo após medicado, o menino saiu do colo do pai, e o outro o chamou para ir até o tapete musical, os dois começaram a explorar os sons e a produzir juntos, os pais encantados pela funcionalidade do brinquedo aproximaram-se e também começaram a tocá-lo junto com seus filhos.

Também, três crianças vieram até o espaço da brinquedoteca juntas, duas delas logo que chegaram ficaram maravilhadas ao ver tantos brinquedos no espaço, foram logo conversando entre eles e começaram a brincar de cozinha, outra menor, começou a chorar, sentiu medo, pensando que seria machucada outra vez. Foi uma longa conversa até convencê-la de que a bolsista brincaria com ela, a mãe que a segurava no colo adentrou o espaço tentando mostrar que só haviam brinquedos, e que ela estaria segura. Logo, a própria mãe pegou o piano, sentou-se com ela no colo e as duas começaram a ouvir os sons que ele tocava. Em seguida, a menina, soltou-se e sentou sozinha para brincar, partilhando alguns brinquedos com as outras duas crianças.

Por muitas vezes as crianças sentem-se inseguras ao chegar na brinquedoteca, o receio da hospitalização é recente, quando ainda muito debilitadas elas nem sentem o gosto pelo brincar e acabam voltando para o quarto. Outras que já sentem-se melhores, chegam alegres, dispostas a criar, brincar e imaginar.

Tem-se o caso de uma menina de 3 anos, que estava internada a poucos dias, ainda doente, a mãe a trouxe até a brinquedoteca, mas nada a convenceu de brincar. Um tempo depois, a mesma menina voltou à internação, dessa vez, ela entrou, observou o local, e logo começou a brincar, tocar em vários brinquedos e explorá-los. A menina passou a manhã toda na brinquedoteca, e quando chegou a hora de voltar ao quarto chorou, pois queria ainda ficar. Para Carvalho e Lima (2015, p. 05),

A música é uma ciência básica com um grande número de variações de códigos, o que possibilita o desenvolvimento intelectual da pessoa. Quanto mais cedo crianças entrarem em contato com o mundo da música, maiores serão as chances de que elas assimilem novos códigos sonoros que a música pode oferecer. Além disso, maior será o conhecimento armazenado na memória sonora, quanto mais tipos de sons a criança ouvir, o que pode ser também ampliado se a criança praticar um instrumento musical. Neste processo, a criança torna-se o agente criador de diferentes códigos sonoros, por meio de criações realizadas com seu instrumento.

É importante salientar que quando dançam e utilizam a música, as crianças desenvolvem melhores habilidades motoras enquanto que cantar junto com uma

música ajuda-as a praticar sua voz. De modo geral, a exposição à música ajuda as crianças em seu processo de desenvolvimento a aprender o som de tons e palavras. (Steinhoff, 2016).

Destaca-se que momentos de fortes emoções foram vivenciados no espaço da brinquedoteca, na qual contribui para a adaptação e o relaxamento dos pacientes infantis e serve como forma tranquilizante para os pais, onde muitas vezes necessitam desse apoio humanizado para se sentirem importantes e para esquecerem o momento difícil em que estão vivendo. Percebe-se, assim, que o espaço que está sendo disponibilizado cumpre a tarefa relaxante ajudando na melhora física e psicológica do paciente enfermo, e de seus familiares que enfrentam junto com ele a tarefa da internação.

Desta maneira, entendendo o processo cognitivo e emocional de uma criança, vários hospitais sabem o quanto é importante preservar a humanização e a compreensão mútua, tentando tornar esse ambiente um lugar mais “hospitaleiro”. Assim, vários hospitais já adotaram projetos de salas de brinquedotecas, onde se valoriza a importância do brincar e da música como terapia, tendo sempre um profissional responsável que conduza atividades lúdicas com os pacientes.

A música dentro de um hospital vai muito além do que apenas cantar, ela traz significado, traz melodias que alegam e tornam o brincar mais prazeroso, deixando o medo de lado e trazendo cor para dias cinzentos.

Dado o exposto notamos que a criança é um ser brincante e brincando faz música, pois assim se relaciona com o mundo que descobre a cada dia. Fazendo música, ela, metaforicamente, “transforma-se em sons”, num permanente exercício: receptiva e curiosa, a criança pesquisa materiais sonoros, “descobre instrumentos”, inventa e imita motivos melódicos e rítmicos e ouve com prazer a música de todos os povos. (Brito, 2003, p.35).

A seguir, alguns registros fotográficos dos atendimentos musicais na brinquedoteca do Hospital Divina Providência- HDP de Frederico Westphalen.





Considerações Finais: entre notas, vínculos e transformações

Diante do estudo teórico bem como da prática, realizada no Hospital Divina Providência- HDP de Frederico Westphalen, pode-se perceber a importância da música e do lúdico, através dos jogos, brinquedos e brincadeiras na vida de uma criança para o seu pleno desenvolvimento. Percebe-se com fundamental a música, como elo de ligação desse lúdico, promovendo alegria e bem estar.

Constatou-se também que o processo de internação hospitalar, principalmente na infância, acaba gerando um certo conflito emocional e é notável, que a utilização da música é uma das maneiras de promover a saúde das crianças a fim de proporcionar conforto, comunicação e melhorar a relação do profissional de saúde com a criança, tornando o cuidado mais humanizado. É importante ressaltar a importância de levar às crianças músicas presentes em seu cotidiano, para desta forma facilitar o desenvolvimento das atividades

Além disso, diante do estudo, percebe-se que ocorre uma grande fragilidade emocional por parte dos pacientes infantis, no período de hospitalização. Nota-se nesse sentido a importância do contato familiar, o que auxilia no cuidado do paciente enfermo bem como no cuidado emocional, amenizando assim os impactos negativos em relação à hospitalização.

Com base nas reflexões, percebeu-se a importância de um espaço lúdico, destinados às crianças, como as brinquedotecas hospitalares, bem como um espaço destinado a música. Nesse sentido, a música se torna uma forte aliada no tratamento dos pacientes. É importante salientar a importância da música nesses espaços não somente viabilizando o lúdico e bem estar emocional dos pacientes, mas também físico, pois como os estudos apontam, a música contribui com a diminuição da dor e auxilia no processo de cura de algumas doenças e ainda contribui para uma melhora no tratamento e nas emoções.

A música, desta maneira, contribui para a humanização hospitalar na pediatria, tendo aplicabilidade para crianças em diferentes faixas etárias, proporcionando prazer e redução da ansiedade e promovendo a saúde no ambiente hospitalar. Além disso, compreende-se que as atividades lúdicas auxiliam no desenvolvimento da criança, pois mesmo em processo de hospitalização esta não deixa de se desenvolver, seja físico ou mentalmente, independente do período em que se encontra internada.

Sendo assim observou-se que a criança quando submetida à internação tem mudanças emocionais, sendo que o hospital muitas vezes não está preparado para acolhê-la. Entra, nesse caso, a música e o lúdico, os quais trazem consigo inúmeras vantagens no âmbito hospitalar, que pode ser usada como relaxante, como uma ferramenta de aprendizagem ou como forma de brincar. Ela cria um espaço harmonioso no qual o lúdico pode ser aproveitado de forma prazerosa e espontânea. Da mesma forma, o estudo em campo possibilitou ver na prática os benefícios que a música oferece. O que mais se pode observar é que o contato musical os deixa mais tranquilos e felizes, possibilitando momentos de descontração e aproximando a criança um pouco da sua realidade cotidiana.

Diante do exposto e dos estudos realizados percebe-se a alegria dos pacientes e dos seus familiares ao adentrarem na brinquedoteca hospitalar, notando a interligação do mundo exterior com o ambiente hospitalar, através dos brinquedos e da música. Em consequência disso, ocorre o auxílio da melhora do paciente e torna-se evidente a adaptação do mesmo e a aceitação da situação vivenciada.

A partir disso percebe-se que a troca de experiências e de saberes é constante e o ensinar e aprender pode ser presenciado em um espaço não formal de aprendizagem, mas lúdico, diferente dos demais espaços do hospital. A tristeza do momento pode transformar-se em alegria e construções de conhecimentos através do uso adequado do espaço da brinquedoteca e dos brinquedos e recursos lúdicos que o mesmo disponibiliza.

Assim, destaca-se o lado positivo da música no Hospital Divina Providência do Município de Frederico Westphalen, pelas crianças e seus familiares, bem como funcionários do local, pois é um momento diferenciado, de descontração e alegria, em meio a remédios, exames, consultas, entre outros, promovendo um ambiente menos tenso e mais feliz.

Desta forma compreende-se que o brincar é fundamental naquele espaço, e a atuação do pedagogo torna tudo mais dinâmico e facilitador, assim, uma brinquedoteca serve para ocupar o tempo ocioso, mas sem sensibilidade, alegria, magia, pode se tornar apenas uma sala fria com brinquedos. Aí o papel diferencial do pedagogo, profissional com tal competência e habilidade.

Assim, as ações realizadas na brinquedoteca mostram, mais uma vez, como a música é importante no ambiente hospitalar, dessa maneira diante da teoria e da

prática, pode-se perceber que a música trouxe inúmeras contribuições para os pacientes, seja através da alegria, do divertimento, do relaxamento, do sentimento de paz e tranquilidade que só a música é capaz de proporcionar.

Referências

ABRÃO, Ruhena Kelbe. **Quando a Alegria Supera a Dor: Jogos e Brinquedos na Recreação Hospitalar**. Disponível em: <http://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/3024>. Acesso em: 10 de dez. de 2023.

BERGOLD, Leila Brito; CHAGAS, Marly; ALVIM, Neide Aparecida Titonelli e BACKES, Dirce Stein. **A utilização da música na humanização do ambiente hospitalar: interfaces da musicoterapia e enfermagem**. Disponível em: <https://musicoterapia.revistademusicoterapia.mus.br/index.php/rbmt/article/view/295> Acesso em: 13 nov. 2023.

BEYER, Esther; KEBACH, Patrícia. **Pedagogia da Música**. Experiências de apreciação musical. 2 edição. Porto Alegre: Mediação, 2012.

BRÉSCIA, Vera Lúcia Pessagno. **Educação musical passes psicológicas e ação preventiva**. São Paulo: Átomo, 2003.

BRITO, Teca Alencar de. **Música na educação infantil**. São Paulo: Peirópolis, 2003.

BUENO, Chris. **Além de fazer bem para a alma, música ajuda no tratamento de algumas doenças**. São Paulo. 2012. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2012/08/25/alem-de-fazer-bem-para-a-alma-musica-ajuda-no-tratamento-de-algumas-doencas.htm>>. Acesso em : 27 de jan. de 2024.

CARVALHO, Rosane de; LIMA, Beatriz dos. **A música e o desenvolvimento cognitivo infantil**. Disponível em: <http://www.fai.com.br/portal/pibid/adm/atividades_anexo/eaf5aaffd4eaa9d19554da587d508be9.pdf>. Acesso em: 31 dez. 2024.

CHIARELLI, Lígia; BARRETO, Sidirley. **A Música como meio de desenvolver a inteligência e a integração de Ser**. Junho de 2005. Disponível em <<http://www.iacat.com/Revista/recreate/recreate03/musicoterapia.htm>>. Acesso em 17 de Dez. de 2023.

GAINZA, Violeta H. **Estudos de Psicopedagogia Musical**. São Paulo: Summus, 2002.

GIMENEZ, Beatriz Piccolo. **Brinquedoteca: Manual em educação e saúde**. 1.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

JÚNIOR, José Davison da Silva. **Música e saúde: a humanização hospitalar como objetivo da educação musical.** Disponível em: <http://www.abemeducacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/download/99/82>. Acesso em: 13 jun. 2017.

MAFFIOLETTI, Leda de Albuquerque. **A dimensão lúdica da música na infância.** XIV ENDIPE –Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino Trajetórias, Processos de Ensinar e Aprender: lugares, memórias e culturas. PUC RS/ 27 a 30 de abril de 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Disponível em: www.saude.gov.br/. Acesso em: 2 fev. 2023.

MIRANDA, Paulo César Cardozo de. **A vivência da música na humanização hospitalar: o ambiente sonoro enquanto atividade relacional.** Disponível em: < <http://www3.eca.usp.br/sites/default/files/form/ata/pos/Paulo%20C%3%A9sar%20Cardozo%20de%20Miranda.pdf> >. Acesso em: 13 jun. 2023.

MITRE, Rosa Maria de Araújo; GOMES, Romeu. **A promoção do brincar no contexto da hospitalização infantil como ação de saúde.** Rio de Janeiro. Revista Ciência e Saúde, p. 147-154, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232004000100015>. Acesso em: 13 de dez de 2023.

MOREIRA, Tiago Valério Coelho. **A Educação Musical nos jardins de infância e no primeiro ciclo da escola portuguesa, num contexto de interdisciplinaridade para a aquisição de competências.** Disponível em: < <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/2882/1/TESIS322-130530.pdf> >. Acesso em: 20 dez. 2023.

ROSA, Sonia. **Um desafio às regras do jogo: Da análise na infância ao infantil na análise.** Rio de Janeiro: Contra Capa, 1997.

SANTOS, Santa Marli Pires dos. **Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico.** 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

STEINHOFF, Anne. **The Importance of Music in Early Childhood Development.** 2016. Disponível em: < <https://novakdjokovicfoundation.org/importance-music-early-childhood-development/> >. Acesso em: 15 jan 2024.

VENANCIO, Tatiana. **Desvendando os mecanismos do prazer de ouvir música.** 2017. Disponível em: < <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v66n3/v66n3a21.pdf> >. Acesso em: 24 jan 2023.

WINNICOTT, Donald Woods. **O brincar e a realidade.** Rio de Janeiro: Imago, 1995.

GESTÃO SUSTENTÁVEL DO PATRIMÔNIO DE UMA IFE SOB AS ÓTICAS DAS TEORIAS DA GESTÃO POR RESULTADOS, RACIONALIDADE, RESPONSABILIDADE E SUSTENTABILIDADE

SUSTAINABLE HERITAGE MANAGEMENT IN HEIS: NA INTEGRATED VIEW THROUGH RESULTS-BASED MANAGEMENT, RATIONALITY, RESPONSIBILITY, AND SUSTAINABILITY THEORIES

Dennis Thadeu Freitas⁶²

Resumo:

Levando-se em consideração o cenário das IFEs, o objetivo geral do estudo é buscar coerência entre teoria e prática, utilizando-se dos princípios de eficiência, eficácia e sustentabilidade ensinados e aprendidos. Propõe-se, assim, a criação de uma unidade capaz de maximizar o aproveitamento de recursos patrimoniais, promover práticas sustentáveis e gerar valor econômico e social. Os objetivos específicos incluem a recuperação, reutilização e descarte adequado de bens móveis classificados como inservíveis para a instituição de ensino em questão, no caso, a Universidade Federal da Paraíba (UFPB). O estudo aborda a implementação de um Núcleo de Recuperação de Bens Móveis de uma IFE, utilizando-se como base as perspectivas das Teorias da Agência, da destruição criadora, inovadora e empreendedora de Schumpeter e a abordagem da Gestão por Resultados. A necessidade do estudo surge do seguinte questionamento: de que forma a recuperação e reutilização de bens móveis podem contribuir para a otimização dos recursos públicos da IFE em questão, bem como para colocar em prática a racionalidade de eficácia em gestão e sustentabilidade ensinada pela própria instituição? A metodologia inclui o diagnóstico e classificação dos bens, estabelecimento de parcerias estratégicas, a realização de manutenções e recuperação dos bens classificados como antieconômicos e recuperáveis, além da reintrodução desses bens no patrimônio da Universidade. Essas ações visam reduzir a necessidade de novas aquisições, realização de desfazimentos responsáveis e garantia de monitoramento contínuo. Os resultados esperados indicam economia anual significativa de recursos públicos, redução de desperdícios, melhor sustentabilidade, modernização do parque de equipamentos e maior transparência na gestão pública. Conclui-se que a iniciativa contribui para a eficiência patrimonial, sustentabilidade e alinhamento às diretrizes legais, além de fortalecer a imagem institucional como uma organização socialmente e ambientalmente responsável, promovendo inovação na administração pública.

Palavras-chave: Gestão Patrimonial. Gestão Racional. Bens Móveis. Sustentabilidade. Teoria e Prática.

Abstract:

This study proposes the creation of a Movable Assets Recovery Center at the Federal University of Paraíba (UFPB), aiming to align theory and practice through the principles of efficiency, effectiveness, and sustainability taught within Brazilian Federal Institutions of Higher Education (IFEs). The initiative seeks to maximize the use of patrimonial resources, promote sustainable practices, and generate economic and social value. Specific objectives include the recovery, reuse, and proper disposal of movable assets deemed unserviceable to the institution. Grounded in Agency Theory, Schumpeter's theory of creative destruction, and the Results-Based Management approach, the research investigates how asset recovery and reuse can optimize public resources and operationalize effective and sustainable management practices. The methodology comprises the diagnosis and classification of assets, establishment of strategic partnerships, maintenance and repair of uneconomical or recoverable items, and their reintegration into the university's asset inventory. Expected outcomes include significant annual public savings, waste reduction, modernization of the equipment infrastructure, enhanced transparency, and a strengthened institutional image. The study concludes

⁶² Servidor Público da UFPB, Diretor de Patrimônio da UFPB, Mestrando. Universidade Federal da Paraíba. E-mail: dennisthadeufreitas@gmail.com.

that the initiative contributes to patrimonial efficiency, compliance with legal guidelines, and the promotion of innovation and socio- environmental responsibility in public administration.

Keywords: Asset Management. Rational Management. Movable Assets. Sustainability. Theory and Practice.

Introdução

A criação de um Núcleo de Recuperação de Bens Móveis (NRBM) na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) representa uma iniciativa estratégica para otimizar a gestão patrimonial, alinhando-se às diretrizes estabelecidas pelo Decreto 9.373/2018, que regulamenta a destinação de bens públicos da administração federal. Este decreto define critérios claros para a classificação de bens móveis considerados inservíveis, como ociosos, recuperáveis, antieconômicos e irre recuperáveis, fundamentando a necessidade de políticas institucionais voltadas à recuperação e reutilização de ativos. A proposta visa não apenas minimizar desperdícios e reduzir custos com novas aquisições, mas também promover práticas sustentáveis que contribuam para o desenvolvimento econômico, social e ambiental, conforme destacado por especialistas em gestão pública e sustentabilidade (Silva & Lima, 2020; Costa et al., 2021).

No contexto acadêmico, a implementação de um setor dedicado à recuperação de bens móveis pode ser vista como uma resposta à crescente demanda por eficiência na administração de recursos públicos. Estudos apontam que a reutilização de bens ociosos ou recuperáveis pode gerar economias significativas para instituições públicas, além de ampliar o ciclo de vida útil desses itens (Fernandes & Oliveira, 2019). Além disso, a adoção de práticas sustentáveis no gerenciamento de bens inservíveis está alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), particularmente ao ODS 12, que trata do consumo e produção responsáveis (United Nations, 2015).

Os bens móveis classificados como "ociosos" são aqueles que se encontram em perfeitas condições de uso, mas que não estão sendo aproveitados devido à falta de demanda ou alocação inadequada. Nesse caso, a redistribuição interna pode ser uma solução eficaz, conforme observado por Pereira et al. (2022), que ressaltam a importância de sistemas de logística reversa para maximizar o reaproveitamento de recursos. Já os bens considerados "recuperáveis" são aqueles cujo custo de

recuperação é viável, representando até 50% do valor de mercado ou demonstrando justificativa econômica após análise de custo-benefício. Esses casos exigem investimentos moderados, mas podem resultar em economias substanciais a longo prazo (Martins & Almeida, 2021).

Por outro lado, os bens classificados como "antieconômicos" apresentam desafios específicos, uma vez que seu uso prolongado ou obsolescência torna sua manutenção onerosa ou inviável. Nesses casos, a decisão de descartá-los deve ser embasada em critérios técnicos e ambientais, garantindo que o processo seja realizado de forma responsável. Finalmente, os bens "irrecuperáveis" são aqueles cujo custo de recuperação excede 50% do valor de mercado ou cuja análise de custo-benefício não justifica sua recuperação. Esses itens devem seguir diretamente para desfazimento, preferencialmente por meio de processos que priorizem a reciclagem ou a destinação ambientalmente correta (Souza & Rodrigues, 2020).

Nesse cenário, a criação de uma unidade de recuperação surge como uma oportunidade para consolidar uma cultura de sustentabilidade e eficiência operacional. Além dos benefícios econômicos, como a redução de gastos com novas aquisições, há também impactos sociais positivos, como a promoção de uma gestão transparente e participativa. Do ponto de vista ambiental, a iniciativa contribui para a redução do volume de resíduos gerados pela instituição, alinhando-se às melhores práticas globais de gestão de ativos (Barbosa & Santos, 2023).

Em suma, a proposta de criação de um Setor de Recuperação de Bens Móveis Inservíveis para a UFPB é uma estratégia multifacetada que combina aspectos econômicos, sociais e ambientais. Ao adotar práticas inovadoras de gestão patrimonial, a universidade pode se posicionar como referência em sustentabilidade e eficiência no uso de recursos públicos, inspirando outras instituições a seguirem o mesmo caminho. A seguir, apresentamos uma proposta detalhada para a implementação deste setor, com base em estudos e experiências bem-sucedidas em contextos similares.

Justificativa

A criação de um núcleo dedicado à recuperação de bens móveis na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) é uma medida que se justifica plenamente

ao considerarmos a conjuntura atual da administração pública brasileira e as demandas crescentes por eficiência, sustentabilidade e responsabilidade social. Em primeiro lugar, a administração pública, incluindo as universidades federais, está sujeita a normas rígidas sobre o gerenciamento de bens patrimoniais, como estabelecido na Lei nº 8.666/1993 e no Decreto nº 9.759/2019, que regulamentam os processos de alienação e gestão de bens públicos. Contudo, observa-se que muitos desses bens móveis são declarados inservíveis sem uma avaliação criteriosa de seu potencial de recuperação ou reaproveitamento. Essa lacuna no processo evidencia a necessidade de implementar um setor especializado que atue nessa área, garantindo que os recursos públicos sejam utilizados de forma mais racional e eficiente, conforme discutido em estudos recentes sobre gestão patrimonial (SILVA, 2020; OLIVEIRA & ALMEIDA, 2019).

Nesse contexto, surge o seguinte questionamento: de que forma a recuperação e reutilização de bens móveis podem contribuir para a otimização dos recursos públicos na Universidade Federal da Paraíba (UFPB)? Esse problema de pesquisa orienta a reflexão sobre a importância de políticas de gestão patrimonial que priorizem a recuperação de bens antes de sua alienação ou descarte, buscando maximizar o uso de recursos já existentes e reduzir gastos desnecessários.

Ademais, a criação desse setor traz benefícios concretos que reforcem sua viabilidade e pertinência. Por um lado, a recuperação e reutilização de bens podem reduzir significativamente os custos operacionais da UFPB, uma vez que recursos financeiros que seriam destinados à compra de novos materiais poderão ser economizados. Isso é particularmente relevante em um contexto de restrições orçamentárias, onde a otimização dos recursos públicos torna-se uma prioridade estratégica, como destacado por autores como Martins (2018), que analisa os impactos econômicos da gestão patrimonial nas instituições públicas. Por outro lado, o projeto contribui para a promoção de práticas sustentáveis, alinhando-se às diretrizes do Decreto nº 9.373/2018, que incentiva a recuperação e o reaproveitamento de bens públicos. A reciclagem e o reaproveitamento de materiais permitem minimizar o impacto ambiental causado pelo descarte inadequado de resíduos, o que é essencial diante das preocupações globais com a preservação do meio ambiente, conforme amplamente debatido em trabalhos como o de Souza et al. (2021), que aborda a interface entre sustentabilidade e gestão pública.

Além disso, uma política de gestão eficiente de bens reflete positivamente na imagem institucional, consolidando a UFPB como uma instituição comprometida com a responsabilidade social e ambiental. Essa reputação é crucial para atrair parcerias, investimentos e talentos, contribuindo para o crescimento acadêmico e científico da universidade, conforme apontado por Lima (2019) em sua análise sobre reputação institucional no setor público.

Portanto, ao combinar a otimização de recursos públicos, a redução de custos, a promoção da sustentabilidade e o fortalecimento da imagem institucional, a criação de um setor de recuperação de bens móveis na UFPB apresenta-se como uma iniciativa indispensável. Não se trata apenas de uma medida prática, mas de um passo estratégico rumo à modernização da gestão patrimonial e ao cumprimento de diretrizes nacionais e globais. Assim, o projeto não só atende às exigências legais e administrativas, como também reafirma o compromisso da universidade com o desenvolvimento sustentável e a excelência institucional, conforme enfatizado por Pereira (2022) em sua obra "Gestão Pública e Sustentabilidade: Desafios e Oportunidades".

OBJETIVOS

Objetivos Gerais

- Criar um Núcleo de Recuperação de Bens Móveis Inservíveis na UFPB com a finalidade de otimizar o uso de recursos patrimoniais, promover práticas sustentáveis e gerar valor econômico e social.

Objetivos Específicos

- Avaliar e classificar os bens móveis inservíveis quanto ao seu potencial de recuperação, reutilização ou descarte.
- Implementar processos de reparo, reforma ou reciclagem dos bens considerados recuperáveis.
- Reduzir o impacto ambiental decorrente do descarte inadequado de bens inservíveis.
- Capacitar servidores e estudantes para atuar no setor, integrando práticas de gestão patrimonial e sustentabilidade.

Integração do Projeto com as Teorias Referenciadas

O projeto de criação de um núcleo de recuperação de bens móveis na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) pode ser analisado e fortalecido à luz de três teorias fundamentais: Teoria da Agência, Teoria de Schumpeter sobre Empreendedorismo e Inovação e Gestão por Resultados. A seguir, detalham-se como cada uma dessas teorias se relaciona com o projeto.

Teoria da Agência e a Separação Sócio/Gestor

A Teoria da Agência (Jensen; Meckling, 1976) analisa a relação entre principais (sociedade) e agentes (gestores públicos), destacando a necessidade de mecanismos que alinhem interesses e reduzam conflitos. Na UFPB, o setor de recuperação de bens atua como um agente que maximiza o valor dos recursos públicos, garantindo transparência por meio de leilões e prestação de contas. Essas práticas reforçam a accountability, conforme destacado por Arrow (1985), ao mitigar riscos de má gestão e desvios.

A Teoria da Agência aborda a relação entre os principais (sócios ou proprietários) e os agentes (gestores ou administradores), destacando os conflitos de interesse que podem surgir quando os gestores não agem em conformidade com os objetivos dos proprietários.

No contexto da UFPB, como instituição pública, tem como "sócios" a sociedade, que espera que os recursos públicos sejam utilizados de forma eficiente e transparente. O setor de recuperação de bens móveis atua como um "agente" que deve garantir a otimização dos recursos patrimoniais, alinhando-se aos interesses da sociedade. Ademais, a criação do setor de recuperação de bens móveis visa reduzir os conflitos de agência, pois promove a transparência na gestão dos bens, a redução de desperdícios e a maximização do valor dos recursos públicos, além do fato de que a separação sócio/gestor é reforçada pela adoção de práticas de governança, como a realização de leilões públicos e a prestação de contas sobre os recursos obtidos e utilizados.

Schumpeter: Empreendedorismo, Inovação E Destruição Criadora

A teoria de Joseph Schumpeter destaca o papel do empreendedorismo e da inovação como motores do desenvolvimento econômico, além de introduzir o conceito de destruição criadora, que se refere ao processo de substituição de tecnologias, produtos ou práticas obsoletas por novas e mais eficientes.

A visão schumpeteriana de destruição criadora (Schumpeter, 1942) é aplicada ao descartar bens obsoletos e reintroduzir itens recuperados no patrimônio da universidade. O projeto incorpora empreendedorismo ao gerar receita por meio de leilões e reduzir custos com aquisições, seguindo a lógica de que inovação é um motor de desenvolvimento (Audretsch, 2007). A recuperação de bens antieconômicos exemplifica a "criação de valor a partir da adversidade", tal como discutido em Drucker (1985).

No que diz respeito à aplicação no projeto, é importante frisar que tal implementação pode ser vista como uma iniciativa empreendedora dentro da UFPB, pois busca criar valor a partir de recursos subutilizados ou descartados, ao passo da presença de inovação nas novas práticas de gestão patrimonial, como a recuperação de bens antieconômicos e a realização de leilões para financiar essas atividades.

Outrossim, o conceito de destruição criadora se aplica ao processo de descarte de bens irrecuperáveis (destruição) e à reintrodução de bens recuperados no patrimônio da universidade (criação de valor).

Gestão Por Resultados

A Gestão por Resultados é uma abordagem de administração que foca no alcance de objetivos específicos e mensuráveis, priorizando a eficiência, a eficácia e a transparência. Essa teoria é amplamente utilizada no setor público para melhorar a prestação de serviços e a alocação de recursos.

A Gestão por Resultados (Forss et al., 2005) orienta a definição de metas mensuráveis, como o número de bens recuperados e a redução de custos operacionais. A utilização de indicadores de desempenho, aliada à transparência na

alocação de recursos, segue recomendações de Pollitt e Bouckaert (2017) para gestão pública eficaz. Essa abordagem assegura que o projeto não apenas cumpra metas, mas também fortaleça a confiança da sociedade na instituição.

Quanto à inserção na idéia proposta, percebe-se que o núcleo de recuperação será estruturado com base em metas claras e mensuráveis, como número de bens recuperados, volume de recursos obtidos com leilões e redução de custos com a aquisição de novos bens.

Com efeito, a implementação de indicadores de desempenho permitirá monitorar os resultados do setor e ajustar as estratégias conforme necessário.

Além disso, vale ressaltar que a transparência na gestão dos recursos obtidos com os leilões e na aplicação desses recursos na recuperação de bens reforça a accountability (prestação de contas).

Procedimentos Metodológicos

O presente trabalho científico adotará uma abordagem metodológica mista, combinando pesquisa qualitativa e quantitativa, para propor a criação de um setor de recuperação de bens móveis na Universidade Federal da Paraíba (UFPB). A metodologia está estruturada em etapas sequenciais, alinhadas aos objetivos gerais e específicos do projeto, e fundamentada em referências teóricas e normativas, como o Decreto nº 9.373/2018. A seguir, detalha-se o procedimento metodológico.

Natureza Da Pesquisa

O objetivo do trabalho é resolver um problema prático e específico: otimizar o uso dos bens móveis da UFPB por meio de diagnóstico, recuperação e reutilização. De acordo com Gil (2008), a pesquisa aplicada busca soluções concretas para problemas identificados no contexto real, diferenciando-se da pesquisa pura ou básica, que tem como foco a produção de conhecimento teórico.

A metodologia científica utilizada no trabalho combina técnicas quantitativas e qualitativas, com ênfase em diagnóstico, planejamento, execução e monitoramento. A abordagem segue princípios de pesquisa aplicada e gestão de projetos, utilizando ferramentas específicas para coleta, análise e tomada de decisão. O ciclo PDCA e a

gestão de KPIs são fundamentais para garantir a eficácia e a sustentabilidade das ações propostas, conforme destacado por autores como Deming (1986) e Kaplan e Norton (2004).

No que se refere à abordagem da pesquisa, ela pode ser enquadrada como de Metodologia Mista, conforme descrito a seguir:

Quantitativa : Utilizada para realizar levantamentos, classificações e medições objetivas (ex.: número de bens inservíveis, valor obtido nos leilões). Segundo Beuren (2013), a abordagem quantitativa permite mensurar fenômenos de forma objetiva e sistemática, facilitando a análise estatística e a generalização de resultados.

Qualitativa : Empregada na análise de parcerias, avaliação subjetiva de profissionais e monitoramento dos resultados. Para Minayo (2014), a abordagem qualitativa busca compreender os significados e processos subjacentes às interações humanas, sendo essencial para interpretar contextos complexos e multifacetados.

Etapas Metodológicas

Diagnóstico e Classificação

Técnica de Levantamento de Dados : Realização de inventário físico ou virtual dos bens móveis da UFPB.

A coleta de dados primários e secundários é amplamente discutida por Lakatos e Marconi (2017), que destacam a importância de combinar fontes de informação para garantir a confiabilidade e a validade dos dados.

Classificação Tripartite : Baseada em critérios técnico-econômicos.

A categorização de informações segue princípios semelhantes aos descritos por Richardson (1999), que enfatiza a necessidade de critérios claros e objetivos para classificar dados em pesquisas aplicadas.

Estudo de Viabilidade de Parcerias:

A análise documental e entrevistas são técnicas recomendadas por Yin (2015), especialmente em estudos que envolvem múltiplas fontes de evidência para construir uma análise robusta.

Contratação de Profissionais:

A seleção baseada em critérios pré-definidos reflete os princípios de transparência e objetividade defendidos por Vergara (2014), que ressalta a importância de critérios claros para decisões estratégicas.

Análise Financeira:

A contabilidade gerencial é uma ferramenta essencial para rastrear recursos, conforme apontado por Martins (2016), que discute sua aplicação em processos de alocação eficiente de recursos

Recuperação De Bens**Manutenção e Recuperação:**

As técnicas de manutenção corretiva, preventiva e preditiva são amplamente abordadas por Slack et al. (2013), que destacam sua importância para aumentar a vida útil dos ativos e reduzir custos operacionais.

Reintrodução no Patrimônio:

A padronização da documentação é fundamental para garantir a rastreabilidade dos processos, conforme destacado por Kotler e Keller (2012).

Monitoramento e Avaliação**Sistema de Monitoramento:**

O uso de indicadores-chave de desempenho (KPIs) é amplamente recomendado por Kaplan e Norton (2004), que desenvolveram o Balanced Scorecard como uma ferramenta para medir e melhorar o desempenho organizacional.

Avaliação Periódica:

A revisão crítica dos resultados com base em metas pré-estabelecidas segue os princípios de gestão por objetivos propostos por Drucker (2009).

Resultados e Discussões

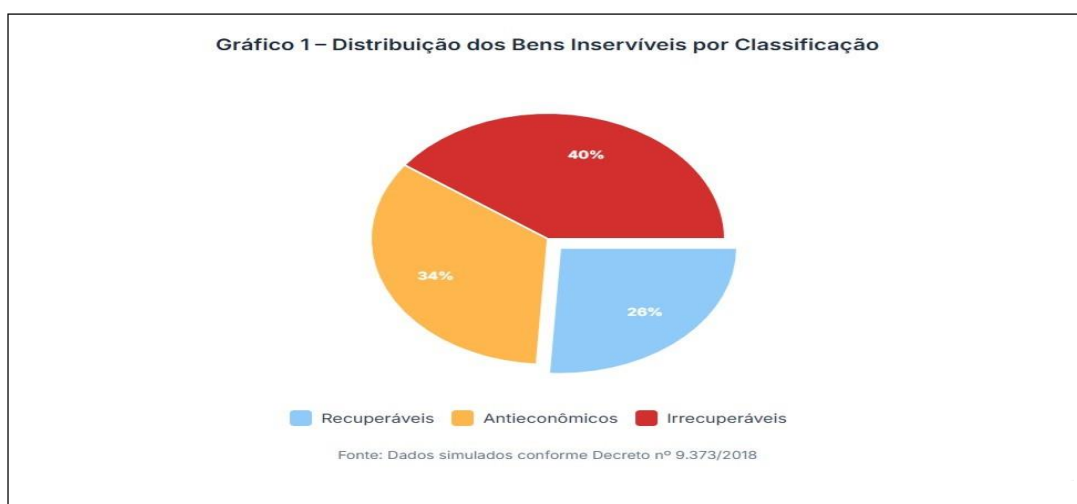
O processo de diagnóstico inicial realizado na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) revelou um cenário desafiador no gerenciamento de bens móveis. Foram identificados 12.450 itens catalogados como "inservíveis" no sistema patrimonial da instituição, dos quais 26% (3.237 bens) estavam em condições de serem recuperados, 34% (4.233 bens) classificaram-se como antieconômicos e 40% (4.980 bens) foram considerados irrecuperáveis. Essa categorização seguiu os critérios do Decreto nº 9.373/2018, que define parâmetros técnicos e econômicos para a destinação de bens públicos.

Tabela 01 – Distribuição dos Bens Inservíveis na UFPB

CLASSIFICAÇÃO	UNIDADES	%	CRITÉRIO
Recuperáveis	3.237	26 %	Custo de recuperação <=40% do valor de mercado
Antieconômicos	4.233	34 %	Custo de manutenção <=60% do valor de reposição
Irrecuperáveis	4.980	40 %	Danos irreparáveis ou inviabilidade técnica
CLASSIFICAÇÃO	UNIDADES	%	CRITÉRIO
Total	12.450	100%	
Bens Ociosos	1.494	12%	
Total de Inservíveis	9.213	74%	

Fonte: Decreto nº 9.373/2018, dados da pesquisa

A classificação tripartite adotada — ocioso, recuperável e irrecuperável — baseou-se em análises de custo-benefício, conforme metodologia proposta por Martins e Almeida (2021). Para os bens recuperáveis, verificou-se que o custo médio de recuperação representou 40% do valor de mercado, o que justificou economicamente a intervenção. Já os bens antieconômicos apresentaram custos de manutenção superiores a 60% do valor de reposição, alinhando-se às recomendações de Souza e Rodrigues (2020) para descarte responsável.



Fonte: dados da pesquisa, 2025.

A etapa de diagnóstico evidenciou a necessidade de revisão dos processos de inventário, uma vez que 12% dos bens classificados como inservíveis estavam enquadrados como ociosos, porém subutilizados devido à má alocação. Esse achado corrobora os estudos de Fernandes e Oliveira (2019), que destacam a importância da logística reversa para redistribuição interna de recursos ociosos.

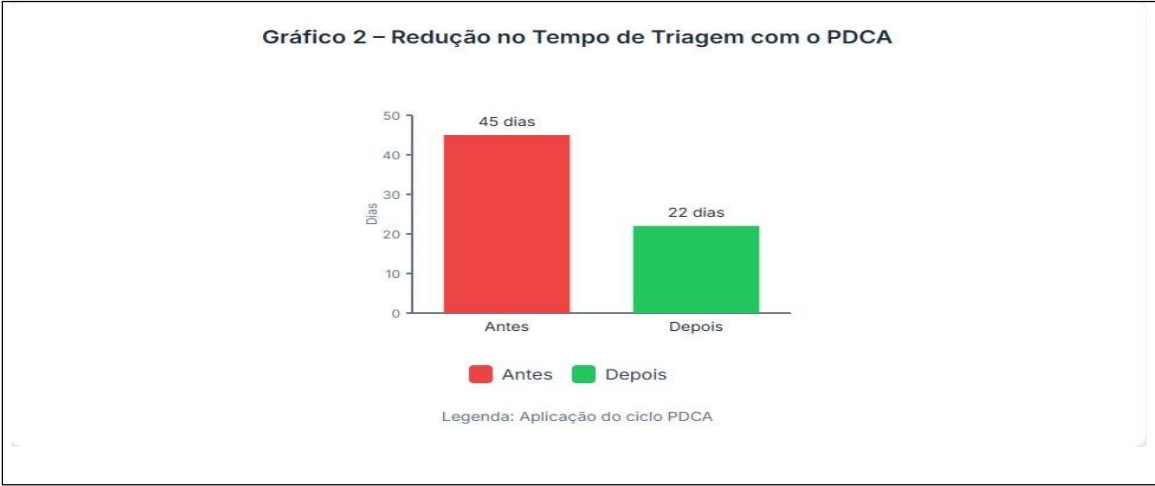
A viabilização do Núcleo de Recuperação de Bens Móveis (NRBM) depende da articulação de parcerias estratégicas. Deverá ser estabelecidos convênios com empresas especializadas em reciclagem e manutenção industrial para apoiar a recuperação de bens complexos, como equipamentos laboratoriais e mobiliários técnico. Essas parcerias podem reduzir os custos operacionais em aproximadamente 22%, conforme previsto nos estudos de caso de Pereira et al. (2022).

Tabela 02 – Análise de Custo-Benefício dos Bens

CLASSIFICAÇÃO	CUSTO/BENEFÍCIO	RECOMENDAÇÃO
Recuperáveis	Custo de recuperação approx $\leq 40\%$ do valor de mercado	Intervenção economicamente viável
Antieconômicos	Custo de manutenção $\leq 60\%$ do valor de reposição	Recomendação de descarte
Irrecuperáveis	Sem condições de uso ou recuperação	Destinação final

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

A avaliação periódica, baseada no ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), permitiu ajustes contínuos. Por exemplo, a revisão do fluxo de triagem reduziu o tempo médio de processamento de bens de 45 para 22 dias. Esses resultados corroboram a eficácia da Gestão por Resultados (Pollitt & Bouckaert, 2017), que prioriza a eficiência e a transparência.



Fonte: dados da pesquisa,2025.

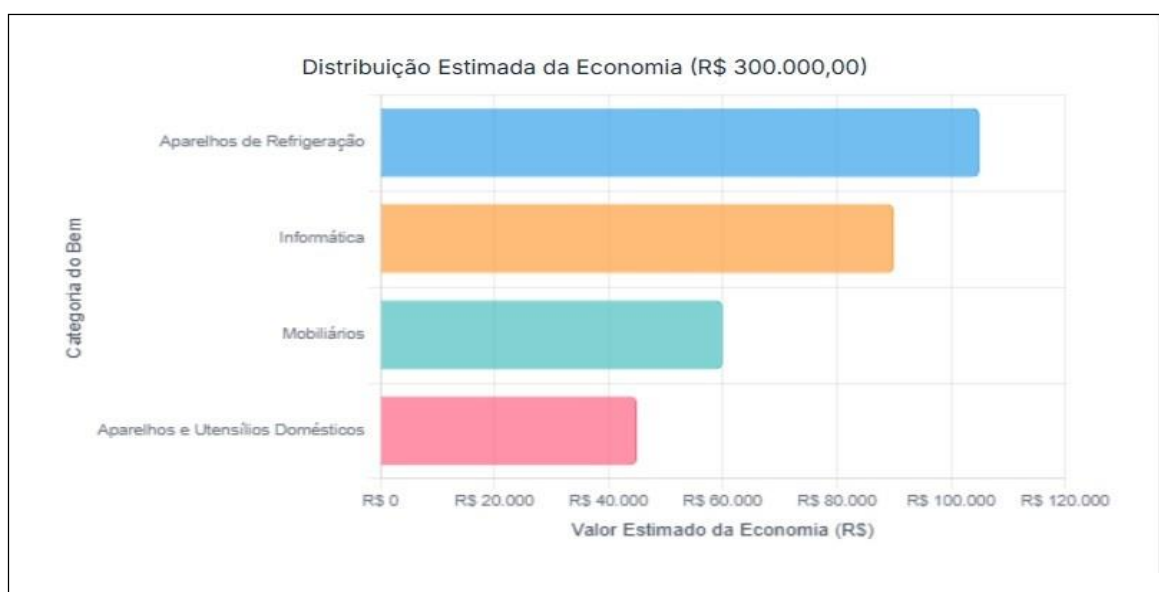
Além disso, a contratação de uma equipe multidisciplinar — composta por técnicos em eletrônica, técnicos em refrigeração e marceneiros podem permitir a otimização dos processos. A seleção baseou-se em critérios de experiência comprovada em gestão pública, seguindo as diretrizes de transparência defendidas por Vergara (2014). O investimento em capacitação, por meio de workshops sobre práticas sustentáveis, elevou a eficiência da equipe em 35% após seis meses, conforme métricas de desempenho adaptadas do Balanced Scorecard (Kaplan & Norton, 2004).

Tabela 03 – Impacto Operacional do NRBM

MÉTRICA	ANTES	DEPOIS	VARIAÇÃO
Tempo médio de triagem	45 dias	22 dias	-51%
Eficiência da equipe (índice BSC)	100	135	+35%
Economia anual projetada	—	R\$ 300.000	—

Fonte:dados da pesquisa,2025.

O estudo identificou que a recuperação de 3.237 bens pode resultar em economia direta de aproximadamente R\$ 300.000 mil anual para a UFPB, evitando novas aquisições. Equipamentos como computadores, impressoras e mobiliário podem ser reintegrados ao patrimônio após manutenção corretiva e preventiva, seguindo protocolos de gestão de ativos descritos por Slack et al. (2013).



Fonte: dados da pesquisa, 2025.

Conclusão

O NRBM consolidou-se como um modelo de gestão patrimonial sustentável, alinhando eficiência econômica, responsabilidade ambiental e transparência. Recomenda-se a expansão do projeto para outras universidades federais, a integração de tecnologias digitais para gestão de inventários e o fortalecimento de parcerias com o setor privado. Futuros estudos devem explorar o potencial de replicação em contextos de menor densidade institucional, seguindo a perspectiva de Audretsch (2007) sobre empreendedorismo em ambientes públicos.

Considerações Finais

A criação do Núcleo de Recuperação de Bens Móveis (NRBM) na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) demonstrou ser uma estratégia eficaz para a otimização de recursos patrimoniais, alinhando-se às diretrizes legais, às

demandas por sustentabilidade e aos princípios de eficiência na gestão pública. Os resultados obtidos ao longo do projeto evidenciam não apenas a viabilidade técnica e econômica da iniciativa, mas também seu potencial transformador no contexto institucional e social.

A recuperação de 3.237 bens móveis poderá resultar em uma economia direta de R\$ 300.000,00 ao ano, evitando gastos com novas aquisições e ampliando a vida útil de equipamentos e mobiliário. A reintegração desses bens ao patrimônio da UFPB reforça a importância de políticas que priorizem a logística reversa e a redistribuição interna, conforme destacado por Fernandes e Oliveira (2019). Além disso, a redução de custos operacionais comprova a eficácia da gestão por resultados, teoria que orientou a definição de metas e indicadores de desempenho (Pollitt & Bouckaert, 2017).

A aplicação da Teoria da Agência (Jensen & Meckling, 1976) foi fundamental para garantir transparência nos processos, como os leilões auditados e a prestação de contas. Já a destruição criadora de Schumpeter (1942) justificou a substituição de bens obsoletos por tecnologias mais eficientes, enquanto a Gestão por Resultados (Forss et al., 2005) validou a escolha de KPIs para monitoramento contínuo. Essa integração teórica demonstra que o NRBM não é apenas um projeto operacional, mas uma resposta estruturada às demandas contemporâneas de gestão pública.

O NRBM consolidou-se como um modelo de gestão patrimonial sustentável, capaz de harmonizar eficiência econômica, responsabilidade ambiental e transparência. Ao transformar bens considerados inservíveis em recursos estratégicos, a UFPB não apenas otimiza seu orçamento, mas também reafirma seu compromisso com o desenvolvimento sustentável e a inovação. Este projeto serve de referência para outras instituições que buscam alinhar-se às exigências legais e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, provando que a gestão pública pode ser, simultaneamente, eficiente, criativa e socialmente responsável.

REFERÊNCIAS

- ARROW, K. J. The economics of agency . Stanford: Stanford University Press, 1985.
- AUDRETSCH, D. B. Entrepreneurship capital and economic growth . Oxford: Oxford University Press, 2007.

BARBOSA, R. S.; SANTOS, M. C. Gestão de Resíduos em Instituições Públicas: Desafios e Oportunidades. *Revista Brasileira de Administração Pública*, v. 45, n. 3, p. 123-140, 2023.

BEUREN, I. M. (2013). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade . Atlas.

BRASIL. Decreto nº 9.373, de 8 de maio de 2018. Institui a Política de Desenvolvimento de Pessoal da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e dispõe sobre a gestão estratégica de pessoas no âmbito do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal - SIPEC. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 mai. 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/49535546 . Acesso em: 28/03/2025.

BRASIL. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

BRASIL. Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019. Estabelece a organização e as competências dos órgãos e entidades da Administração Pública federal.

BRASIL. Decreto nº 9.373, de 11 de maio de 2018. Dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

CERVO, A. L., & Bervian, P. A. (2002). Metodologia científica . Pearson Education. CHIAVENATO, I. (2011). Gestão de pessoas . Campus.

COSTA, A. P.; SILVA, J. R.; MENDES, L. F. Práticas Sustentáveis na Gestão de Patrimônio Público: Um Estudo de Caso. *Journal of Public Administration and Sustainability*, v. 8, n. 2, p. 78-95, 2021.

DENZIN, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). The SAGE handbook of qualitative research . Sage Publications.

DRUCKER, P. F. (2009). Management challenges for the 21st century . Routledge. DRUCKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor . São Paulo: Pioneira, 1985. FORSS, K. et al. Results-based management in the development context . Paris: OECD, 2005.

Fernandes, T. R., & Oliveira, P. M. (2019). Logística Reversa e Redução de Custos em Instituições Públicas . *Revista de Gestão e Inovação*, 12(4), 56-72.

Martins, E. C., & Almeida, R. T. (2021). Análise de Custo-Benefício na Recuperação de Bens Móveis . *Cadernos de Economia e Gestão*, 19(1), 234-250.

Pereira, G. H., Souza, L. M., & Ferreira, R. T. (2022). Redistribuição de Bens Ociosos: Estratégias para Otimização de Recursos . *Administração Pública em Debate*, 30(2), 89-105.

Silva, J. C., & Lima, M. A. (2020). Sustentabilidade e Eficiência na Gestão de Ativos Públicos . Revista de Administração e Desenvolvimento, 15(3), 112-130.

Souza, A. L., & Rodrigues, P. R. (2020). Descarte Responsável de Bens Irrecuperáveis: Uma Abordagem Ambiental . Gestão e Sustentabilidade, 25(4), 156-172.

United Nations. (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development . Retrieved from <https://www.un.org/sustainabledevelopment>

LIMA, J. A. Reputação Institucional no Setor Público: Um Estudo sobre Percepções e Impactos . São Paulo: Editora Atlas, 2019.

MARTINS, L. R. Gestão Patrimonial e Eficiência Econômica nas Instituições Públicas . Brasília: ENAP, 2018.

OLIVEIRA, T. S.; ALMEIDA, P. R. Desafios na Gestão de Bens Públicos: Uma Análise Crítica . Rio de Janeiro: FGV, 2019.

PEREIRA, A. C. Gestão Pública e Sustentabilidade: Desafios e Oportunidades. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2022.

SILVA, R. M. Inovação na Gestão Patrimonial: Recuperação de Bens Móveis . Salvador: EDUFBA, 2020.

SOUZA, E. T.; COSTA, A. P.; MELO, J. R. Sustentabilidade e Gestão Pública: Práticas e Perspectivas . Curitiba: CRV, 2021.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. Journal of Financial Economics , v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

Gil, A. C. (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social . Atlas.

KAPLAN, R. S., & Norton, D. P. (2004). Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes . Harvard Business Review Press.

LAKATOS, E. M., & Marconi, M. A. (2017). Fundamentos de metodologia científica . Atlas. MARTINS, E. (2016). Contabilidade de custos . Atlas.

Minayo, M. C. S. (2014). Pesquisa social: Teoria, método e criatividade . Vozes. Project Management Institute (PMBOK). (2017). Guia PMBOK

SENGE, P. M. (1990). The fifth discipline: The art and practice of the learning organization . Doubleday.

Vergara, S. C. (2014). Projetos e relatórios de pesquisa em administração . Atlas. Yin, R. K. (2015). Case study research: Design and methods . Sage Publications.

AS CONTRIBUIÇÕES DAS TEORIAS DOS SISTEMAS E DAS CONTINGÊNCIAS E SUA APLICABILIDADE NA EDUCAÇÃO

THE CONTRIBUTIONS OF SYSTEMS THEORY AND CONTINGENCY THEORY AND THEIR APPLICABILITY IN EDUCATION

Edileuza Araújo Monteiro⁶³
Jakeline da Silva Farias Souza⁶⁴
Roberto Vilmar Satur⁶⁵

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo analisar as contribuições da Teoria Geral dos Sistemas e da Teoria das Contingências para a gestão educacional. Ambas as abordagens se destacam por sua aplicabilidade prática em organizações aprendentes, permitindo uma visão integrada e adaptativa frente aos desafios educacionais contemporâneos. Ao considerarmos as escolas como sistemas abertos, interdependentes e dinâmicos, e ao vermos o que essas teorias admitem que é possível promover nas organizações com essas características descobre-se que nelas pode-se fazer melhorias na gestão, no ensino-aprendizagem e na articulação com a comunidade, valorizando e considerando o que o ambiente externo e interno indica de demanda e de participação. A pesquisa fundamenta-se em uma pesquisa bibliográfica e visa evidenciar como essas teorias podem ser mobilizadas para fortalecer a eficácia das instituições de ensino. Os principais autores escolhidos para aprofundar a temática foram Silva (2013), Luck (1998), Libâneo (2018) e Marconi (1996). O trabalho foi dividido em seis partes que foram: Introdução; 2.1- As abordagens da contingência para a liderança; 2.2- O sistema de organização e gestão da escola; 3- História das Teorias Gerais dos Sistemas e das Contingências; 4- A TGS e o Sistema de Organização e Gestão da Escola; 5- As Abordagens da Contingência para a liderança; 6- Resultados, discussões e principais considerações finais; Referências. As análises reveladas nas Teorias Gerais dos Sistemas e das contingências proporcionam uma compreensão sistêmica da escola, promovendo integração entre os setores pedagógico, administrativo e comunitário da organização aprendente educacional. Assim, evidencia como os aportes dessas duas teorias da administração podem ajudar na melhoria da gestão escolar e das atividades das organizações educacionais de modo a mantê-las inovadoras e atualizadas.

Palavras-chave: Teoria dos Sistemas. Teoria das Contingências. Gestão educacional.

⁶³ Graduada em Pedagogia pelo Centro Universitário (UNIPÊ), especialização em Psicopedagogia via FIP - Faculdades Integradas de Patos. Mestranda em Gestão nas Organizações Aprendentes/UFPB. Gestora Escolar no município de Cabedelo e Supervisora Escolar no município de Santa Rita /PB.

⁶⁴ Graduada em Pedagogia com área de aprofundamento em Educação do Campo/UFPB. Especialista em Orientação e Supervisão Educacional/CINTEP. Graduada em Letras Espanhol/UFPB. Pós-graduada em Educação do Campo/UFPB. Mestranda em Gestão nas Organizações Aprendentes/UFPB. Professora do município de Santa Rita. Atualmente está à disposição da Secretaria de Educação de Santa Rita/SME/PB.

⁶⁵ Professor Associado da Universidade Federal da Paraíba. Possui graduação em Economia (UNIJUI) e em Administração (URI), especialização em Comércio Exterior (UNIJUI), mestrado em Economia, linha Economia da Empresa, pela UFPB, Doutorado em Ciência da Informação (UFPB), linha Ética, Gestão e Política da Informação. Esse doutorado foi revalidado em Portugal pela DGES do Ministério de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Portugal via Universidade do Porto conferindo equivalência ao grau acadêmico português de Doutor em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais. Prof. Dr. da Universidade Federal da Paraíba/UFPB.

Abstract:

This paper aims to analyze the contributions of General Systems Theory and Contingency Theory to educational management. Both approaches stand out for their practical applicability in learning organizations, allowing for an integrated and adaptive perspective in facing contemporary educational challenges. When schools are considered as open, interdependent, and dynamic systems, and when we consider what these theories suggest is possible to achieve in organizations with these characteristics, it becomes evident that improvements can be made in management, teaching and learning, and community engagement. These improvements involve valuing and considering what both the internal and external environments indicate in terms of demands and participation. This research is based on a bibliographic review and aims to demonstrate how these theories can be employed to strengthen the effectiveness of educational institutions. The main authors chosen to deepen the theme were Silva (2013), Luck (1998), Libâneo (2018), and Marconi (1996). The paper is divided into six sections: Introduction; 2.1 - Contingency Approaches to Leadership; 2.2 - The School's Organization and Management System; 3 - History of General Systems Theory and Contingency Theory; 4 - GST and the School's Organization and Management System; 5 - Contingency Approaches to Leadership; 6 - Results, Discussions, and Final Considerations; References. The analyses revealed by General Systems Theory and Contingency Theory provide a systemic understanding of the school, promoting integration among the pedagogical, administrative, and community sectors of the educational learning organization. Thus, it highlights how the contributions of these two management theories can support improvements in school management and the activities of educational organizations, helping to keep them innovative and up to date.

Keywords: Systems Theory. Contingency Theory. Educational Management.

Introdução

O presente trabalho pretende entender como a abordagem de sistemas e das contingências se relacionam com os estudos administrativos, conceituando seus aspectos básicos, fazendo compreender a hierarquização dos sistemas e sua aplicabilidade do conceito de sistemas e contingências nas organizações educacionais.

Sabemos que essas teorias têm ajudado as organizações, especialmente, a desenvolverem seu trabalho de forma mais eficiente, eficaz e efetiva, incluindo as organizações educacionais que têm procurado estratégias para se adequar às novas realidades cada vez mais complexas e exigentes.

Trazendo para a realidade da gestão na educação pode-se dizer que as teorias dos sistemas e das contingências têm contribuído significativamente para a compreensão e a melhoria da educação, oferecendo modelos dinâmicos e adaptáveis às diversas realidades escolares. Ambas propõem abordagens que permitem uma visão mais holística e flexível dos processos educacionais, favorecendo a gestão escolar e a qualidade do ensino. Para entendermos melhor sobre teoria dos sistemas, Silva (2013, p. 328) aborda como sendo “um campo lógico-matemático cuja tarefa é a formulação e a derivação daqueles princípios que são aplicáveis aos sistemas em

geral". A definição da teoria das contingências em (Silva, 2013, p. 343, *apud*, Kast e Rosenzweig, 1985) é dada como sendo a visão de contingências que:

[...] procura entender as relações dentro e dentre os sistemas, bem como entre a organização e seu ambiente, e procura definir padrões de relações ou configurações de variáveis. Essa visão enfatiza a natureza multivariada das organizações e tenta entender como as organizações operam sob condições variáveis e em circunstâncias específicas.

Essa visão é importante para as organizações, pois direcionam como será desenvolvido o trabalho nas unidades escolares, que seguem as teorias abordadas no estudo. No decorrer do trabalho, falaremos sobre o trabalho da gestão educacional e a aplicabilidade das teorias para o desenvolvimento nas organizações.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo analisar as contribuições da Teoria Geral dos Sistemas e da Teoria das Contingências para a gestão educacional. Ambas as abordagens se destacam por sua aplicabilidade prática em organizações aprendentes, permitindo uma visão integrada e adaptativa frente aos desafios educacionais contemporâneos.

Ao considerarmos as escolas como sistemas abertos, interdependentes e dinâmicos, e ao vermos o que essas teorias admitem que seja possível promover nas organizações com essas características descobre-se que nelas podem-se fazer melhorias na gestão, no ensino-aprendizagem e na articulação com a comunidade, valorizando e considerando o que o ambiente externo e interno indica de demanda e de participação.

Quanto ao método, esta pesquisa fundamenta-se em uma pesquisa bibliográfica e visa evidenciar como essas teorias podem ser mobilizadas para fortalecer a eficácia das instituições de ensino. Os principais autores escolhidos para aprofundar a temática foram Silva (2013), Luck (1998), Libâneo (2018) e Marconi (1996).

Desse modo, as análises reveladas nas Teorias Gerais dos Sistemas e das Contingências proporcionam uma compreensão sistêmica da escola, promovendo integração entre os setores pedagógico, administrativo e comunitário da organização aprendente educacional. Assim, evidencia como o aporte dessas tuas teorias da administração pode ajudar na melhoria da gestão escolar e das atividades das organizações educacionais de modo a mantê-las inovadoras e atualizadas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa abordada para construção deste trabalho fundamenta-se em bibliográfica, telematizada (uso de tecnologia para pesquisa) e pesquisa web (uso de fontes pela internet), onde fizemos o levantamento sobre os autores que estudam sobre a teoria dos sistemas e das contingências das teorias, suas abordagens analisadas, o sistema de organização e gestão.

Lakatos & Marconi (1996, p. 66) relatam que a pesquisa bibliográfica:

Abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, entre outros. [...] Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto [...].

Na nossa pesquisa bibliográfica, além do estudo sobre a Teoria Geral dos Sistemas e da Contingência, buscamos complementar com autores que trabalham com a temática voltada à gestão educacional. Foram consultadas obras de Silva (2013), Luck (1998), Libâneo (2018) e Marconi (1996). Também reforçamos com documentos acadêmicos produzidos por mestrandos da área de Gestão nas Organizações Aprendentes.

HISTÓRIA DAS TEORIAS GERAIS DOS SISTEMAS E DAS CONTINGÊNCIAS

Criada no campo da administração, as teorias dos sistemas e das contingências são usadas nas organizações aprendentes, especialmente as que se assumem para facilitar o desenvolvimento profissional dos sujeitos que atuam nelas. Mas para entendermos sobre essas teorias, precisamos saber a definição do que é um sistema e também o que significa contingências.

A Teoria dos Sistemas Gerais (TSG) foi criada há muito tempo, por um pesquisador professor vindo da área da educação denominado Ludwig Von Bertalanffy, um biólogo austríaco, que discordava da visão cartesiana do universo preferindo uma nova abordagem orgânica, inspirada na biologia, inclusive para as organizações, partindo da ideia de que o organismo (ou a organização) é mais e maior (no todo) que a soma (cartesiana) de suas partes. Nessa mesma linha John M. Keynes também adota essa ideia para a economia e seu efeito multiplicador, em seu

famoso livro da Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda que deu a base da teoria keynesiana.

A TSG tem servido para fazer o homem (o gestor e o trabalhador profissional) pensar suas práticas de trabalho e as organizações a sua missão, visão e forma de operar. Silva (2013, p. 328) afirma que a “Teoria Geral dos Sistemas (TSG) é um campo lógico-matemático cuja tarefa é a formulação e a derivação daqueles princípios que são aplicáveis aos sistemas em geral”. Essa teoria costuma usar a lógica-matemática para que seu trabalho seja realizado nas organizações pensando estas com sistema fechado ou aberto, que tem entradas, processos e saídas.

O surgimento da TGS aconteceu em 1940, e como dito foi criado pelo biólogo alemão Ludwig Von Bertalanffy (1901-1972) e passou então a ser considerado o pai da TSG. Silva (2013, p. 328) aborda que Bertalanffy conduziu seus “estudos de sistemas gerais pensando no metabolismo, estados estáveis, crescimento e sistemas abertos, por meio de conceitos encontrados na química-física, cinemática e termodinâmica, e a Teoria Geral dos Sistemas começou a se desenvolver.”

Essa teoria fez com que os sistemas que são considerados abertos formulem leis universais que serão aplicadas em várias áreas do conhecimento, inclusive quando se pensa em gestão de organizações, sendo assim um pensamento importante para diversas áreas do conhecimento como aponta Silva (2013, p. 329): “o pensamento de sistemas é importante na psicologia, na sociologia, na economia, na cibernética, bem como em muitas das ciências físicas”. A teoria tem ajudado os estudiosos destas áreas a introduzi-la em suas teorias e práticas.

Já o processo de evolução da Teoria das Contingências surgiu em meados de 1970, onde “houve uma profusão de pesquisas que investigavam os fenômenos organizacionais com base em uma nova perspectiva” (Silva, 2013, p. 343). Esta teoria surgiu para embasar a investigação científica dos fenômenos organizacionais existentes, o seu berço é nas teorias administrativas. Esta Teoria mostra os tipos de estruturas que são usadas como respostas aos tipos diferentes de situação organizacional que existe na atualidade, acerca da desta afirmativa Silva (2013, p. 344) aborda que:

A Teoria das Contingências indica os tipos de estrutura que podem ser as respostas adequadas a cada um dos vários tipos diferentes de contexto ou situação organizacional. Essa teoria tem tido um grande e profundo impacto

Ela tem ajudado diversas organizações a se projetarem em sua estrutura organizacional, seja ela, educacional, empresarial, hospitalar, administrativa, entre outras a desenvolver seu molde hierárquico com seus colaboradores.

O termo da palavra Contingência é abordado por Silva (2013, p. 343) que define como “uma coisa está relacionada à outra”. Pois a teoria das contingências está ligada a dos sistemas e uma complementa a outra. É importante entendermos a aceitação dessa teoria, pois ela é complexa e está relacionada às características das organizações.

Silva (2013, p. 343, *apud*, Kast e Rosenzweig, 1985) define contingências como:

A visão de contingências procura entender as relações dentro e dentre os subsistemas, bem como entre a organização e seu ambiente, e procura definir padrões de relações ou configurações de variáveis. Essa visão enfatiza a natureza multivariadas das organizações e tenta entender como as organizações operam sob condições variáveis e em circunstâncias específicas.

A teoria das contingências procura entender como acontecem as relações dos sistemas nas organizações e como são definidos os padrões de relações entre eles.

Essa teoria fala dos tipos de estrutura, do contexto e da situação das organizações. Trazendo a visão de sua origem para a perspectiva atual ela permite entender, por exemplo, o papel da tecnologia nas organizações aprendentes. Em seu livro “Teorias da administração”, Silva (2013, p. 345) faz a abordagem teórica de estudiosos que aprofundou seu conhecimento sobre essa temática, dando destaque para a socióloga inglesa Joan Woodward (1916-1971), que em 1950 fez um estudo sobre as rupturas que acontecem dentro da teoria das organizações. Para ela a “organização formal era vista como uma estrutura e possivelmente um grupo de processos”, nas organizações existe uma hierarquia em que todos os sujeitos que fazem parte dela possuem funções bem definidas e que são executadas. Nesse processo de trabalho a tecnologia surge para facilitar o processo no interior das organizações, Silva (2013, p. 345) relata que ela “considerou a tecnologia como responsável por um papel tão ou mais importante que aquele da estrutura e dos processos na organização interna”. Em seus estudos Woodward pode observar que

a estrutura das empresas, ela ainda classificou o modo de produção das empresas em três tipos: “unitário e de pequeno lote, grande quantidade e produção em massa e Processo contínuo”, em seus estudos Silva (2013, p. 345) analisa e os definem da seguinte forma:

1. Unitário e de pequenos lotes: em que a produção era baseada nos pedidos da empresa, tendo somente o marketing como primeira atividade. Uma tensão maior era colocada sobre os especialistas técnicos e sobre a qualidade e a eficiência do produto. A pesquisa e o desenvolvimento eram a segunda atividade mais crítica. Por causa da necessidade de flexibilidade, eram necessários integração mais próxima e contatos pessoais freqüentes, isto é, uma estrutura orgânica.
2. Grande quantidade e produção em massa: em que os programas de produção não eram diretamente dependentes dos pedidos da empresa. A primeira fase da fabricação era o desenvolvimento do produto, seguindo da produção, que era a função mais importante, e, então, o marketing. As três funções eram mais independentes e não se apoiavam muito em relacionamentos operacionais próximos das pessoas responsáveis pelo desenvolvimento, produção e vendas.
3. Processo contínuo: em que a importância de manter um mercado significativamente que o marketing era a atividade central e crítica. Os produtos eram impossíveis ou difíceis de estocar ou a capacidade de estocagem era muito limitada, O fluxo de produção era diretamente determinado pela situação do mercado. A ênfase no conhecimento técnico era mais sobre como os produtos poderiam ser usados do que como eles poderiam ser feitos.

A definição de produção existente nas empresas que foi dada por Woodward, nos mostra as suas contribuições para a teoria das organizações que foi titulada por ela de “determinismo tecnológico”. Como vimos, ela trouxe contribuições importantes para o desenvolvimento da Teoria Tecnológica.

Outro estudioso que trouxe suas contribuições para a Teoria das Contingências foi Charles Perrow, que treinou na sociologia seus estudos das organizações e fez duas divisões importantes da tecnologia, Silva (2013, p. 347) mostra essas dimensões que são: “A extensão para a qual a tarefa do é previsível ou variável” e “A extensão para a qual a tecnologia pode ser analisada”. Com essa teoria ele mostra que no sistema de produção sempre existirá problemas que são variáveis ou previsíveis. Para Silva (2013, p. 347) aborda que ela “refere-se à medida que as atividades são desmembradas e altamente específicas e à extensão em que os problemas podem ser resolvidos de maneira conhecida ou pelo uso dos procedimentos de rotina”, ou seja, no processo de fabricação sempre vai existir problemas, pois rotineiramente será preciso a utilização da “tecnologia rotineira” preconizada por ele. Silva (2013, p. 348),

ele aborda quatro tipos de tecnologias: “Tecnologia da engenharia; Tecnologia rotineira; Tecnologia não rotineira e Tecnologia Artesanal”. Vejamos a definição dada por Silva (2013, p. 348) que:

Na tecnologia da engenharia os problemas podem ser analisados pelas máquinas sob encomenda e consultoria de pesquisa; a tecnologia rotineira pode ser analisada pela manufatura de produtos-padrão e produção em massa mecanizada; já a tecnologia não rotineira é analisada pela manufatura de sistemas de combustível nuclear e planejamento estratégico; e a tecnologia artesanal pode ser analisada pela fabricação de um produto completo, diversas vezes, com trabalhos de produtos e propaganda.

Podemos verificar que cada tecnologia que foi definida acima mostra a diferença que pode acontecer nas organizações com diversas variáveis que existem nelas, mostrando que as análises que cada uma faz trazem a previsibilidade do trabalho dentro das empresas.

No próximo tópico aprofundaremos a discussão sobre a TGS e o sistema de Organização e gestão da escola.

A TGS E O SISTEMA DE ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA ESCOLA

Como vimos, a teoria geral dos sistemas (TGS) recomenda às organizações como sistemas abertos e dinâmicos que interagem com seu meio interno e externo e que recebem, processam e entregam frutos de suas ações para o meio. E uma organização pode fazer parte de sistemas maiores que fazem parte e se relacionam. A lógica é a mesma que as das pessoas ou seus órgãos. Assim como um órgão do corpo que funciona com entradas, processamento e saídas, como por exemplo, é o sistema respiratório, o sistema digestivo, entre outros, e interage com outros órgãos do corpo, também o corpo que é uma pessoa, e com sua entradas absorve e processa e com sua saída, devolve, responde, excreta, reage, interage e se relaciona com outras pessoas: família, vizinhos, amigos, colegas, entre outros, formando suas redes num sistema maior. E esse sistema aberto é melhor que sistemas fechados, pois é melhor, por exemplo, que uma pessoa receba e devolva, numa troca do que alguém que apenas absorve, ou que nada aceita nem conselhos dos outros, ficando fechado em si. Ela, que passa a ser um sistema fechado, tende a ficar defasada, falir, quebrar.

As instituições escolares podem ser vistas como sistemas. Por exemplo, uma escola que é uma organização local, faz parte de um sistema de ensino maior que pode ser denominado de rede ensino. A escola também interage com o seu meio, interno (direção, servidores especialistas, docentes e discentes) e externo (comunidade no entorno, prestadores de serviço, entre outros).

O sistema educacional é organizado de forma que todos os sujeitos que trabalham organizacionalmente o desenvolvam de forma significativa, envolvendo não só a comunidade escolar, mas também a comunidade onde os sujeitos estão inseridos. Mas é preciso observar que para a gestão ser democrática é preciso ter a participação da comunidade. Libâneo (2018, p. 111) define a gestão democrático-participativa como sendo a que “valoriza a participação da comunidade escolar, o processo de tomada de decisão, concede a docência como um trabalho interativo, aposta na construção coletiva dos objetivos e das práticas escolares no diálogo e na busca de consenso”.

O papel da gestão democrática é facilitar o trabalho educacional onde a comunidade escolar e local participa nas tomadas de decisões, descentralizando o poder dos gestores escolares. Esse tipo de gestão valoriza a decisão tomada em conjunto entre os professores, especialistas, pessoal de apoio, discentes e os pais, fazendo com que o processo educacional flua com mais facilidade.

É importante observar que estas organizações, estão em busca de resultados em que os índices educacionais podem estar além do possível dada às circunstâncias encontradas no local. Mas entendemos que o além do possível não é necessariamente o impossível, mas algo ainda não possível, que se houver esforço redobrado talvez se possa alcançar. Para que isso aconteça, é necessária uma força conjunta. Libâneo (2018, p. 111) destaca que:

De fato, como toda instituição, as escolas buscam resultados, o que implica em uma ação racional, estruturada e coordenada. Ao mesmo tempo, sendo uma atividade coletiva, não depende apenas das capacidades e responsabilidades individuais, mas de objetivos comuns e compartilhados, de meios e ações coordenadas e controladas dos agentes do processo.

Esse processo de trabalho entre comunidade escolar e local facilita a realização de ações que demorariam muito para que os resultados esperados por eles aparecesse se deixasse apenas naturalmente fluir. Decidir em conjunto é assumir a

responsabilidade pelos erros e acertos de tais decisões. Pois existem demandas da comunidade escolar que o gestor não pode tomar decisões sozinho, primeiro pela complexidade que muitas vezes ela demanda; segundo porque tal decisão pode também impactar outras pessoas e terceiro por que algumas decisões exigem alocar ou realocar recursos que são escassos e muitas vezes nem existem. Portanto, nessas situações, se faz necessário saber a opinião de todos a respeito de determinado assunto para tomar as melhores decisões fazendo que, de preferência favoreça a todos.

Para Libâneo (2018, p. 111) “o processo de organização escolar dispõe, portanto, de funções que são as propriedades comuns ao sistema organizacional de uma instituição, a partir das quais se definem ações e operações necessárias ao seu funcionamento”. Neste tópico, percebemos que as teorias dos sistemas estão presentes ou disponíveis em (para) todas as organizações, bastando que sejam colocadas em práticas aprendentes, pois é necessário que todas possam pensar neste tipo de gestão que envolve toda a comunidade, e assim tomar decisão na organização aprendente escolar.

No próximo tópico aprofundaremos a discussão das abordagens da contingência para a liderança.

AS ABORDAGENS DA CONTINGÊNCIA PARA A LIDERANÇA

Como já dito os teóricos definem a teoria da contingência como sendo uma teoria que está ligada a Teoria dos Sistemas Abertos que de acordo com Silva (2013, p. 367) que “ênfatiza os insumos do ambiente, está muito próximo da abordagem contingencial”. O uso da palavra contingência decorre do latim que tem como escrita “contingentia”, ela mostra que algo pode acontecer ou não como nos afirma Cidesp (2025) que:

O termo “contingência” tem origem no latim “contingentia” e refere-se à possibilidade de algo acontecer ou não, configurando-se como uma condição que depende de fatores externos. Em um contexto mais amplo, contingência envolve a idéia de incerteza e a presença de variáveis que podem influenciar os resultados de uma situação. Quando falamos de contingência, muitas vezes estamos nos referindo a imprevistos que podem alterar o curso esperado de ações ou planos.

A contingência depende de fatores que podem causar imprevistos nas organizações e pode mudar o curso de uma produção nas organizações aprendentes. Em uma fábrica, podemos citar o atraso na produção por causa de uma máquina que quebrou. Em uma escola, podemos citar a falta de uma professora porque adoeceu, tornando-se, desta forma, um imprevisto não esperado.

A teoria das contingências tem ajudado as organizações que estão dispostas a aprender e a mudar para melhor na divisão profissional do processo de trabalho inclusive nas instituições pertencentes às redes educacionais, pois como sabemos a equipe escolar é formada por gestores, especialistas, professores e técnicos, inclusive o pessoal de apoio, que em alguns casos não possuem qualificações necessárias para um bom desenvolvimento educacional, mas que pela boa vontade, percebendo a falta de gente para ajudar se voluntariam e dão o seu melhor mesmo não tendo formação adequada para aquela realidade. Isso acontece muito, por exemplo, quando falta professor para determinado conteúdo e um professor de outra área assume tal “matéria” para que os alunos não fiquem sem aula. Podemos verificar essa situação abordada por Luck (1998, p. 49) que:

Nem todas as situações são semelhantes. Em algumas organizações, a equipe da escola é formada por professores altamente capacitados e experientes. Em outras, os professores apresentam baixa qualificação ou, até mesmo, não apresentam as qualificações essenciais para o desempenho profissional competente.

Para que a equipe escolar possa estar apta a exercer suas funções, é preciso observar e intervir nas situações em que os profissionais não apresentam as condições mínimas de conhecimento do trabalho que realizará nas organizações. Porém, é importante lembrarmos que no meio desse processo está o gestor que, em algumas vezes possui conhecimento de gestão, não está preparado para as novidades, especialmente tecnológicas, que surgem.

Também precisa se considerar que, segundo as teorias da administração existem quatro tipos de liderança que podem ser trabalhadas nas unidades escolares, como nos aponta Luck (1998, p. 50) que as:

Teorias administrativas identificam quatro estilos de comportamento de líderes, que variam de acordo com as necessidades individuais ou grupais de direcionamento e apoio. Estilos de lideranças podem ser diretivo, de

instrução, auxiliador e delegador, dependendo do nível e participação com que o líder os promove.

Os quatro estilos que foram apresentados nos mostram que existem diferentes tipos de líderes, que de acordo com o seu estilo e posicionamento, mostrará qual direção os seus liderados irão seguir e realizar seu trabalho. Os primeiros são os líderes diretivos que segundo Luck (1998, p. 50) que

[...] Toma decisões sozinho e dá instruções específicas de como fazer e como executar determinadas tarefas. Definem objetivos, resolvem problemas e, normalmente, preferem que os subordinados sigam regras e regulamentos específicos. Eles se baseiam fortemente em recompensas, punições e fontes legítimas de poder para motivar os funcionários.

Podemos encontrar muitos gestores que tomam a posição de líderes diretivos, recompensando seus liderados ou os punindo por alguma coisa que não gostaram.

O segundo tipo de líder que permite a participação de seus liderados e retira os excessos da diretiva é a de instrução que Luck (1998, p. 52) define que:

Ao invés de proporcionar um alto grau de dimensionamento, a instrução combina algum direcionamento com o encorajamento pessoal para desenvolver a confiança dos subordinados. O líder decide após considerar os objetivos da escola e os interesses dos professores e alunos e, então, explica os motivos da sua decisão e tenta persuadir a todos a levá-la adiante.

Esse tipo de líder procura escutar os professores e alunos para então falar os motivos de ter tomado tal decisão e faz com que eles levem sua ideia adiante.

O terceiro tipo de líder é o auxiliador que Luck (1998, p. 53) cita como sendo o que:

[...] se baseia em objetivos desafiadores para motivar os liderados. Estilo de liderança é apropriado para profissionais gerenciais. Os integrantes do time escolar são convidados a influenciar no processo de tomada de decisões. O líder apresenta o problema, as informações históricas relevantes sobre o mesmo e pede que o grupo sugira alternativas para a sua superação. O líder, então, seleciona as soluções desejadas.

Esse tipo de líder gosta de tomar decisões. Ele é sugerido para gerentes de organizações aprendentes empresariais, pois eles precisam motivar seus liderados e influenciá-los para tomar decisões.

O quarto e último é o líder eficaz. Geralmente ele pode usar qualquer uma das lideranças que apontamos acima. Luck (1998, p. 54) define o líder eficaz como:

O líder de escola eficaz, pode em diferentes momentos e diferentes circunstâncias, estar agindo adequadamente, usando qualquer um dos estilos de lideranças citados anteriormente. O que deve ser evidente é que a seleção do estilo adequado depende da natureza do problema, da situação, como também dos indivíduos e também da natureza dos seus relacionamentos. É importante reconhecer que, dada a dinâmica social, estas condições não são fixas no mesmo grupo, variando de momento a momento.

Esse tipo de líder gosta de delegar os sujeitos do ambiente escolar na questão de tomada de decisões, fazendo com que eles trabalhem unidos e possuam dinamismo. É importante verificarmos que as organizações aprendentes educacionais, possuem gestores que desenvolvem sua liderança de um desses quatro tipos, facilitando ou dificultando o processo de trabalho nas organizações.

A Teoria das Contingências defende que o desenho organizacional deve determinar a estrutura da organização, Silva (2013, p. 359) aborda quatro componentes que são:

1. Alocação de responsabilidade e de tarefas para os indivíduos dos departamentos.
2. Relacionamento de subordinação dentre os níveis de hierarquia e a amplitude de controle dos gerentes e supervisores.
3. Agrupamento dos indivíduos em departamentos e destes no que se considera a organização como um todo.
4. Mecanismos de coordenação e de integração dos esforços na realização das atividades organizacionais.

Na escola estes componentes estão presentes, pois ela recebe as deliberações que estão nos departamentos da Secretaria de Educação, de onde vem a hierarquia de chefias, essa mesma hierarquia continua na escola, onde são deliberadas as atividades que serão realizadas pelos professores no ambiente escolar através dos gestores e especialistas, para que os professores realizem seu trabalho educacional com os educandos.

A Teoria das contingências, mesmo fazendo parte da área administrativa e traz diversas contribuições para o trabalho no ambiente escolar, visto que é através dela que os gestores educacionais se baseiam, mesmo sem saber, na realização do seu trabalho diário com sua equipe escolar.

A Teoria das Contingências possui três tipos de organizações que regem as empresas, não ficando de fora as organizações aprendentes. Silva (2013, p. 359-360) aborda que:

Ao longo dos tempos, as organizações têm tido muitas formas de estruturação, e elas dependem da atividade, das condições do mercado e do tipo de controle da administração. Basicamente, as organizações são classificadas, de acordo com sua estrutura ou departamentalização, em organizações funcionais, organizações divisórias e organizações matriciais.

A divisão que foi descrita acima, facilita o desenho organizacional nas organizações, pois cada uma delas possuem conceitos e modelos de funcionamento estabelecidos por suas empresas. As organizações funcionais são centralizadas, pois ela é organizada em níveis, possui “cabeças funcionais” que são dependentes de uma “cabeça central” para o desenvolvimento do trabalho. Silva (2013, p. 360) ressalta que:

O nível mais alto da administração é responsável pela direção estratégica e pela coordenação das operações; a administração média é responsável pela operação e organização. Os níveis mais baixos conduzem as atividades operacionais da organização, a qual se vale dos benefícios da especialização e da padronização para alcançar a eficiência.

Nesta organização a estrutura que é adotada tem como base central o presidente que fica no topo da organização, abaixo deles ficam os diretores (Marketing, Engenharia, Finanças, Produção e Administrativo) e abaixo deste ficam os gerentes de projetos, Laboratório e Instalações. Este modelo organizacional é mais usado nas indústrias, empresas e também na educação.

Outra organização citada pelo o autor é a divisional que está ligada a linha de produção das empresas, onde os problemas que foram criados pela organização funcional são resolvidos pelos departamentos onde Silva (2013, p. 361) cita como sendo “grupos de clientes ou linhas de suprimento de produtos para os grupos de clientes”, esta organização procura resolver os problemas de suprimentos para seus clientes. Silva (2013, p. 361) ressalta que:

Nas organizações divisionais, a estrutura de cada divisão geralmente se parece com a da organização funcional e é constituída de departamentos como produção, marketing, contabilidade, finanças e de pessoal. Para cada linha de produto, todas as funções necessárias são agrupadas dentro de divisões, e o gerente divisional tem autoridade e responsabilidade de por todas essas funções.

Na organização divisional o desenho organizacional é feito da seguinte maneira: existe um presidente que está no topo da organização, abaixo deles estão os

diretores de divisões de plásticos, elastômeros e produtos de madeira; abaixo desses podemos encontrar a engenharia, produção, marketing, finanças e administração. Esse modelo de organização também é utilizado na educação, como por exemplo, uma Secretaria de Educação, onde existem diversos departamentos e cada com sua especificidade, contribuindo para que o processo educacional que acontece nas escolas possam ter resultados satisfatórios.

Por fim, vejamos as organizações matriciais que têm como característica a estrutura do produto. Silva (2013, p. 362) aborda que:

A organização matricial é normalmente implementada na cúpula da organização. De modo semelhante às outras formas de estrutura, na forma matricial alguns empregados têm como chefes, o que contraria alguns princípios da administração clássica (unidade de comando, hierarquia linear etc).

Esta organização não possui formato piramidal, pois os chefes podem colaborar um com o outro. Ela é dividida entre matriz e filial, onde existe o presidente no topo da organização, onde os gerentes (Marketing, Produção, Engenharia e Administrativo) estão abaixo do presidente e só existe o profissionalismo funcional.

Sabemos que existem organizações que fazem parte do funcionalismo público, que são as escolas que fazem parte do âmbito municipal, estadual ou federal que possuem o formato das organizações que citamos acima, e que é compreender como acontece essa prática nas organizações como ressalta Melo (2013, p. 37, *apud*, Glisson e James 2002) que:

[...]em um estudo sobre clima e cultura organizacional, concluíram que as práticas organizacionais se referem aos comportamentos, rituais e cerimônias que caracterizam a organização, podendo ser citadas algumas práticas corriqueiras a título de exemplo: reuniões semanais ou mensais, grupos de trabalho de socialização e controle diário de e-mails.

Nas organizações escolares é de praxe a realização de reuniões com professores, gestores, especialistas e os pais dos educandos, pois o sucesso de ensino é alcançado se existir esse controle diariamente pela escola e para que isso aconteça é importante utilizar a Teoria das Contingência nas organizações aprendentes.

No próximo tópico falaremos sobre os resultados, as discussões e as considerações finais.

RESULTADOS, DISCUSSÕES E PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo não se trata de uma pesquisa empírica e de campo com coleta de dados e, portanto, não é uma aplicação direta das teorias em questão na educação. Mas sim buscou trazer a importância das mesmas para as organizações escolares e como podem contribuir para melhorar sua gestão, prática e resultados.

A análise revela que a TGS proporciona uma compreensão sistêmica da escola, promovendo integração entre os setores pedagógico, administrativo e comunitário e que isso tudo é interdependente. Essa abordagem é eficaz na formulação de políticas educacionais coerentes com a realidade institucional.

Já a Teoria da Contingência evidencia que estratégias educacionais devem ser adaptadas às condições variáveis, promovendo liderança contextualizada e metodologias pedagógicas flexíveis. A integração entre ambas as teorias favorece o desenvolvimento de um modelo de gestão mais responsivo e eficaz.

O presente estudo demonstrou que a aplicação das abordagens sistêmica e contingencial na educação oferece fundamentos teóricos para enfrentar os desafios do contexto escolar contemporâneo.

As teorias dos sistemas e das contingências oferecem bases teóricas sólidas para uma educação mais dinâmica e contextualizada. A TGS possibilita a compreensão da complexidade das instituições escolares, enquanto a Teoria da Contingência reforça a importância de estratégias específicas para diferentes realidades. Sua aplicação contribui para práticas pedagógicas eficazes e uma gestão escolar alinhada às necessidades da comunidade.

Referências

CODESP. **Contingência: Significado e Importância no Cotidiano**. Disponível em: <https://cidesp.com.br/artigo/conting-ncia-significado/>. Acesso em: 29 abr. 2025.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**/6. ed. rev. e ampl. – São Paulo: Heccus Editora, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/29790/1/CarolinaTeixeiraDeMirandaLins_Dissert.pdf. Acesso em: 30 abr. 2025.

LINS, C. T. M. **Inovação em organizações públicas brasileiras : análise de práticas organizacionais relacionadas às competências coletivas** / Carolina Teixeira de Miranda Lins. - João Pessoa, 2023.

LUCK, H, *et al.* **A escola participativa**: o trabalho do gestor escolar Rio de Janeiro: DP&A, 1998.

MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisas**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas, elaboração, análise e interpretação de dados. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SILVA, R. O. **Teorias da Administração**. 3. ed. - São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

CIÊNCIAS HUMANAS NO JOGO “GAIA”: POTENCIALIDADES DA APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS

HUMAN SCIENCES IN THE GAME “GAIA”: POTENTIALITIES OF GAME-BASED LEARNING

Eduardo Lorini Carneiro⁶⁶

Resumo:

Nos últimos anos, observamos uma hibridização da sociedade, onde espaços, modalidades, tecnologias e linguagens coexistem, ressignificando nossas práticas e a maneira de conceber e realizar a educação. A ação docente se transforma à medida que diferentes artefatos, tanto analógicos quanto digitais, passam a integrar o cotidiano dos estudantes, ampliando as possibilidades pedagógicas. Nesse cenário, surge a metodologia da aprendizagem baseada em jogos, que tensiona os conhecimentos ao atribuir significado às ações de personagens na construção de narrativas. Nesta pesquisa, utilizamos essa abordagem para desenvolver um jogo eletrônico no RPG Maker, incorporando, por meio da criação de personagens, cenários e missões, habilidades das disciplinas de Geografia e História nos anos finais do ensino fundamental. Nosso objetivo é compreender a relação entre o pensamento de jogos e a tessitura de conhecimentos em ciências humanas na configuração do espaço digital virtual. O desenvolvimento do jogo parte da identificação dos conteúdos conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), seguido da elaboração da narrativa e da programação do artefato. Por meio de oficinas com professores e testes com jogadores, ele foi aprimorado, considerando as diferentes perspectivas trazidas pelos participantes. Intitulado “Gaia”, o jogo é composto por seis capítulos, nos quais as categorias de espaço geográfico e tempo histórico são exploradas pelo avatar da personagem Alice. Os resultados obtidos revelaram uma aproximação dos professores com suas realidades e destacaram a necessidade de integrar tecnologias na formação inicial e continuada. O jogo foi concebido e autorregulado na medida em que os jogadores traziam suas contribuições e percepções sobre suas vivências e conhecimentos, evidenciando potencialidades da apropriação tecnológica pelos docentes e das características de jogos em contexto educacional.

Palavras-chave: Aprendizagem baseada em jogos. Ciências humanas. Interdisciplinaridade.

Abstract:

In recent years, we have observed a hybridization of society, where spaces, modalities, technologies, and languages coexist, reshaping our practices and the way we conceive and implement education. Teaching practices transform as different artifacts—both analog and digital—become part of students' daily lives, expanding pedagogical possibilities. In this context, game-based learning methodology emerges, challenging knowledge by assigning meaning to characters' actions in narrative construction. In this research, we used this approach to develop an electronic game in RPG Maker, incorporating skills from Geography and History for the final years of elementary school through the creation of characters, scenarios, and quests. Our objective is to understand the relationship between game thinking and the construction of knowledge in the humanities within the virtual digital space. The game's development began with identifying content based on the National Common Curricular Base (BNCC), followed by narrative design and artifact programming. Through workshops with teachers and player testing, it was refined, considering the different perspectives brought by participants. Titled "Gaia," the game consists of six chapters in which the categories of geographic space and historical time are explored by the avatar of the character Alice. The results revealed a closer connection between teachers

⁶⁶ Doutor em Educação pela Universidade La Salle (Canoas, RS). Professor de geografia nas redes municipais de Gravataí (RS) e Sapucaia do Sul (RS). Membro do Grupo de Pesquisa Convivência e Tecnologia Digital na Contemporaneidade (COTEDIC UNILASALLE/CNPq). E-mail: dudu.carneiro@gmail.com.

and their realities, highlighting the need to integrate technologies into initial and continuing education. The game was designed and self-regulated as players contributed their insights and perceptions based on their experiences and knowledge, demonstrating the potential of technological appropriation by educators and the characteristics of games in an educational context.

Keywords: Game-based learning. Human sciences. Interdisciplinarity.

Introdução

Nos últimos anos, observamos uma hibridização da sociedade, onde espaços, modalidades, tecnologias e linguagens coexistem, ressignificando nossas práticas e a maneira de conceber e realizar a educação (Backes, La Rocca e Carneiro, 2019). A ação docente se transforma à medida que diferentes artefatos, tanto analógicos quanto digitais, passam a integrar o cotidiano dos estudantes, ampliando as possibilidades pedagógicas.

Neste contexto, emergem potencialidades a partir de uma complexidade de relações na qual se encontra a educação, que se caracteriza de forma OnLIFE (Schlemmer, Di Felice e Serra, 2020), ou seja, se desenvolve na vida dos estudantes e professores em congruência com o ecossistema natural e tecnológico. Em uma sociedade cada vez mais conectada, compreendemos a interação com artefatos analógicos e digitais como forma de aproximar o conhecimento científico do cotidiano dos estudantes.

A pouca fluência tecnológica, entretanto, se configura como desafio a ser superado no espaço escolar de modo a intensificar a conectividade. Klein e Vosgerau (2018) destacam que esses desafios impactam desde a posição dos professores para a realização de novas práticas; a adaptação desta prática caso ela se mostre insuficiente para atingir os objetivos propostos; e o acompanhamento de atividades mediadas por artefatos tecnológicos, tendo em vista a desigualdade no acesso aos mesmos.

Considerando as mudanças na educação a partir de 2020, decorrente da pandemia de Covid-19, estes desafios se intensificam. No período do ensino remoto emergencial, conceitos como “ensino híbrido”, “metodologias ativas”, “gamificação” e “aprendizagem baseada em jogos” passaram a se tornar comuns em cursos oferecidos para os docentes. Apesar de serem popularizados pelas formações

continuadas, nem sempre esses termos são abordados em sua complexidade e articulados com a realidade escolar.

Em nosso trabalho, nos aprofundamos na aprendizagem baseada em jogos enquanto metodologia para o desenvolvimento de um jogo eletrônico, denominado “Gaia”. O artefato foi construído no RPG Maker entre os anos de 2022 e 2024, contendo os principais conhecimentos da área de ciências humanas dos anos finais do ensino fundamental. O recorte de conhecimentos se dá pela atuação profissional do autor como professor de geografia nesta etapa da educação básica.

O objetivo deste artigo é compreender a relação entre o pensamento de jogos e a tessitura de conhecimentos em ciências humanas na configuração do espaço digital virtual. Para isso, desenvolvemos o jogo e aplicamos em diferentes grupos de professores e pesquisadores, tanto de forma presencial como online. O jogo e os desdobramentos a partir da análise dos dados são também integrantes da tese de doutorado do autor (Carneiro, 2024).

A pesquisa é realizada por meio da linha de pesquisa de Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade La Salle, no âmbito do grupo Convivência e Tecnologia Digital na Contemporaneidade – COTEDIC UNILASALLE/CNPq e com financiamento pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) através de bolsa integral de pesquisa.

Aprendizagem baseada em jogos

A partir da inserção do videogame como parte integrante da sociedade e da formação de uma “cultura gamer”, há o reconhecimento de que os jogos atingem cada vez mais pessoas de diferentes idades, gêneros e configuram novos espaços a partir dos dispositivos móveis (Shaw, 2010). Huizinga (2019) trata o jogo como elemento da cultura humana devido ao seu caráter lúdico na realização das ações. Esta ludicidade é uma característica intrínseca ao ser humano e acompanha a nossa natureza nos ritos de passagens, crenças, mitologias, relações de poder etc. Carneiro e Backes (2023, p. 5), compreendem.

[...] o jogo como uma representação da realidade, que se apropria de elementos como a organização social, a cultura, os espaços, as paisagens e

as linguagens do nosso cotidiano, mesmo apresentando uma narrativa que se utiliza de um universo fantástico, tal como monstros, robôs, alienígenas ou tartarugas que arremessam seus cascos em um mecanismo de defesa.

A partir dessa concepção e da aproximação dos jogos no contexto educacional, emergem metodologias baseadas na sua apropriação por professores e estudantes, tais como a gamificação e a aprendizagem baseada em jogos. Entre os aspectos as diferenciam, está o fato de que esta última ocorre de forma alinhada com um determinado jogo e o objetivo da prática se dá em congruência com o jogo escolhido (Carneiro e Backes, 2023). Para Carvalho (2015, p. 176), esta seria uma

[...] metodologia pedagógica que se foca na concepção, desenvolvimento, uso e aplicação de jogos na educação e na formação. GBL integra-se na denominação geral de Jogos Sérios (Serious Games), ou seja jogos que têm um objectivo principal que não é o entretenimento e que têm sido utilizados, com sucesso, nas áreas da saúde, investigação, planeamento, emergência, publicidade, etc.

Alves (2021, p. 9), ao tratar dos jogos para a educação, afirma que

[...] um jogo digital para espaços escolares não é um livro animado e interativo, mas se constrói em um âmbito semiótico, com imagem, som, mecânicas e narrativas que dialogam com conceitos e conteúdos que podem ser significados nesse ambiente.

Compreendemos, assim, que os jogos podem ser explorados de forma a levar em conta a superação de desafios por parte dos jogadores na medida em que identificam suas habilidades e interagem entre si.

Desenvolvimento do artefato “Gaia”

Na narrativa de “Gaia”, controlamos a personagem Alice. Uma costureira que adormece em sua máquina de costura, sem saber que esta também era uma máquina do tempo. Ao se descobrir em outro espaço (um deserto) e outro tempo (pré-história), Alice precisa percorrer os cenários e realizar as missões para retornar à sua casa nos dias atuais. Neste percurso, o(a) jogador(a), controlando as ações da personagem principal, interage com outros personagens, alguns históricos e outros fictícios, tece conhecimentos e estabelece relações interdisciplinares a partir dos eventos. Os conceitos de tempo, espaço, redes, movimento e natureza, bem como as ações dos

seres humanos no decorrer histórico e o avanço tecnológico são construídos na trajetória de Alice.

Indicando a coexistência de tecnologias analógicas e digitais, o cenário do jogo foi desenhado, inicialmente, em um papel no tamanho A3. A partir do lápis, idealizamos um conjunto de espaços unidos entre si, mas que fossem percorridos de forma isolada pelos jogadores em cada capítulo. Após a realização dos desenhos e ajustes, o cenário foi transformado em uma versão digital a partir dos elementos disponíveis na biblioteca do RPG Maker. A figura 1 a seguir mostra os cenários de Gaia em suas versões analógica (esquerda) e digital (direita).

Figura 1 – Comparação entre os cenários de Gaia em diferentes tecnologias.



Fonte: Elaboração do autor, 2021 e 2024.

Para trazer “Gaia” ao contexto dos professores e pesquisadores, consideramos uma série de etapas. Assim, configuramos um artefato em congruência com os conhecimentos e práticas dos participantes/jogadores. A seguir, destacamos seis pontos que se sucedem nesse momento. Ressaltamos, entretanto, que apesar de serem colocadas aqui em uma sequência, elas ocorrem simultaneamente, visto que diversas vezes se torna necessário retornar a alguns pontos já definidos anteriormente para autorregular a narrativa e as técnicas empregadas.

Escolha da plataforma: Utilizamos o RPG Maker devido à experiência já realizada com essa plataforma para o desenvolvimento do gamebook “*As Aventuras de Manuela*” (Borges *et. al.*, 2021). Nesta prática, percebemos que o programa possui uma biblioteca de cenários e personagens pré-definidos, além de possibilitar a criação de novos avatares e a inserção de imagens externas. O mapa visível ao jogador é na

forma isométrica, permitindo maior visualização do espaço representado e identificando pontos de interação com o cenário ou outros personagens.

Para a pesquisa, uma licença do software foi adquirida através da loja online *Steam*. Nele foi criada a base de um grande mapa configurado em diferentes biomas e representações geográficas nas quais se desenvolve a narrativa. Na experiência com o desenvolvimento do gamebook anterior, percebemos a importância de ter um planejamento das imagens inseridas externamente, evitando sobreposição ou erros nos chamados *tilesets* (os ladrilhos que formam o espaço do jogo). Assim, foi criado o que é possível usando as bases disponíveis internamente e listado os elementos que ali não foram encontrados (ferramentas de costura e navegação, por exemplo), visando inseri-los de forma ordenada após todos os cenários estarem configurados.

Recorte dos conhecimentos do jogo: A área de ciências humanas possui, conforme a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), 306 habilidades entre o ensino fundamental e o ensino médio. Para o desenvolvimento do jogo, consideramos um recorte dos anos finais do ensino fundamental, o que contempla a formação dos principais conceitos norteadores das disciplinas de História e Geografia. Este recorte compreende 157 habilidades, sendo 90 de História e 57 de Geografia. A partir de uma leitura, agrupamos os conhecimentos em 17 habilidades gerais e interdisciplinares, distribuídas em seis eixos conforme o quadro 1.

Quadro 1 – Síntese das habilidades contempladas no jogo “*Gaia*”.

<i>Eixo</i>	<i>Habilidades</i>
Conceitos das ciências humanas	Leitura de mapas. Periodização e fontes históricas.
Processos históricos	Escravidão, servidão e servidão moderna. Colonização, imperialismo e resistência. Garantias de direitos civis e liberdade.
Organização espacial	Estado, nação, território, governo e país. Formas de divisão do mundo e regionalização. Aspectos físicos globais.
Economia	Dinâmicas e crises do capitalismo. Desenvolvimento econômico e tecnológico. Conflitos e instituições

	multilaterais.
Sociedade	Valorização da população negra e indígena. Produção de identidades e cultura. Diversidade e valorização cultural.
Movimentos	Rotas de povoamento e migrações. Movimentos e fluxos populacionais. Interações da sociedade na natureza

Fonte: Elaboração do autor, 2025.

Os critérios para a definição destas habilidades incluem: o agrupamento de conhecimentos semelhantes da mesma disciplina, como a periodização histórica e a leitura de mapas; a identificação de aspectos em comum que potencializem a interdisciplinaridade; e a utilização de expressões amplas para designar eventos e lugares visando inseri-los em um cenário lúdico e fictício.

Desenvolvimento da narrativa: Na história, propõe-se que a personagem principal percorra seis capítulos, configurando diálogos com outros personagens não-jogáveis e conclua missões para a associação entre o conhecimento científico e a jogabilidade do artefato. Ao final, a culminância se dá no mesmo ponto de origem, uma casa em um centro urbano, para que todo o jogo se estruture como uma linha do tempo em que os conhecimentos de ciências humanas se tecem pela ação dos jogadores. No quadro 2 apresentamos esta organização.

Quadro 2 – Organização dos capítulos da narrativa.

Capítulo	Título	Período histórico	Paisagem geográfica
I	<i>O animal fazedor de instrumentos</i>	Pré-história	Deserto
II	<i>A cidade que desapareceu</i>	Idade Antiga	Floresta
III	<i>Videmus nunc per speculum in enigmat</i>	Idade Média	Montanhas
IV	<i>Reis não podem reinar inocentemente</i>	Idade Moderna	Geleira
V	<i>Uma guerra muito peculiar</i>	Idade Contemporânea	Campo
VI	<i>#tessituras_da_alice</i>	Período técnico-científico-informacional	Centro urbano

Fonte: Elaboração do autor, 2025.

Ao longo da narrativa, a transformação do espaço e da natureza é intensificada pela interação dos seres humanos. O deserto inicial apresenta uma paisagem ainda natural, do qual o ser humano se apropria apenas para sobrevivência. No decorrer das ações dos personagens, o espaço se torna cada vez mais cultural, no qual as construções e objetos técnicos se fazem presente e marcam relações de poder e dominação. A cidade do último capítulo se configura como um espaço complexo e marcado por desigualdades e rugosidades do período técnico-científico-informacional (Santos, 2017). Neste entrelaçamento entre tempo, espaço, técnicas e linguagens, os conhecimentos de ciências humanas são construídos de forma articulada.

Criação e povoamento de um mundo: Embora cada capítulo da narrativa tensione conhecimentos e habilidades próprias conforme o cenário e época, o jogo parte de uma linha principal que interliga todas as seis partes, potencializando a ludicidade e a atribuição de significado às missões. Na experiência do autor como jogador, há o entendimento de que os espaços criados para o jogo precisam de um nome, uma identificação que pode ser expressa pelos personagens ao longo das missões. O nome deveria ser curto, de preferência em uma única palavra e que tenha relação com os conhecimentos das disciplinas contempladas. Denominamos nosso grande continente como “Gaia”, nome que remete à história pela mitologia, assim como à geografia pela representação da Terra. Para habitar este mundo e dar vida às missões, emerge a personagem Alice (figura 2).

Figura 2 – Representação da personagem Alice.



Fonte: Elaboração do autor, 2024.

Diferentemente do padrão de personagem que protagoniza histórias de aventura, Alice é uma mulher idosa, costureira. Sua inserção na narrativa se dá pela compreensão da tessitura do conhecimento em rede, ou seja, a construção do

conhecimento a partir da costura figurativa de vários saberes na forma de fios (Alves, 2001). Em cada um dos capítulos, outros personagens se somam à narrativa e dialogam com Alice, trazendo conhecimentos relacionados ao seu período histórico e sua forma de configurar o espaço. A criação de todos os personagens ocorreu no próprio RPG Maker, a partir de uma funcionalidade nativa do software.

Pesquisa bibliográfica: A articulação entre a narrativa e os conhecimentos de ciências humanas se dá a partir da pesquisa bibliográfica sobre os espaços e os tempos representados. Para a idealização dos diálogos e missões, pesquisamos autores que abordam os períodos históricos e como o ser humano interage entre si e com a natureza. Em seu primeiro espaço a ser explorado, Alice se depara com uma sociedade pré-histórica e interage com um fóssil, cujos ossos podem ser apropriados para a fabricação de instrumentos. Conforme Silva (2021), esta era uma prática comum entre os australopitecos, pois restos desse grupo foram encontrados junto de restos de outros animais, indicando o uso de ossos como instrumentos.

Na Idade Média, o castelo encontrado por Alice ergue-se em um feudo junto às montanhas, com a presença de alteração na paisagem pelo desvio do curso de um rio. Huizinga (2010, p. 31) destaca que os castelos medievais surgem “com torres e habitações modestas e fortificadas erigidas sobre lugares altos naturais ou artificiais”.

Ao final da jornada, Alice retorna à sua casa, um ambiente urbano, marcado pelo movimento e fluxo de pessoas em direção ao trabalho. Ao tratar da geografia urbana, Santos (2012) indica que este movimento é uma característica marcante do capitalismo atual.

Além destas e outras referências, foi necessária a pesquisa de imagens em bancos e acervos de forma a contemplar o visual e os cenários por onde a Alice percorre. Todas as imagens utilizadas no jogo encontram-se disponíveis no *Google Artes & Cultura*, repositório de acervos de museus de diferentes épocas e lugares. Na figura 3 apresentamos a obra que representa o retrato de Luís XIV, de Hyacinthe Rigaud (1701), em um dos espaços de Gaia.

Figura 3 – Retrato de Luís XIV como objeto do cenário de Gaia.



Fonte: Elaboração do autor, 2024.

Programação do artefato: A partir destas definições, o artefato foi desenvolvido no RPG Maker. Além do software possuir uma biblioteca de itens e personagens, ele também possui uma comunidade ativa de usuários que disponibilizam tutoriais em fóruns online de discussões. Não houve um registro específico do tempo de desenvolvimento de cada capítulo, visto que muitas vezes era preciso voltar e alterar missões já existentes. Ainda assim, ressaltamos que os dois primeiros capítulos levaram um tempo de execução maior em relação aos demais, em virtude de que muitas bases e códigos seriam feitos pela primeira vez e serviriam de modelos prontos para os capítulos seguintes.

“Gaia” encontra-se disponível para Windows pelo link <https://l1nk.dev/bDErQ>. Para jogar, é preciso fazer o download da pasta compactada, extrair os dados e iniciar o arquivo “Game”. O jogo encontra-se otimizado para sistema Windows. Ao todo, foram criados 70 mapas (entre áreas abertas e ambientes internos), 23 personagens, 43 itens e aproximadamente 400 eventos que determinam as ações possíveis aos jogadores. Como forma de autorregular o artefato, um grupo de 23 professores participou de uma oficina com os dois primeiros capítulos em setembro de 2023. Após

a finalização, ele foi jogado de forma online por 12 professores e pesquisadores em educação e tecnologia.

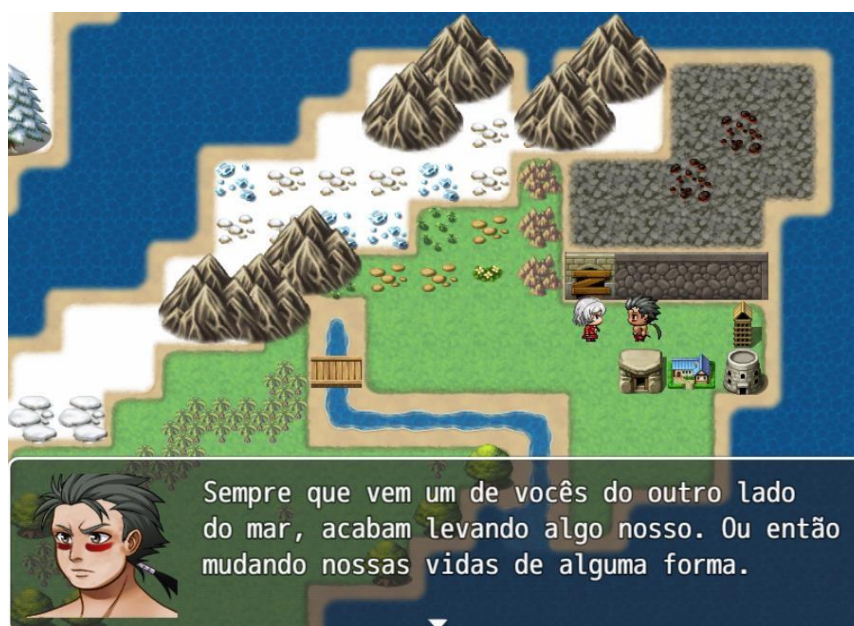
Resultados e discussões

A partir das práticas realizadas com os grupos de professores, compreendemos a relação entre o pensamento de jogos e a tessitura de conhecimentos em rede na configuração do espaço digital virtual do artefato. As categorias de análise de nossa pesquisa foram divididas em: *Alice joga*, contemplando as características do pensamento de jogos; *Alice aprende*, na compreensão dos conhecimentos em ciências humanas; *Alice se conecta*, análise do desenvolvimento tecnológico; e *Alice costura*, na interdisciplinaridade e tessitura dos conhecimentos.

Alice joga: A partir dos dados produzidos pelos jogadores, identificamos a forma lúdica como eles configuram suas próprias experiências, a partir de seus conhecimentos ou atividades profissionais. Nestas experiências, a imersão é um elemento que se manifesta na forma como cada jogador(a) se apropria tanto da história como do artefato em si, na medida em que destacam elementos que tornam a jogabilidade convidativa ou não. As interações se estabelecem pelos diálogos entre os jogadores no mesmo espaço físico, bem como entre os jogadores e pesquisador, assim como na relação entre narrativa, tecnologia e conhecimento, atribuindo significado ao jogo. No entanto, a interação permanece como um desafio a ser superado para alguns jogadores pela falta de trocas entre os participantes e o pesquisador, resultando em situações em que o jogo não foi concluído.

Alice aprende: Analisamos a relação entre as categorias das duas disciplinas nas falas dos jogadores, que atribuem diferentes sentidos às práticas dos personagens. Nos retornos do formulário, por exemplo, evidenciamos questões sociais, desigualdades, competitividade entre nações e relações políticas. No passar do tempo, as sociedades configuram o espaço, constituem redes e tecem conhecimentos na medida em que interagem entre si, mediados pela natureza, trabalho e técnica, resultando em uma complexidade de manifestações. No diálogo da figura 4, a seguir, percebemos que a colonização impacta na população originária das localidades invadidas pelos conquistadores.

Figura 4 – Diálogo sobre colonização em Gaia.



Fonte: Elaboração do autor, 2024.

Alice se conecta: Na trajetória dos personagens pelos cenários e realização das missões, as histórias e vivências dos jogadores se entrelaçam. Alice é uma representação da experiência (por ser uma personagem mais velha) e da construção dos conhecimentos (pela metáfora das costuras). Identificamos, também, as limitações tecnológicas de representações de avatares que fogem do padrão eurocentrista de visualização, como no caso de personagens negros e mulheres guerreiras. Ainda assim, houve a superação desta dificuldade pelos significados atribuídos aos personagens, objetos e paisagens na construção da narrativa e assimilados pelos jogadores em suas práticas.

Alice costura: Partimos da concepção de que a ação docente se traduz em manusear um fio que corresponde às conexões entre os conhecimentos científicos, componentes da disciplina. Esse fio é ligado a outro, que corresponde à realidade social e local à qual se encontra a escola. Os dois fios, unidos, se entrelaçam com vários outros fios que traduzem as vivências e experiências dos estudantes e do(a) próprio(a) docente, bem como seus anseios e expectativas para o futuro. Aos poucos, a malha se forma, e a ação docente se traduz em um tecido complexo, de muitos fios que se interligam em alguns momentos ou que se soltam em outros. No jogo há a interdisciplinaridade na construção de missões que contemplam os conhecimentos

históricos e geográficos, sendo necessária a compreensão de tempo e espaço para a tomada de decisões por parte dos jogadores.

Considerações finais

A prática realizada com o artefato e as contribuições deixadas pelos professores na condição de jogadores nos permite compreender a aprendizagem baseada em jogos como metodologia que potencializa a construção do conhecimento na medida em que traz elementos lúdicos da narrativa. Dessa forma, é possível criar histórias para as turmas ou até mesmo junto com as turmas visando a aproximação entre o cotidiano dos estudantes e as diretrizes curriculares.

A BNCC aponta a cultura digital como uma competência geral da educação básica. Entretanto, a apropriação tecnológica por parte dos professores é um eixo que pode ser ampliado em outras práticas de modo a superar os desafios emergentes. As escolas contam, normalmente, com computadores, chromebooks e tablets que são insuficientes para o desenvolvimento de determinadas atividades, bem como conexões de internet que não atingem todos os espaços.

Compreendemos que a prática com jogos amplia a noção para que estes artefatos não sejam resumidos a apenas diversão. Ao trazer as mecânicas de construção de narrativas, personagens, idealização de cenários, missões e inventário para junto do contexto educacional, potencializamos ações que permitem a tessitura de conhecimentos. Dessa forma, tencionamos as habilidades de história e geografia e exploramos uma nova linguagem para a expressão destes conhecimentos e construção pelos estudantes em sala de aula.

Em Gaia, o espaço é configurado pelos jogadores através da Alice e os demais personagens, em uma multiplicidade de relações (natureza, culturas, técnicas, trabalhos). As concepções de tempo ganham novos significados. As rugosidades no sentido de transformações da paisagem são evidenciadas na passagem de um capítulo para o outro, pelas marcas da ação humana que compõem os cenários e, nessas passagens, as suas linhas costuram as experiências que ocorreram até então.

Referências

ALVES, Lynn. Gamebook Guardiões da Floresta: um divisor de águas na trajetória do Comunidades Virtuais. In: ALVES, Lynn (org). **Jogos digitais e funções executivas:**

desenvolvimento, pesquisas e aprendizagens mediadas pelo gamebook Guardiões da Floresta. Salvador: EDUFBA, 2021, pp. 17-32.

ALVES, Nilda. Decifrando o pergaminho – os cotidianos das escolas nas lógicas das redes cotidianas. In: ALVES, Nilda; OLIVEIRA, Inês Barbosa de. (org.). **Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas sobre redes de saberes.** 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 13-38.

BACKES, Luciana; LA ROCCA, Fábio; CARNEIRO, Eduardo Lorini. Configuração do espaço híbrido e multimodal: Literaturalização das Ciências na Educação Superior. **Educação Unisinos**, v.23, n. 4, outubro-dezembro, 2019. pp 639-657.

BORGES, Diego D'Ávila; FREITAS, Guilherme Mendes; LOPES, Kauan da Rosa; CARNEIRO, Eduardo Lorini; CAMPOS, Douglas Fonseca; AFONSO, Evandro da Silva. As Aventuras de Manuela. **XX SBGames** - Gramado - RS - Brazil, October 18th - 21st, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 28 mai. 2025.

CARNEIRO, Eduardo Lorini. **Tessitura do conhecimento em ciências humanas a partir do pensamento de jogos.** 2024. 173 f. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade La Salle, Canoas, 2024. CARNEIRO, Eduardo Lorini; BACKES, Luciana. Game studies e as abordagens baseadas em jogos no contexto educacional. **Práxis Educacional**, v. 19, n. 50, dez. 2023. pp. 1-20.

CARVALHO, Carlos Vaz de. Aprendizagem Baseada em Jogos. **II World Congress on Systems Engineering and Information Technology.** November 19 - 22, 2015, Vigo, Spain.

HUIZINGA, Johan. **O Outono da Idade Média.** São Paulo: Cosac & Naify, 2010.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura.** São Paulo: Perspectiva, 2019 [recurso eletrônico].

KLEIN, Edna Lampert; VOSGERAU, Dilmeire Sant'Anna Ramos. Possibilidades e desafios da prática de aprendizagem colaborativa no ensino superior. **Educação**, vol. 43, núm. 4, outubro de 2018, pp. 667-698.

SANTOS, Milton. **Pensando o espaço do homem.** 5ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção.** 4ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2017.

SCHLEMMER, Eliane; DI FELICE, Massimo; SERRA, Ilka, Márcia Ribeiro de Souza. Educação OnLIFE: a dimensão ecológica das arquiteturas digitais de aprendizagem. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 36, e76120, 2020, pp. 1-22.

SHAW, Adrienne. What Is Video Game Culture? Cultural Studies and Game Studies. **Games and Culture**, v. 5, nº 4, setembro, 2010. pp. 403-424.

SILVA, Alberto da Costa e. **A enxada e a lança: a África antes dos portugueses**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011 [recurso eletrônico].

JOGO DIGITAL: UMA FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA ALFABETIZAÇÃO

DIGITAL GAME: A PEDAGOGICAL TOOL IN LITERACY

Elaine Teresinha de Almeida Weber⁶⁷

Carina Basso D'Avila⁶⁸

Resumo:

O objetivo deste trabalho foi debater o uso do jogo digital no processo de alfabetização como um instrumento pedagógico que estimula o aprendizado de maneira envolvente, lúdica e dinâmica. Procurando considerar as possibilidades da aplicação do jogo digital como recurso a mais, nessa etapa desafiadora da aquisição da leitura e escrita e contar a experiência de trabalho com ele em uma turma de alfabetização de uma escola pública municipal. A metodologia do trabalho caracterizou-se como uma abordagem de natureza qualitativa, enfocando as experiências e percepções dos alunos, tendo como base a revisão da literatura. Os principais resultados apontaram que os jogos digitais oferecem um ambiente propício para a exploração de letras, sons e palavras, facilitando o desenvolvimento das habilidades de forma lúdica, criativa e prazerosa. Confirmou-se como um recurso pedagógico importante que o professor pode utilizar em suas aulas, o qual oportuniza a interação dos alunos e os motiva a participar das atividades propostas. Cada conquista que a criança obtém no jogo se traduz em um passo significativo no seu aprendizado, permitindo-a que avance no seu próprio ritmo. Através do jogo houve a familiarização com o Chromebook, bem como o desenvolvimento das habilidades básicas como: ligar, desligar, clicar, entrar e sair do jogo, as quais no início do trabalho foram desafiadoras para algumas crianças que nunca fizeram uso desse instrumento. Frente a isso, ficou evidente a complexidade da integração tecnológica a adaptação do currículo e a inclusão de todos os alunos nas atividades. Para tanto, faz-se necessário uma reflexão da prática pedagógica para que se possa integrar a tecnologia no processo de aprendizagem do sistema alfabético e de suas convenções.

Palavras-chave: Alfabetização. Jogo digital. Tecnologias educacionais.

Abstract:

The objective of this study was to discuss the use of digital games in the literacy process as a pedagogical tool that stimulates learning in an engaging, playful, and dynamic way. It aimed to consider the possibilities of applying digital games as an additional resource in this challenging stage of reading and writing acquisition and to share the experience of working with them in a literacy class at a municipal public school. The methodology of the study was characterized as a qualitative approach, focusing on students' experiences and perceptions, based on a literature review. The main results indicated that digital games provide a favorable environment for exploring letters, sounds, and words, facilitating the development of skills in a playful, creative, and enjoyable manner. It was confirmed as an important pedagogical resource that teachers can use in their classes, fostering student interaction and motivating them to participate in the proposed activities. Each achievement in the game translates into a significant step in the child's learning process, allowing them to progress at their own pace. Through the game, students became familiar with the Chromebook, as well as developed basic skills such as turning the device on and off, clicking, entering, and exiting the game—challenges at the beginning of the study for some children who had never used this tool before. Given this, the complexity of technological integration, curriculum adaptation, and the inclusion of all students in activities became evident. Therefore, it is necessary to reflect on pedagogical practices to effectively integrate technology into the learning process of the alphabetic system and its conventions.

⁶⁷ Professora alfabetizadora da rede pública municipal e estadual. Formada em Pedagogia e especialista em deficiências múltiplas. E-mail: elaineaweber@gmail.com

⁶⁸ Professora alfabetizadora da rede pública municipal de Ijuí. Formada em Pedagogia e especialista em educação especial inclusiva e gestão escolar. E-mail: caridavila@hotmail.com

Keywords: Literacy. Digital game. Educational technologies.

Introdução

A implantação cada vez mais acentuada das ferramentas digitais na escola, tem norteado reflexões sobre seu efeito no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, é necessário entendermos não apenas a extensão dessa ação, mas também como intensificar seu uso para desenvolver habilidades de aprender em tenra idade aos conceitos fundamentais e aos valores do século XXI. O jogo digital permite a criança explorar e vivenciar experiências pela ludicidade e por meio da interação, bem como, desenvolver habilidades cognitivas, como raciocínio lógico, concentração e memória, ajudando a compreensão do sistema de escrita alfabética. O período de alfabetização é marcado pelas descobertas, na qual as crianças constroem as bases para a leitura e a escrita. E é neste cenário que os jogos digitais podem alavancar a aprendizagem dos alunos, por trazer interação e trabalhar com as hipóteses silábicas e contribuir com a leitura e escrita de uma maneira mais leve.

Através da utilização de jogos digitais podemos desenvolver algumas habilidades e competências da BNCC. Ao proporcionar um ambiente alfabetizador por meio destes, promove-se uma metodologia de ensino mais atrativa, fazendo da aprendizagem algo interativo e desafiador. Nesse sentido, a BNCC já compreende os games como parte indissociável do universo de crianças e de adolescentes das novas gerações. Como prova disso, os games aparecem entre competências gerais e habilidades específicas para toda a Educação Básica, em diversas competências e habilidades. Tratados como objetos de aprendizagem variados, tendo como fim o desenvolvimento de competências relacionadas ao próprio uso das tecnologias, de recursos e de linguagens digitais

As crianças da fase de alfabetização são parte da geração que cresceu familiarizada com dispositivos tecnológicos, desta forma, utilizar os jogos digitais como ferramenta do cotidiano da sala de aula para aprender se divertindo é a melhor maneira de atrair o interesse das mesmas e contribuir com o processo de ensino aprendizagem. O professor necessita ter um olhar para essa nova realidade de criança, segundo Patrícia Corsino:

O olhar sensível para as produções infantis permitirá conhecer os interesses das crianças, os conhecimentos que estão sendo apropriados por elas, assim como os elementos culturais do grupo social em que estão imersas. A partir daí, será possível desenvolver um trabalho pedagógico em que a criança esteja em foco. (2006, p. 57)

Os jogos digitais conquistaram um espaço importante na vida das crianças, é uma das ferramentas que mais desperta interesse no estudante e lhe proporciona entretenimento e aprendizagem, como destaca a BNCC:

É imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital. Ao aproveitar o potencial de comunicação do universo digital, a escola pode instituir novos modos de promover a aprendizagem, a interação e o compartilhamento de significados entre professores e estudantes (BRASIL, 2018, p. 61).

Desse modo, por meio do uso de recursos tecnológicos, a escola pode promover uma maior flexibilidade no processo de aprendizagem, permitindo que os estudantes acessem materiais educacionais que favoreçam a aprendizagem.

Este trabalho surgiu para refletir a aplicação de jogos digitais como ferramenta auxiliar no processo de alfabetização de crianças da faixa etária de seis a sete anos, de uma escola pública municipal, com o objetivo de alavancar a aprendizagem de forma lúdica, interativa e digital. Visando à realização de novas didáticas no processo de alfabetização, fez-se o uso do Chromebook na turma. As crianças acessaram jogos educativos online direcionados a aquisição de leitura e escrita, previamente escolhidos pela professora.

Os jogos fazem parte da vida das crianças, em adequação ao desenvolvimento dos fatores cognitivos, sociais, emocionais e físicos. Sendo assim, faz-se necessário o uso de jogos pedagógicos em sala de aula, como motivação e fonte de novos conhecimentos. Alinhado a isso, o jogo digital entra em cena com um suporte atrativo e desejado pelos alunos, pois se apropriam do mesmo, com naturalidade e rapidez.

Como afirma Gonçalves (2015, p. 40) “pelo fato de ser imprevisível, o jogo pode imprimir o caráter de diversão e motivação à medida que, pelo acerto e erro, pelas regras que devem ser seguidas, pode-se alcançar ou não uma vitória”. Assim, os alunos sentem-se interessados a aprender, uma vez que o desafio embutido no lúdico dos jogos motiva-os constantemente. O lúdico na alfabetização favorece “o desenvolvimento de habilidades relacionadas à leitura e à escrita, desde que trabalhados de maneira sistemática e com um planejamento prévio” (GONÇALVES, 2015, p. 8).

O lúdico através dos jogos é uma maneira de auxiliar as crianças no desenvolvimento de habilidades essenciais, como a criatividade, a resolução de problemas e a socialização. Ao brincar, as crianças têm a oportunidade de explorar diferentes cenários, experimentar novas ideias e aprender a trabalhar em equipe. Os jogos proporcionam um ambiente seguro onde podem expressar suas emoções, praticar a empatia e entender a importância das regras. Além disso, jogos educativos podem ser utilizados para reforçar conceitos acadêmicos, tornando o aprendizado mais atrativo e dinâmico. Através de atividades lúdicas, as crianças podem absorver conhecimento de forma mais natural e divertida, o que facilita a retenção de informações. É fundamental que os professores reconheçam o valor do brincar como uma ferramenta pedagógica e incentivem a participação das crianças em atividades lúdicas. Isso não apenas contribui para o desenvolvimento cognitivo, mas também fortalece laços afetivos, promovendo um ambiente de aprendizado positivo e acolhedor. Portanto, integrar o lúdico no cotidiano das crianças é essencial para formar indivíduos mais completos e preparados para os desafios da vida.

ALFABETIZAÇÃO

A criança tem o poder da imaginação, da fantasia, da criação, da brincadeira que são entendidas como experiência de cultura e, é dessa forma, que a criança se constitui em sociedade. Considerando a criança que está vivendo a sua infância e se constituindo como sujeito, a Educação Infantil e o Ensino Fundamental 1, precisam envolver-se em conhecimentos e afetos, saberes e valores, cuidados e atenção, seriedade e riso, e ambas ter o objetivo de atuar com liberdade e assegurar a apropriação e a construção do conhecimento pelos educandos, esquecendo que esses níveis de ensino são frequentemente separados. “Na Educação Infantil e no Ensino Fundamental, o objetivo é atuar com liberdade para assegurar a apropriação e a construção do conhecimento por todos” (BRASIL, 2006, p. 20).

A alfabetização é um momento de muita dificuldade para os alunos que estão se adaptando a uma nova caminhada escolar. A ludicidade é algo que precisa estar presente nessa etapa de alfabetização, considerando que a criança de 6 a 7 anos aprende muito mais brincando. Dessa maneira, o processo de aprendizagem fica mais leve, prazeroso e envolvente para as crianças. Quando usamos o lúdico na

alfabetização, estamos aproveitando o poder do brincar para estimular habilidades essenciais, como a consciência fonológica, o reconhecimento de letras, a formação de palavras e a compreensão de textos. Além disso, o brincar ajuda a criar um ambiente de confiança, onde as crianças se sentem motivadas a explorar, experimentar e aprender sem medo de errar.

Incorporar a ludicidade na alfabetização não apenas facilita o aprendizado, mas também torna essa fase da vida escolar mais prazerosa e significativa para as crianças. Isso ajuda a construir uma base sólida para o aprendizado futuro e a formação de leitores e escritores competentes.

Trabalhar de maneira significativa esses processos é realizar um trabalho que vai além da decodificação dos códigos de leitura e escrita. É compreender a função social dos mesmos e se tornar capaz de fazer uso no dia a dia. É também, permitir que a cultura de cada criança entre na sala de aula, para que inserida na sua cultura consiga entender que tudo aquilo que ela fala pode ser escrito. Portanto, a leitura e a escrita quando têm sentido para os alunos possibilitam a expressão daquilo que pensam e que acreditam. Ajuda a torná-los sujeitos conscientes e capazes de interpretar a sociedade em que vivem, ainda mais atualmente, em que as sociedades do mundo inteiro estão cada vez mais centradas na escrita.

Ser alfabetizado tem-se revelado condição insuficiente para responder adequadamente às demandas da vida contemporânea. É preciso ir além do código escrito, é preciso fazer uso da leitura e da escrita no cotidiano, apropriando-se da função social dessas duas práticas. Paulo Freire (apud CORDEIRO; VALE, 1996, p. 76)

[...] não deve ser reduzida a experiência apenas um pouco criativas, que tratam dos fundamentos das letras e das palavras como uma esfera puramente mecânica. A alfabetização deve ser entendida como a relação entre os educandos e o mundo, que ocorre exatamente no meio social mais geral em que os educandos transitam, e mediada, também pelo discurso oral que diz respeito a essa prática transformadora.

A leitura e a escrita são habilidades diferentes, mas ligadas entre si, como também são alfabetização e letramento, conceitos diferentes, mas interligados. O processo de letramento começa antes da alfabetização. A criança devido ao fato de estar inserida no mundo das palavras desde o nascimento já começa a “letrar-se”,

cercada de material escrito, seja impresso ou por meio tecnológico, e de pessoas que usam a leitura e a escrita, em diferentes meios. Ela vai conhecendo e reconhecendo estas práticas. Essa convivência constante com o universo das palavras ajuda a criança a se familiarizar com o significado, o uso e a importância da leitura e da escrita na vida dela.

Portanto, enquanto a alfabetização é o aprendizado técnico de ler e escrever, o letramento é o uso dessas habilidades de forma social, cultural e prática. Ambos são essenciais e se complementam para que a pessoa possa se comunicar, aprender e participar ativamente da sociedade.

Alfabetização corresponde ao processo pelo qual se adquire uma tecnologia - a escrita alfabética e as habilidades de utilizá-la para ler e para escrever. Dominar tal tecnologia envolve conhecimentos e destrezas variados, como compreender o funcionamento do alfabeto, memorizar as convenções letradas e dominar seu traçado, usando instrumentos como lápis, papel ou outros que substituem. Letramento relaciona-se ao exercício efetivo e competente daquela tecnologia da escrita, nas situações em que precisamos ler e produzir textos reais (MEC, 2006, in Soares)

O ensino de Língua Portuguesa nos anos iniciais exerce um papel fundamental para decodificação do código escrito em vogais, consoantes, sílabas, palavras e frases e a partir de uma busca, para aprender a descobrir relações e construir os conceitos deste sistema, através da alfabetização que acontece no decorrer nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, para que aprenda a ler e a escrever e assim decodificar, compreender e utilizar o sistema de símbolos no desenvolvimento cognitivo e na formação dos estudantes, já que nessa fase os fundamentos de Língua Portuguesa são estabelecidos, construindo a base para habilidades mais avançadas no futuro. O objetivo não é apenas transmitir conceitos de decodificação, mas entender como funciona o sistema de letras e som. Portanto, promover o letramento mostra o quão ativo é o processo social e quantas formas de letramento ainda estão por vir diante dos avanços tecnológicos. De acordo com Valente (1999):

A tecnologia está presente no cotidiano de formas diversificadas, podendo ser um valioso recurso para a aprendizagem dos educandos, além de propor alternativas de atividades pedagógicas prazerosas e eficientes por meio da exploração da tecnologia educacional (VALENTE, 1999, p. 11).

São inúmeras as alternativas de jogos digitais que podem ser utilizados com finalidade educativa no processo de alfabetização, beneficiando a ação pedagógica e facilitando o processo de ensino-aprendizagem e socialização, além de acender na criança motivação e curiosidade sobre os conteúdos e auxilia no desenvolvimento das habilidades exigidas nessa fase. Enfim, o uso do jogo digital educativo auxilia nos conteúdos por meio do lúdico, proporcionando ao estudante obter conhecimento de maneira prazerosa de modo que ela se torna protagonista em sua aprendizagem.

Os jogos para a alfabetização ajudam a tornar o aprendizado mais divertido e interativo. Existem plataformas digitais que incluem atividades que ensinam letras, sons, formação de palavras e até mesmo a leitura de forma lúdica. Além disso, muitos jogos oferecem um feedback instantâneo que auxilia as crianças a entenderem melhor seu progresso e a se motivarem a continuar seus aprendizados.

A relação entre alfabetização e jogos tecnológicos é bastante interessante e pode ser muito positiva. Os jogos tecnológicos podem servir como ferramentas eficazes para o aprendizado, pois são projetados para serem interativos e envolventes. Eles podem ajudar a desenvolver habilidades de leitura e escrita de maneira lúdica, tornando o processo de alfabetização mais divertido e motivador.

Além disso, muitos jogos educativos incorporam elementos que estimulam o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a criatividade, que são habilidades importantes para a alfabetização. Ao jogar, as crianças podem praticar a leitura de instruções, compreender narrativas e até mesmo interagir com textos de forma dinâmica. Portanto, quando utilizados de maneira adequada, os jogos tecnológicos podem complementar o ensino tradicional e oferecer novas oportunidades para a alfabetização, ajudando os alunos a se tornarem leitores e escritores mais confiantes. Ao integrar o mundo digital às práticas de alfabetização, você ajuda os alunos a desenvolverem habilidades essenciais para o século XXI, tornando o aprendizado mais conectado, relevante e divertido.

JOGOS DIGITAIS

Em geral os jogos tem uma alta capacidade de divertir e distrair seus usuários. Quando estes se incluem na categoria de jogos educacionais, além desses fatores já

presentes em sua natureza, ainda estimulam o aprendizado em ambientes interativos e dinâmicos.

Na categoria de jogos educacionais há diversos jogos que propiciam ensinamentos básicos sobre linguagem e lógica para crianças que ainda estão em processo de alfabetização ou não sabem ler. Simultaneamente, servem para ensinar os alunos a começarem a fazer uso do computador e desenvolverem coordenação com o mouse e teclado. Esses jogos são de fácil compreensão e tratam sobre o reconhecimento de letras, números e desafios de lógica e memória.

Os jogos digitais têm se mostrado uma ferramenta eficaz no processo de alfabetização, oferecendo uma abordagem interativa e envolvente para o aprendizado. Com a crescente presença da tecnologia na vida das crianças, esses jogos podem ser utilizados de forma complementar, tornando o processo de aprendizado mais dinâmico e acessível.

Uma das principais vantagens dos jogos digitais é a capacidade de personalizar a experiência de aprendizagem. Muitas plataformas oferecem diferentes níveis de dificuldade, permitindo que cada criança avance no seu próprio ritmo, o que é fundamental para atender às necessidades de aprendizado individuais. Além disso, a gamificação, a aplicação de elementos de jogos em contextos educacionais ajuda a manter as crianças motivadas e engajadas, incentivando-as a praticar a leitura e a escrita de forma lúdica. De acordo com Coscarelli (2016, p. 13), “os jogos desenvolvem memória, criatividade, raciocínio, solução de problemas, bem como ajudam os jogadores a lidar com a frustração e a trabalhar colaborativamente”.

O jogo digital pode influenciar positivamente a aquisição da leitura e escrita dos alunos através do engajamento e motivação, pois são envolventes e divertidos, quando os alunos se divertem, eles tendem a se envolver mais com o conteúdo. A aprendizagem ativa estimula a interação com o texto, a tomada de decisões e enfrentamento dos desafios. Muitos jogos digitais oferecem feedback instantâneo sobre o desempenho do jogador. Isso permite que as crianças identifiquem seus erros e acertos, ajustando suas estratégias de leitura e escrita.

Para atender as necessidades do processo de aprendizagem, Lilian Pietro (2005) defende que os jogos considerados educacionais devem ter em seu conteúdo, objetivos pedagógicos, e a aplicação desses games deve estar inserida em contextos ou situações de ensino com base nas metodologias orientadas ao processo

educativo, utilizando a capacidade de interação e motivação, assim como o caráter inovador que reforça o processo de descoberta nos alunos, facilitando a assimilação do objeto de conhecimento.

Em suma, quando utilizados de maneira intencional e integrada ao currículo, os jogos digitais podem ser uma ferramenta poderosa para promover a alfabetização, ajudando os alunos a desenvolverem suas habilidades de leitura e escrita de forma lúdica e eficaz.

O uso da tecnologia exige uma reflexão e um planejamento do professor alfabetizador. É fundamental que o educador compreenda não apenas as ferramentas disponíveis, mas também as metodologias que podem ser aplicadas para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. A integração da tecnologia na sala de aula pode oferecer recursos interativos que estimulam o interesse dos alunos, promovendo um ambiente mais dinâmico e colaborativo.

Além disso, o professor deve considerar as diferentes necessidades dos alunos, adaptando as atividades tecnológicas de forma a atender a todos os estilos de aprendizagem. A formação contínua do educador é crucial, pois novas plataformas e recursos surgem constantemente. Assim, é importante que o professor se mantenha atualizado. Entretanto, é crucial que o uso de jogos digitais na alfabetização seja equilibrado com outras formas de ensino e que os professores selecionem conteúdos de qualidade. Com a orientação adequada, os jogos digitais podem ser uma ferramenta poderosa no processo de alfabetização.

Por fim, o planejamento deve incluir a avaliação dos resultados obtidos com o uso da tecnologia, refletindo sobre o impacto dessas ferramentas na alfabetização dos alunos. Com uma abordagem consciente e estratégica, a tecnologia pode se tornar um aliado poderoso na formação de leitores e escritores.

METODOLOGIA

O projeto envolvendo a alfabetização e os jogos tecnológicos foi desenvolvido em uma turma de Primeiro Ano do Ensino Fundamental 1, na Escola Municipal Fundamental Dr. Ruy Ramos, localizada no bairro São José, em Ijuí. A turma é constituída por 18 alunos, sendo 16 meninos e 2 meninas, que estudam no turno da manhã.

Para a realização deste trabalho, iniciamos com uma pesquisa dos jogos educativos destinados ao processo de alfabetização para alunos do primeiro ano do Ensino Fundamental I. Nessa busca, foram encontrados muitos exemplos voltados a alfabetização. Diante disso, foram estipulados os seguintes critérios:

1. Ser de acesso gratuito;
2. Ser classificação de conteúdo com faixa etária livre ou a partir de 06 anos;
3. Permitir o uso por um ou mais jogadores;
4. Ter foco na alfabetização;

Os jogos utilizados estão disponíveis no website Escola Game, um site gratuito que fornece mais de 90 jogos educativos para crianças a partir de 5 anos, nas mais diversas áreas do conhecimento. De acordo com o próprio site, todos os jogos são atualizados mensalmente e são produzidos com acompanhamento pedagógico com o objetivo de fazer com que as crianças, de fato, desenvolvam um aprendizado de forma mais atraente, via brincadeira.

Inicialmente através do jogo Ordem alfabética, as crianças através da brincadeira com o gatinho brincalhão que derruba as letras e faz uma bagunça, foram desafiadas a arrumar as letras do alfabeto em ordem, clicando nas letras e colocando no lugar certo. De acordo com a BNCC, esse jogo auxilia na construção dos objetos do conhecimento; do sistema alfabético e Conhecimento do alfabeto do português do Brasil. Bem como, promove o desenvolvimento de habilidades muito importantes, tais como, nomear as letras do alfabeto e recitá-las na ordem das letras e conhecer o sistema de escrita alfabética como representação dos sons da fala. Com o jogo Aprendendo o Alfabeto as crianças brincaram com as letrinhas, treinando som das letras que iniciam várias palavras legais.

Brincar com as vogais, outro jogo que convida as crianças a ajudar o palhaço Dengoso enfeitar o picadeiro do circo que chegou na cidade. Completar as palavras com as vogais corretas e depois estourar os balões que têm as vogais. De acordo com a BNCC, este jogo auxilia na construção do sistema alfabético e da ortografia, desenvolvendo as habilidades de relacionar elementos sonoros (sílabas, fonemas, partes de palavras) com sua representação escrita e comparar palavras, identificando semelhanças e diferenças entre sons de sílabas iniciais.

O planejamento das aulas com o uso dos jogos foi pensando de maneira estratégica para desenvolver as habilidades de leitura e escrita. Os recursos da

plataforma educativa foram explorados de acordo com as necessidades dos alunos, ajustando os jogos para garantir que fossem desafiadores, mas também acessíveis. Dessa forma, o aprendizado se torna uma experiência mais envolvente e eficaz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desse projeto, com os alunos do Primeiro ano do Ensino Fundamental 1 que integra o uso dos jogos digitais no processo de alfabetização como uma ferramenta pedagógica trouxe benefícios significativos para essa etapa. O uso do Chromebook, iniciando dessa forma, a noção da alfabetização digital, principalmente para aqueles alunos que não tinham acesso a esse instrumento, promovendo situações em que a criança possa vivenciar conhecimentos que levam à construção de sua cidadania.

Através do jogo as crianças compreenderam sem maiores dificuldades as atividades propostas, bem como os comandos mais elementares para se orientar rapidamente. Assim como, desenvolveram as habilidades do objeto de conhecimento com participação ativa demonstrando o prazer de aprender. Além da alfabetização, os jogos digitais ajudaram no desenvolvimento de habilidades cognitivas das crianças, tais como: resolução de problemas, raciocínio lógico e coordenação motora. As atividades possibilitaram interações e instigaram os alunos, despertando sua curiosidade.

Foi possível observar a alegria das crianças em usar o Chromebook, o interesse em aprender como usar o teclado. Assim como, fazer trocas com o colega sobre informações do jogo. O aprendizado foi divertido. As crianças também perceberam a necessidade de conhecer, diferenciar e relacionar letras em formato imprensa maiúscula e minúscula, habilidade que foi explorada em diferentes situações de jogos.

[...] cada tempo do conhecimento é de uma riqueza ímpar. Acompanhar processo de aprendizagem exige observação, diálogo, anotações, mediação em todos os momentos sucessivos e gradativos. Não é possível somar etapas. A vida não é uma soma de passos mais um eterno seguir em frente. Tropeço, mas chego ao meu destino (HOFFMANN, 2005, p.66).

Concluímos que os jogos digitais são importantes recursos pedagógicos para o processo de alfabetização, contribuem para o desenvolvimento das habilidades de reconhecimento e aquisição de letras, sílabas e palavras, promovendo interação com os envolvidos e motivando-os a participarem de todas as atividades propostas com entusiasmo e interesse. É importante que os jogos digitais se tornem um recurso frequente no contexto da sala de aula, favorecendo a inclusão e a diversificação das estratégias de ensino, pois podem atender a diferentes estilos de aprendizagem.

Por fim, a integração de jogos digitais no ensino pode ajudar a preparar os alunos para um mundo cada vez mais digital e tecnológico, a incorporação desses recursos enriquece a aprendizagem e torna as aulas mais atrativas e lúdicas facilitando a retenção do conhecimento.

Referências

ANTUNES, C. **Jogos para a estimulação das múltiplas inteligências**. Petrópolis: Vozes, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Ensino Fundamental de Nove Anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. Brasília: FNDE, Estação Gráfica, 2006.

CORDEIRO, Waldília N. M. S.; VALE, Maria Luiza L. Alfabetização. In: ELIAS, Marisa Del Cioppo (Org.). *Pedagogia Freinet: teoria e prática*. Campinas, SP: Papirus, 1996. (Coleção Práxis).

CORSINO, Patrícia. As crianças de seis anos e as áreas do conhecimento. In: BRASIL. Ministério da Educação. **Ensino Fundamental de Nove Anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. Brasília: FNDE, Estação Gráfica, 2006.

COSCARELLI, Carla Viana. Abrindo a conversa. In: COSCARELLI, Carla Viana (Ed.). *Tecnologias para aprender*. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

FERREIRO, Emilia. *Reflexões sobre alfabetização* - Porto Alegre: Artes Médicas. 1994.

GONÇALVES, G. S. A. **Alfabetização em tempos tecnológicos**: a influência dos jogos digitais e não digitais e das atividades digitais na rotina da sala de aula. 2015.

125 f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

PETRY, L. C. O conceito ontológico de jogo. In: ALVES, L.; COUTINHO, I. J. **Jogos digitais e aprendizagem**: fundamentos para uma prática baseada em evidências. Campinas: Papirus, 2017.

PRIETO, Lilian Medianeira et al. Uso das Tecnologias Digitais em Atividades Didáticas nas Séries Iniciais. *Renote: revista novas tecnologias na educação*, Porto Alegre, v. 3, n.1, p.1-11, maio 2005. Disponível em:
<https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/13934/7837>

SAVI, R.; ULBRICHT, V. R. Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. **Renote**: Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, ano 2008, v. 6, n. 1, 2008.

Secretaria Municipal de Educação- Ijuí, 2020. Referencial Curricular Municipal Fundamental I.

VALENTE, J. A. (org.). *Aprendendo para a vida: os computadores na sala de aula*. São Paulo: Cortes, 1999.

O USO DA METALINGUAGEM DA CULTURA MAKER NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

EMPLOYING THE METALANGUAGE OF MAKER CULTURE IN THE CONTEXT OF TEACHER EDUCATION

Eleonora Maria Bezerra de Araújo⁶⁹

Roberta Lis Cunha de Almeida⁷⁰

Letícia dos Santos Carvalho⁷¹

Resumo:

As tecnologias educacionais, cada vez mais, vêm ganhando destaque no contexto da formação de professores. Contudo, em muitos casos, os profissionais da educação possuem apenas a formação teórica sobre a temática. Nesse sentido, como tentativa de intervenção para a problemática apresentada, foi planejado e desenvolvido o minicurso intitulado “aprendizagem baseada em narrativas, jogos e *maker*”, com o intuito de aproximar a temática às práticas docentes, ou seja, utilizando as abordagens escolhidas para explicar o que elas são e como utilizá-las (metalinguagem). Para tanto, a atividade, realizada de forma virtual por meio da plataforma *Google meet*, contemplou professores em formação de cursos de licenciatura e profissionais da educação graduados e atuantes na área profissional. Partindo dessa premissa, este estudo possui como objetivos relatar o planejamento realizado para o desenvolvimento do minicurso e analisar a receptividade do público-alvo durante a execução da atividade. Metodologicamente, o estudo possui caráter qualitativo. Os resultados da atividade evidenciaram o engajamento de todos os participantes ao decorrer do minicurso, o que resultou na produção de materiais com a potencialidade de serem utilizados na prática docente, ampliando, dessa forma, o repertório de tecnologias educacionais. Além disso, por meio das mensagens enviadas pelo chat da plataforma, os alunos demonstraram uma resposta positiva em relação às dinâmicas/brincadeiras escolhidas, gerando, dessa forma, momentos leves de descontração durante a execução do minicurso. Portanto, conclui-se que a atividade de extensão possibilitou de maneira eficiente a união da teoria com a prática dos conceitos apresentados, evidenciando que o uso da metalinguagem da cultura *maker* contemplou com sucesso a proposta de intervenção.

Palavras-chave: Formação de professores. Metalinguagem. Tecnologias educacionais.

Abstract:

Educational technologies have been gaining increasing prominence in the context of teacher education. However, in many instances, education professionals possess only a theoretical understanding of the subject. In light of this, and as an attempt to address the identified gap, a short course entitled “Learning Based on Narratives, Games, and Maker” was designed and implemented. The primary objective was to bring the topic closer to teaching practices by employing the selected approaches to both explain their conceptual foundations and demonstrate their practical applications—that is, through the use of metalanguage. The activity was conducted virtually via the Google Meet platform and was directed toward pre-service teachers enrolled in licensure programs, as well as in-service professionals holding degrees in education and actively working in the field. Based on this premise, the present study aims to report on the planning and development of the short course and to analyze the receptivity of the target audience during its implementation. From a methodological perspective, the study adopts a qualitative approach. The results indicate a high level of engagement among all participants throughout the course, culminating in the production of materials with potential applicability in pedagogical practice. This, in turn, contributed to the expansion of their repertoire of educational technologies. Moreover, messages exchanged via the platform’s chat feature revealed participants’ positive responses to the selected

⁶⁹ Mestranda em Estudos da Linguagem (PPgEL/UFRN). Tradutora de Língua Inglesa. E-mail: eleonora.araujo.704@ufrn.edu.br.

⁷⁰ Graduada em Letras - Português e Inglês. Analista de SEO. E-mail: roberta.lis.52@gmail.com.

⁷¹ Doutora em Educação (UFRN). Professora dos cursos de Letras da FELCS/UFRN. E-mail: leticiacarvalho@ufrn.br.

activities and games, which fostered moments of relaxation and enjoyment during the sessions. In conclusion, the extension activity effectively facilitated the integration of theoretical and practical dimensions of the concepts presented. The use of metalanguage associated with maker culture proved to be a successful strategy in addressing the proposed pedagogical intervention.

Keywords: Teacher education. Metalanguage. Educational technologies.

Introdução

É inegável que o avanço das tecnologias, seja em dispositivos, aplicativos ou plataformas, tem avançado continuamente, contribuindo para mudanças significativas na nossa sociedade.

Isso também vale para o contexto educacional. Em escolas, universidades, entre outras redes de educação básica, de ensino presencial e/ou à distância, a tecnologia vem ocupando uma cadeira permanente em várias realidades de tal escopo. Dado este fato, outra constante está paralelamente ocupando presença: muitas vezes, os educadores não possuem formação prática acerca das tecnologias digitais que estão crescendo, se limitando, na maior parte, a um conhecimento teórico sobre o assunto.

Tal situação vem se tornando uma problemática por uma série de motivos. Dentre estes, está o fato de que, como mencionado acima, as tecnologias, principalmente digitais, estão cada vez mais frequentes em salas de aula, seja como ferramenta do professor ou como passatempo para os educandos. Este último fator contribui de modo significativo para que a presença de tecnologias no contexto educacional se torne um tabu, e, por consequência, colaborando para o pouco ou nenhum estudo prático de dispositivos, sistemas, sites ou demais formatos digitais que podem se tornar uma ferramenta inovadora para a educação e (ampliação desta para diversas comunidades da nossa sociedade).

É com essa premissa que surge o minicurso “aprendizagem baseada em narrativas, jogos e *maker*”, inspirado em diversos estudos e discussões acerca de metodologias ativas, tecnologia acessível, entre outros assuntos relacionados. Ministrado no I Encontro de Práticas Educativas Inspiradoras (EPEI), o minicurso visou informar e aproximar de forma dinâmica e interativa, plataformas digitais selecionadas e educadores, mostrando assim como a tecnologia digital pode ser uma ponte entre educador e educando, de modo acessível, criativo e, claro, efetivo.

Tal proposta teve iniciativa a partir de discussões feitas nos encontros semanais dos pesquisadores do Laboratório de Práticas Educativas Inovadoras e Acessíveis (LAPEIA), que, inclusive, foi responsável pelo desenvolvimento e execução do EPEI. Em 2024, uma das obras contempladas pelos participantes do laboratório foi a obra *Metodologias Ativas de Bolso: Como os alunos podem aprender de forma simplificada e profunda*, de José Moran, 2019. Assim, mais precisamente o capítulo “Aprendizagem baseada em narrativas, jogos e *maker*” (p. 65 – 74) foi apresentado pelas pesquisadoras para os demais participantes, no formato que, posteriormente, foi aprimorado para ser, de fato, um minicurso.

Ainda durante o processo de planejamento e consideração para o projeto ser apresentado como um minicurso, uma das coisas que chamou atenção das ministrantes no que diz respeito às reflexões feitas durante a reunião do laboratório, foi de que

A aprendizagem baseada por projetos, problemas, por *design*, construindo histórias, vivenciando jogos, interagindo com a cidade com apoio de mediadores experientes [...] é o caminho que comprovadamente traz melhores resultados em menor tempo e de forma mais profunda na educação formal. (Moran, 2019, p. 72).

Essa afirmação foi exatamente o que as pesquisadoras procuraram fazer (usando, claro, esta e outras leituras como referência), tanto no encontro do laboratório quanto no minicurso em si: ensinar (tanto a linha de raciocínio de Moran quanto as funcionalidades das plataformas selecionadas) por meio do *maker*, isto é, executando, de fato, as tarefas durante o momento de ensino. Segundo Moran, “*Make* significa “fazer” e o movimento *maker* defende o “faça você mesmo”, incentivando que professores e estudantes criem e desenvolvam seus projetos.” (Moran, 2019, p. 71).

Tal conceito visa colocar em protagonismo o aluno sob seu próprio aprendizado (com mediação e ferramentas selecionadas pelo educador, claro), fator este que dá um passo mais para a autonomia do aluno na sua educação de forma saudável dentro do ambiente escolar.

E, como comentado acima, é necessário meios para fazer acontecer essa abordagem. É aí que surge a narrativa e a gamificação como excelentes pontes para a execução do movimento *maker*. Nesse sentido, a narrativa não é um formato que está tão distante dos planejamentos de aula. Porém, aplicada ao *maker* e ao contexto

digital da nossa realidade atual, ela ganha um novo papel no processo de aprendizagem do aluno.

A narrativa digital permite que os estudantes se tornem contadores de histórias criativas, a partir de pesquisas, roteiros, integrando materiais multimídia, gráficos, música, áudios e realidade virtual. Nos ambientes transmídia, as narrativas digitais são cada vez mais imersivas e interconectadas, envolvem múltiplas linguagens e são menos lineares do que costumam ser as narrativas tradicionais. (Moran, 2019, p. 65).

No digital, a metodologia da narrativa, o *storytelling*, pode abrir um novo leque de abordagens para o aprendizado, em diferentes mídias. Também podemos ver a narrativa presente nas tecnologias digitais utilizadas no cotidiano de muitos alunos: redes sociais, jogos, entre outros aplicativos de entretenimento que podem estar no alcance de seus celulares. Portanto, quando colocada em um contexto educacional, a narrativa consegue aproximar o aluno da matéria a ser aprendida de forma mais leve ou mesmo descontraída, se tornando, por vezes, mais fácil de aplicar a realidade do aluno no processo de aprendizagem.

Isso também vale para a metodologia de gamificação. Talvez ainda mais do que a narrativa, jogos digitais de diversos segmentos estão cada vez mais presentes no dia a dia de muitas pessoas, ganhando um movimento reconhecidamente relevante dentro de nossa sociedade. Assim, utilizar jogos como ferramentas na educação também é uma forma interessante de aproximar a realidade do aluno com o que é estudado na escola.

Você pode falar em *gamification* (gamificação de duas formas: uma é jogar um jogo como um sistema de motivação. Ao contrário de um projeto, você tem uma equipe e um plano. Outra diferente é criar um sistema de aprendizado baseado em jogos, quando se usa um jogo para criar uma nova oportunidade. O *Minecraft*, por exemplo, já é utilizado em milhares de escolas para ajudar os alunos a entender geometria, artes e até programação. [...]) Gamificação é pensar em ferramentas de jogos em contextos fora dos jogos, incentivando as pessoas a acharem soluções e premiar estas atitudes. (Moran, 2019, p. 68 - 69).

Jogos dão margem para uma infinidade de propostas, com diferentes objetivos, seguindo um determinado sistema. Com isso em mente, é possível usar o sistema, seja em aplicativo ou plataforma de um jogo, para diferentes fins – como o de educar. Vale adicionar que, em ambas metodologias – narrativas e gamificação – os objetos

usados são exatamente como ferramentas, e não a base ou elemento principal de uma aula. Nesse sentido, cabe também ao responsável/mediador da aula, isto é, o professor, selecionar as ferramentas convenientes para tal.

Apesar de a pesquisa de Moran neste capítulo ter sido feita justamente em torno das tecnologias digitais e como os educadores podem usá-las como ferramentas benéficas para o ensino, o minicurso (e o encontro do LAPEIA em que o capítulo foi discutido) se tornou uma forma interessante e gratificante de refletir acerca de tais conceitos ao serem aplicados na realidade e contexto social em que vivemos.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho visa relatar o planejamento e a execução do minicurso, analisando também o estudo feito por Moran, especificamente no capítulo descrito, pilar principal que norteou o projeto, e a receptividade do público-alvo quanto durante a realização das atividades que foram propostas.

Metodologia

Em termos metodológicos, adota-se um caráter qualitativo (Bogdan; Biklen, 1994). Dessa maneira, o estudo caracteriza-se como um relato de experiência. Logo, o foco é centrado em relatar como o minicurso foi planejado e estruturado e, além disso, analisar os pontos assertivos e os que necessitam de revisão acerca da execução da atividade.

Como já mencionado, o minicurso foi elaborado e planejado a partir do livro de Moran (2019), mais precisamente, adquirindo como pressupostos teóricos os postulados presentes no capítulo “Aprendizagem baseada em narrativas, jogos e maker”.

Partindo dessa premissa, a atividade foi pensada como uma intervenção para fornecer protagonismo aos professores em formação, com o objetivo de fornecer a eles uma experiência prática dos conceitos estudados. Para tanto, utilizando-se da metalinguagem típica da cultura maker, já que

Há hoje um grande estímulo da **cultura maker**, de experimentar da ideia ao produto, desenvolvendo o pensamento computacional, como uma nova linguagem que organiza, expressa e comunica ideias, desenvolve a criatividade e permite que os estudantes transformem suas ideias em produtos (Moran, 2019, p. 71).

Logo, o minicurso foi pensado para execução na modalidade remota, de acordo com o planejamento dos seguintes momentos: 1 - leitura do capítulo de Moran (2019) que fundamenta teoricamente a atividade; 2 - atividade de gamificação utilizando a ferramenta *kahoot*; 3 - atividade sobre narrativas com o auxílio da ferramenta *broken picturephone*; 4 - atividade final sobre a cultura *maker* com o auxílio das ferramentas Canva, *Lucidchart* e *Witty Comics*. A seguir, um quadro com as respectivas funcionalidades e com os objetivos pedagógicos planejados especificamente para a atividade:

Quadro 01 - Recursos digitais selecionados para o minicurso

Recurso	Funcionalidade	Objetivo pedagógico adotado para o minicurso	Link de acesso
<i>Broken Picturephone</i>	Criador de histórias curtas em grupo (semelhante a lógica da brincadeira popular “telefone sem fio”)	Criar narrativas e aplicar protagonismo da cultura <i>maker</i>	http://www.brokenpicturephone.com/ (Broken Picturephone, 2007)
Canva	Editor e produtor de mídia audiovisual	Criar uma narrativa a partir da inteligência artificial e praticar a cultura <i>maker</i>	https://www.canva.com/ (Canva, 2012)
<i>Kahoot!</i>	Plataforma de criação de quiz	Revisar os conceitos do capítulo do livro de Moran (2019) por meio da gamificação	https://kahoot.com/ (Kahoot, 2013)
<i>Lucidchart</i>	Ferramenta de criação de diagramas e fluxogramas	Prática da cultura <i>maker</i> com a produção de um pequeno mapa mental	https://www.lucidchart.com/ (Lucidchart, 2008)
<i>Witty Comics</i>	Plataforma de criação de quadrinhos	Criar uma narrativa e praticar a cultura <i>maker</i>	http://www.wittycomics.com/ (Witty Comics,

			2005)

Fonte: elaborado pelas autoras (2025).

Para tanto, com o apoio de uma apresentação de slides para facilitar o acompanhamento das etapas durante o encontro.

Figura 01 - Capa da apresentação de slides



Fonte: acervo pessoal (2024).

Durante a primeira etapa, foi pensado em reservar um momento de 15 minutos para os participantes realizarem a leitura do capítulo sobre a aprendizagem baseada em narrativas, jogos e maker. Essa estratégia foi adotada para garantir que os cursistas fizessem a leitura do texto teórico, para, desse modo, responder corretamente às questões presentes no *Kahoot!* e, principalmente, perceber ao decorrer de todas as etapas como a teoria foi sendo articulada à prática. Ademais, o capítulo foi escaneado e disponibilizado no drive do google para fácil acesso de leitura e download. Vale salientar que essa prática foi inserida no cronograma do minicurso devido ao capítulo possuir apenas 9 páginas e, ainda, uma linguagem simples para uma primeira leitura do texto.

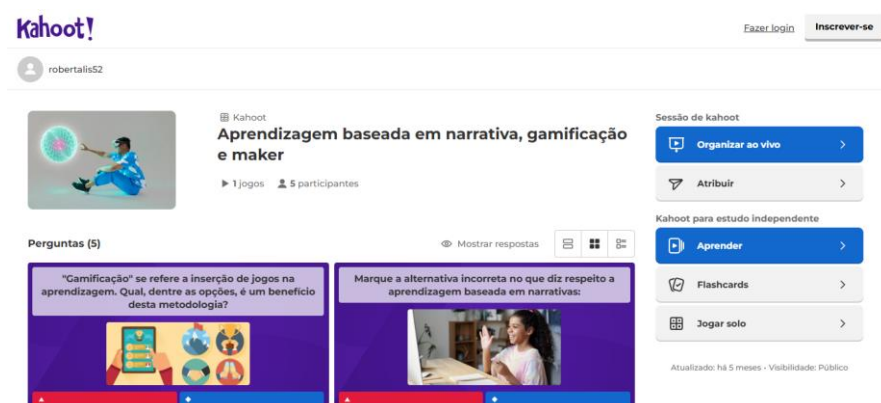
Figura 02 - Slide para o 1º momento: leitura do capítulo de Moran (2019) que fundamenta teoricamente a atividade



Fonte: acervo pessoal (2024).

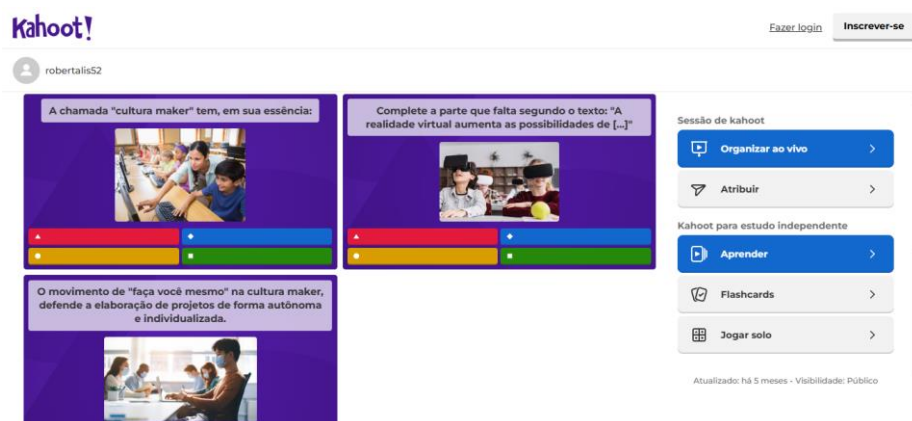
Na sequência, a segunda parte do encontro contempla a dinâmica de gamificação utilizando a ferramenta *kahoot*. Nessa etapa, os alunos deveriam acessar o link para um *quiz* elaborado previamente pelas ministrantes na plataforma, como mostra a seguinte imagem:

Figura 03 - *Kahoot!* feito previamente pelas ministrantes (parte 1)



Fonte: acervo pessoal (2024).

Figura 4 - Kahoot! feito previamente pelas ministrantes (parte 2)



Fonte: acervo pessoal (2024).

Como prêmio, o cursista com pontuação suficiente para estar em 1º lugar ganha 2 minutos bônus na execução do terceiro e último desafio. Tal prática foi adotada visando estimular uma competição saudável, contemplando a ideia de um momento gamificado.

Para o segundo desafio, planejou-se uma dinâmica com o auxílio da plataforma *Broken Picturephone*. Esse recurso, que permite a co-criação de textos curtos, foi selecionado para o trabalho com o conceito de desenvolvimento de narrativas.

Para tanto, elaborou-se a seguinte apresentação:

Figura 05 - Slide apresentado com as instruções da segunda dinâmica



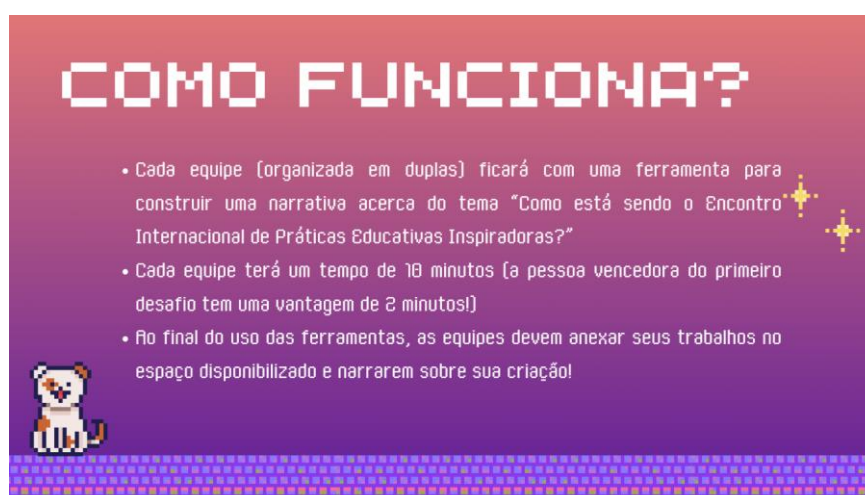
Fonte: acervo pessoal (2024).

Seguindo esse viés, os cursistas tinham a missão de entrar na sala criada previamente pelas ministrantes. Após essa etapa, cada um dos participantes, incluindo as autoras, deveriam criar uma história inicial a partir do contexto do evento que todos ali participavam: I Encontro de Práticas Educativas Inspiradoras (EPEI). Seguindo a proposta, o objetivo da dinâmica era a de que todos os envolvidos criassem uma frase inicial de uma narrativa e, desse modo, à medida que a plataforma compartilhasse aleatoriamente cada trecho da narrativa para cada um dos participantes, era dada a continuação para uma das criações.

Ao final dessa segunda dinâmica, foi proposto que as ministrantes entrassem em um consenso para escolher a narrativa mais criativa. Logo, a pessoa vencedora ganharia o benefício de, no último desafio, escolher a plataforma que gostaria de produzir o trabalho final (entre as três opções já pré-estabelecidas).

Por último, a terceira dinâmica foi pensada visando trabalhar com o conceito de cultura *maker*. Para tanto, os participantes foram divididos em três equipes — uma para cada ferramenta. Como já mencionado, foram selecionados os seguintes recursos digitais: Canva, *Lucidchart* e *Witty Comics*. As instruções indicavam a elaboração de produto digital com base no tema “Como está sendo o Encontro Internacional de Práticas Educativas Inspiradoras?”, como mostrado nas figuras a seguir:

Figura 06 - Slide apresentado com as instruções da terceira dinâmica



Fonte: acervo pessoal (2024).

Figura 07 - Slide apresentado com as ferramentas digitais disponíveis para uso



Fonte: acervo pessoal (2024).

Ademais, após a finalização de todas as produções, os cursistas deveriam fazer o upload dos materiais no drive do google disponibilizado pelas ministrantes. E, por fim, o momento de cada equipe apresentar o processo criativo acerca da elaboração dos materiais.

Como premiações finais, foram planejadas pequenas quantias de dinheiro transferidas via PIX, com um valor simbólico equivalente a compra de alguns alimentos como pipocas e chocolates.

Resultados e discussão

No dia do minicurso, realizado em 12/12/2024, via plataforma Google Meet, compareceram 5 participantes. Não obstante, embora o número tenha sido abaixo do esperado para uma atividade desenvolvida no formato remoto, a pouca quantidade de cursistas permitiu alguns benefícios. Nesse sentido, foi possível estabelecer um acompanhamento mais próximo no que compete à participação dos indivíduos.

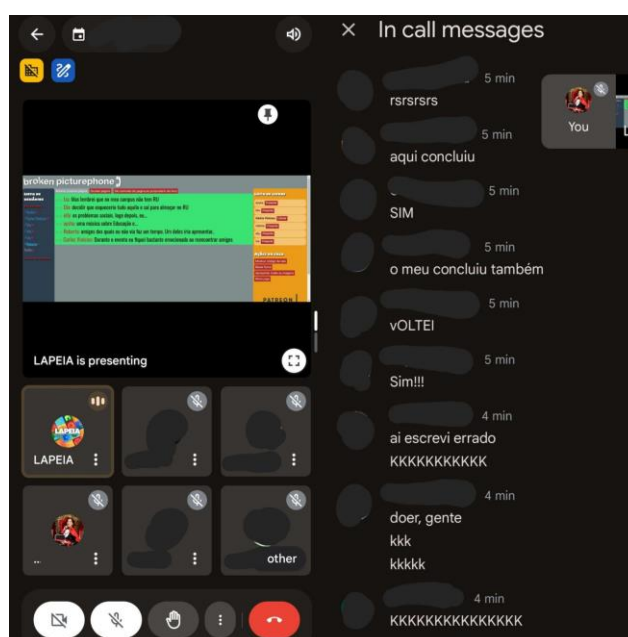
Partindo dessa premissa, o público-alvo mostrou-se bastante engajado durante o desenvolvimento de todas as etapas da atividade, principalmente, no que diz respeito a realização das tarefas solicitadas e fornecimento de feedback através do chat e por áudio. As imagens a seguir evidenciam alguns desses momentos:

Figura 08 - Pódio final da dinâmica do *Kahoot!*



Fonte: acervo pessoal (2024).

Figura 09 - Registro do chat durante a dinâmica com o *Broken Picturephone*



Fonte: acervo pessoal (2024).

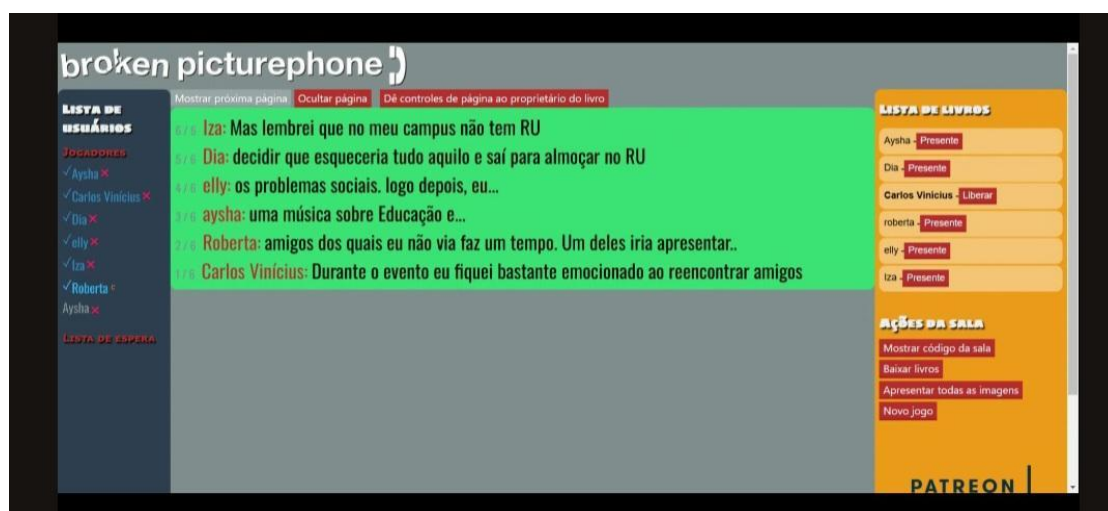
Logo, mostrou-se evidente o comprometimento e empenho dos cursistas em participar dos momentos planejados para o minicurso. Ademais, é possível destacar que as dinâmicas, principalmente a segunda (figura 9), proporcionaram momentos de descontração e divertimento — ao mesmo tempo em que eram aplicados em práticas conceitos teóricos.

Ribeiro Neto (2024a), em sua pesquisa de mestrado, também reconhece a importância da formação de professores voltada para a cultura *maker*, que, por sua

vez, ainda é pouco explorada nesse contexto de atualização pedagógica. Segundo o autor, durante o desenvolvimento da pesquisa, foi possível perceber que a realização de atividades de intervenção voltadas para a formação continuada de professores, sobre a temática supracitada, possibilitou a materialização de conceitos abstratos em sala de aula. Logo, provando que, desde que bem planejada e aplicada ao contexto escolhido, a cultura *maker* pode ser um facilitador de aprendizagem.

Nesse sentido, também destacam-se as produções coletivas elaboradas durante a segunda dinâmica, como exemplificado na seguinte imagem:

Figura 10 - Uma das narrativas produzidas durante a dinâmica com o recurso digital *Broken Picturephone*



Fonte: acervo pessoal (2024).

Segundo a pesquisa desenvolvida por Ribeiro Neto et al. (2024b),

[...] além do modelo tradicional existente na escola, que por sua vez também é fruto das formações tradicionais pelas quais o professor atravessou durante sua formação profissional, é o ensino tradicional instituído dentro da escola, a ausência de formação docente adequada, ausência da cultura *maker* no currículo escolar e a falta de investimentos em equipamentos de fabricação digital; são esses alguns dos principais entraves (entre outros) a serem vencidos para que a educação *maker* sirva ao seu propósito (Ribeiro Neto et al. 2024b, p.115).

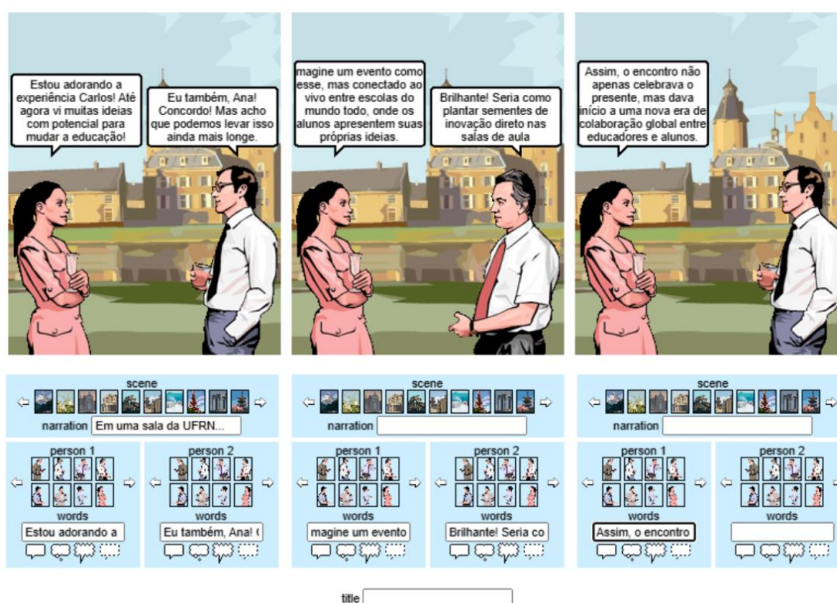
Portanto, essa experiência permitiu aos envolvidos o exercício da escrita e da criatividade, logo, propiciando um ambiente em que os alunos possam ser protagonistas. E, ainda, o conhecimento de uma ferramenta que pode ser utilizada

para fins pedagógicos, dessa maneira, ampliando a formação dos docentes participantes da atividade ao que compete aos princípios da cultura *maker*.

No tocante às produções finais, vale frisar que todas (um total de duas produções) foram realizadas com sucesso.

Como mencionado anteriormente, ocorreram imprevistos específicos, que só foram notados durante a execução do minicurso. O primeiro deles foi o número reduzido de participantes. Dessa forma, o desafio final do planejamento, que contava com o uso de três ferramentas (o site *Witty Comics*, o site *Canva* e o site *Lucidchart*) foi também limitado ao uso de duas delas (*Witty Comics* e *Canva*), distribuídas em para um trio e uma dupla formada pelos cursistas. Em relação às ferramentas, o site *Witty Comics* consiste em formar quadrinhos em um modelo já definido pela própria plataforma. Assim, o usuário escolhe os personagens, cenário e, claro, o diálogo que vai compor a história. Apesar de ser uma ferramenta relativamente intuitiva e prática, seu processo de produção foi mais demorado do que a proposta da outra plataforma selecionada, o *Canva*.

Figura 11 - Produção feita por participantes do minicurso no site *Witty Comics*



Fonte: acervo pessoal (2024).

Ideal para projetos visuais em geral, como banners, mapas mentais, entre outros, o *Canva* é popularmente conhecido por ser uma ferramenta gratuita e que

apresenta diversas funcionalidades. Não muito tempo atrás, o site implementou seu primeiro teste de inteligência artificial, disponibilizando alguns créditos para uso por usuários sem assinatura. Assim, com o intuito de explorar diferentes plataformas e tecnologias, as ministrantes propuseram o uso de uma produção que tivesse como base a geração de imagens feita pela I.A. do Canva (sendo possível complementar depois, de acordo com a escolha do grupo).

Figura 12 - Produção feita por participantes do minicurso no site Canva



Fonte: acervo pessoal (2024).

Com isso, foi notado o segundo imprevisto: o tempo de execução de cada produção. Devido às diferentes complexidades de cada site (no caso do Canva possuindo um processo mais rápido, graças ao uso da inteligência artificial, e o *Witty Comics* levando um pouco mais de tempo devido as suas configurações), as ministrantes perceberam que o desafio final ficou desbalanceado, indo além do que foi estipulado no planejamento.

É importante ressaltar que, neste desafio, um dos grupos conseguiu vantagem de tempo, vantagem esta concebida para o vencedor do primeiro desafio do minicurso. Ainda assim, o desbalanceamento do processo de produção final do último desafio tornou o processo relativamente mais complexo de ser executado. Portanto,

as ministrantes concederam mais tempo ao grupo responsável pela produção da *Witty Comics* (além do tempo de vantagem já concedido ao vencedor do primeiro desafio). Esse imprevisto também impactou no resultado final do desafio. As ministrantes contavam com um pequeno prêmio simbólico para a equipe vencedora. Porém, levando em consideração o tempo desequilibrado que os grupos tiveram, além da pressa para uma tomada de decisão rápida em meio ao minicurso, as ministrantes decidiram premiar as duas equipes com um pequeno valor em dinheiro, transferido via PIX. Nesse caso, o valor foi um pouco maior para as ganhadoras do primeiro e segundo desafio.

Em todo caso, fato é que, por mais que tenha ocorrido imprevistos na execução das produções finais, um dos principais objetivos do minicurso (isto é, aprender como usar os sites selecionados, de forma inovadora para sala de aula, enquanto de fato os usa, seguindo o movimento *maker*) foi alcançado, de forma interativa e na prática. Isso pode ser percebido pelas próprias produções, entregues as ministrantes por anexo ao drive do LAPEIA.

A cultura maker abre possibilidades para que os alunos sigam seus próprios processos e atividades à medida que aprendem novas ferramentas, se comunicar de novos modos e descobrir como trabalhar e produzir seus próprios conhecimentos, substituindo um ensino predominantemente tradicional por um modelo que faça sentido para o aluno, integrado ao currículo da escola. (Perrenoud, 2002 apud Ribeiro Neto et al., 2024b, p. 112).

Durante esse processo, outro dos objetivos também foi concluído com sucesso, que foi o de analisar a recepção do público-alvo quanto às práticas contempladas no estudo de Moran. Nesse sentido, as atividades proporcionaram momentos leves e de divertimento, além de, claro, momentos edificantes de aprendizagem. Este fator se deve, em grande parte, à aceitação positiva das propostas pelos cursistas, gerando também, resultados com potencial para serem colocados em prática dentro de uma sala de aula.

Considerações finais

Sem dúvida, a execução do minicurso foi uma experiência edificante não apenas para os cursistas, mas também para as ministrantes. Afinal, além de ser uma iniciativa do LAPEIA (tanto o evento em que foi realizado, isto é, o EPEI, quanto o

minicurso em si), onde as ministrantes colocaram em prática o que foi discutido nos encontros do grupo ao longo do ano de 2024, o minicurso teve momentos únicos em que os participantes puderam desfrutar de um aprendizado e formação de maneira leve, dinâmica e, ao mesmo tempo, esclarecedora.

Ainda no processo, as ministrantes puderam averiguar, de modo qualitativo, que o principal objetivo do minicurso (isto é, o aprendizado acerca dos sistemas e configurações das plataformas selecionadas) foi alcançado, através das produções realizadas pelos cursistas ao final do curso. Também foi notada a realização de outro objetivo do ministramento, que era o de conseguir passar esse conhecimento enquanto executava a tarefa em questão, desafio também visto em “Metodologias Ativas de Bolso” e em outras leituras realizadas durante o planejamento do minicurso, como no artigo “A Cultura *Maker* como Metodologia Ativa de Ensino: Contribuições, Desafios e Perspectivas na Educação”, de Ribeiro Neto et al., que postula que

A cultura *maker* se refere a um movimento que valoriza a criatividade, a inovação, e a participação ativa das pessoas na criação de objetos e projetos através de tecnologias acessíveis. É uma abordagem que encoraja as pessoas a se tornarem criadoras, construtoras e solucionadoras de problemas, em vez de meros consumidores passivos de produtos e serviços. (Papert, 1994 apud Ribeiro Neto et al., 2024b, p. 107).

Vale também mencionar que, apesar de alguns imprevistos terem acontecido ao longo do evento, o minicurso pode ser executado sem maiores problemas. Dentre tais ocorrências, uma delas foi o número menor de participantes do que o previsto. Porém, a situação não tornou o minicurso impossível, pelo contrário: contribuiu para uma aproximação mais precisa entre as ministrantes e os cursistas.

Outra situação não prevista foi quanto às produções finais. No tocante a estas, a divisão do uso das plataformas para cada grupo (uma dupla e um trio) não ficou inteiramente justa, devido às complexidades das configurações de cada site. Este fato só foi percebido durante a execução do minicurso. Ainda assim, a situação não atrapalhou significativamente as produções e, principalmente, não foi um obstáculo para a aprendizagem prática dessas tecnologias ou mesmo momentos de descontração entre os participantes.

Assim, o minicurso, desde seu planejamento até sua execução foi uma experiência significativa para todos, e, apesar de estar aberto a melhorias, teve e tem

potencial para fazer uma mudança real na perspectiva de educadores acerca do uso de tecnologias digitais para uma educação inovadora, prática e acessível dentro de sala de aula, além de, claro, o uso da cultura *maker*, isto é, colocando o aluno como protagonista de seu aprendizado.

Referências

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto editora, 1994.

BROKEN PICTUREPHONE. **Broken Picturephone**. 2007. Disponível em: <<http://www.brokenpicturephone.com/>>. Acesso em: 25 maio 2025.

CANVA. **Canva**. 2012. Disponível em: <<https://www.canva.com/>>. Acesso em: 25 maio 2025.

KAHOOT. **Kahoot!**. 2013. Disponível em: <<https://kahoot.com/>>. Acesso em: 25 maio 2025.

LUCIDCHART. **Lucidchart**. 2008. Disponível em: <<https://www.lucidchart.com/>>. Acesso em: 25 maio 2025.

MORAN, José. **Aprendizagem baseada em narrativas, jogos e maker**. In: *Metodologias ativas de bolso: como os alunos podem aprender de forma ativa, simplificada e profunda*. São Paulo: Arco 43, 2019. p. 65–73.

RIBEIRO NETO, João. **A cultura maker na formação continuada de professores da rede municipal de educação de Pentecoste - CE: experiências e resultados**. 2024a. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Educacional) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2024.

RIBEIRO NETO, João; MAIA, Lucas Emanuel de Oliveira; MENEZES, Daniel Brandão; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima. **A Cultura Maker como Metodologia Ativa de Ensino: Contribuições, Desafios e Perspectivas na Educação**. Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas, [S. l.], v. 25, n. 1, p. 107–115, 2024b. DOI: 10.17921/2447-8733.2024v25n1p107-115. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/11179>. Acesso em: 24 abr. 2025.

WITTY COMICS. **Witty Comics**. 2005. Disponível em: <<http://www.wittycomics.com/>>. Acesso em: 25 maio 2025.

AS NOVAS TECNOLOGIAS E O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: DESAFIOS PARA FORMAÇÃO DO LEITOR CRÍTICO NA ERA DIGITAL

NEW TECHNOLOGIES AND TEACHING PORTUGUESE LANGUAGE: CHALLENGES FOR TRAINING THE CRITICAL READER IN DIGITAL AGE

Eliane Aparecida Néspoli Henriques⁷²

Ana Paula Teixeira Porto⁷³

Resumo:

A leitura sem dúvidas é um tema que perpassa todo um cenário de significação dentro e fora do componente curricular: Língua Portuguesa. E, nesse sentido, as reflexões que estão relacionadas ao contexto da educação do século XXI são bastante relevantes para que se possa ressaltar o quanto há problemáticas para a formação do leitor crítico na era digital. Nessa perspectiva, o professor, enquanto mediador do conhecimento, muitas vezes se vê imerso em uma quantidade excessiva de demandas e os documentos norteadores nem sempre levam em conta as disparidades para esse processo, o que contribui para que a finalidade de ler e interpretar de maneira crítica se torne cada vez mais distante da realidade contemporânea. Logo, o objetivo deste texto é refletir a respeito de como a leitura, na era digital, torna-se um desafio para a promoção de um leitor crítico no cenário atual. Tais discussões pautam-se tanto na BNCC quanto em autores que trazem discussões significativas a respeito da educação vigente no contexto das novas tecnologias. Dentre eles estão: Kenski (2023), Gonçalves e Guerra (2018), Abreu (2023) Coscarelli (2007) Perry Levy (1999), dentre outros. Neste movimento de escrita, apresentar-se-á pesquisa bibliográfica para a reflexão de discussões do que já se estudou a respeito do assunto em questão. Assim, no presente texto, a leitura é discutida a partir de sua complexidade de conceituação e ainda em seus desafios e perspectivas considerando o documento norteador da educação básica e sua relação com o cenário tecnológico da atualidade que faz parte do cotidiano educacional por estar presente na realidade do sujeito-aluno.

Palavras-chave: Tecnologias. Língua Portuguesa. Leitor crítico.

Abstract:

Reading without a doubt is a topic that pervades all of a scenario of significance within and out of the curricular component: Portuguese Language. And, in this sense, the reflections that are related to the context of 21st century education are sufficiently relevant to highlight how there are problematics for the training of critical readers in the digital era. In this perspective, the teacher, as a mediator of knowledge, is often immersed in an excessive number of demands and the guiding documents do not always raise disparities for this process, which contributes to the fact that reading and interpreting critically becomes increasingly distant from contemporary reality. Then, the objective of this text is to reflect on how reading, in the digital era, becomes a challenge for the promotion of a critical reader in the current context. These discussions are scheduled both in BNCC and in authors who discuss significant discussions in respect of current education in the context of new technologies. Among them are: Kenski (2023), Gonçalves e Guerra (2018), Abreu (2023) Coscarelli (2007) Perry Levy (1999), among others. In this movement of writing, it will present bibliographical research for the reflection of discusses that have already been studied in respect of the subject in question. In this way, in the present text, the reading is discussed from its complexity of conception and still in its challenges and perspectives considering the guiding document of basic education and its relationship as the current technological scenario that is part of the educational daily life because it is present in the reality of the subject-student.

⁷² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW). E-mail: a110610@uri.edu.br.

⁷³ Orientadora. Professora Dr. do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação – Mestrado e Doutorado da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW). E-mail: anapaula@uri.edu.br

Keywords: Technologies. Portuguese Language. Critical reader.

Introdução

O ensino de língua portuguesa é um dos pilares para a construção das disciplinas de base para a educação básica. Com isso, percebe-se que este é de grande relevância e responsabilidade, tendo em vista todos os aspectos que se relacionam à língua materna e de sua relevância, inclusive, para as outras disciplinas. Na contemporaneidade, o processo de ensino-aprendizagem tanto da língua portuguesa quanto de outras disciplinas tem passado por várias modificações, principalmente no cenário da era digital, uma mudança que atravessa a educação de maneira muito significativa.

Nesse ínterim, pode-se analisar que, infelizmente, apenas a graduação não é suficiente para que se possa lidar com estas modificações no processo educacional. Assim, quando se fala a respeito de novas tecnologias, é possível refletir que muito profissionais estão inseguros, percebendo a necessidade de estar sempre estudando para acompanhar as mudanças que acontecem todos os anos, não só no cenário global tecnológico, mas também no universo educacional preenchido cada vez mais por metas e avaliações de desempenho. Logo, evidencia-se, a partir desse processo de mudanças, como tem sido desafiador trabalhar com a leitura no mundo contemporâneo, visto que as mídias digitais têm tomado muito tempo das pessoas, principalmente de jovens e adolescentes que se veem imersos nesse universo.

Assim, o presente texto tem como objetivo discutir a respeito da formação do leitor crítico que está inserido nesse processo, por meio de pesquisa bibliográfica que:

Para Fonseca (2002), é realizada [...] a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. (FONSECA, 2002, p. 32).

Logo, este trabalho pretende concentrar o olhar nas novas tecnologias e no ensino de língua portuguesa, sem deixar de lado o documento norteador das habilidades e competências necessárias ao alunado; a BNCC. Assim, através dessa percepção, compreende-se que há uma necessidade da educação como um todo

estar mais atenta ao ensino de língua portuguesa, a exemplo da formação do estudante como leitor crítico.

A Língua Portuguesa na BNCC (2018) visa, principalmente, o desenvolvimento tanto de competências quanto de habilidades em: produção, recepção, tratamento e análise linguística, na intenção de preparar este estudante para que possa participar ativamente e criticamente de diversas práticas em sociedade. A partir desse contexto, é possível incluir a compreensão de diversos gêneros e tipologias textuais e ainda da produção de sentido dentro dos contextos distintos, assim como a utilização da linguagem em diferentes mídias. E, se antes já era difícil formar um leitor crítico para o mundo, agora esta tarefa se tornou mais desafiadora, tendo em vista a quantidade de informações as quais esses adolescentes são expostos a todo momento. A partir desse contexto, sabe-se que o professor de Língua Portuguesa acaba tendo grande responsabilidade nisso, principalmente em virtude da quantidade de aulas e por, de certa maneira, ser o principal incentivador à leitura. Logo, é fundamental a discussão desses aspectos da Base nacional, sem deixar de pensar no árduo processo de lecionar para um alunado tão disperso do mundo real.

[...] o ensino da língua materna é competência do professor de língua portuguesa, contudo, deve-se dar a esse profissional as condições mínimas necessárias para que ele exerça suas atividades em sala de aula e que esse docente atente para as necessidades de mudanças em suas aulas de língua portuguesa, valorizando as atividades discursivas com práticas constantes de escuta de textos orais, leitura de textos escritos e de produção de textos orais e escritos, conforme citam os PCN's de Língua Portuguesa. (Cunha, 2011 p. 11)

Dito isso, fica clara a necessidade de compreender a disciplina de Língua Portuguesa e considerar os seus seguimentos, já que dentre eles estão a produção de texto, a literatura e a gramática (atualmente contextualizada e denominada de análise linguística). Nesse sentido, o ensino de Língua Portuguesa na era digital enfrenta o desafio para a adaptação às práticas planejadas considerando repensar as práticas pedagógicas às novas formas de comunicação e informação. Assim, refletindo sobre a importância da formação do leitor crítico, pode-se ressaltar que esta, é constantemente desafiada, tendo em vista que há uma prevalência de muitos textos disponíveis de forma *online*, o que pode acabar gerando leituras bastante superficiais, nas quais não há uma curadoria das informações.

Em síntese, é evidente que há um enorme desafio para o professor de língua portuguesa no mundo contemporâneo, por isso os estudos frequentes em todo o processo de ensino e aprendizagem são tão necessários. É fundamental que a educação promova o desenvolvimento de habilidades digitais, a capacidade de análise crítica e a valorização da leitura literária, para que os alunos se tornem leitores críticos e conscientes. Logo, este breve texto propõe discutir através da perspectiva de autores diversos, a necessidade de englobar a tecnologia no cenário das aulas de língua portuguesa, sem romantizar seu excesso de uso na contemporaneidade.

Leitura e novas tecnologias: desafios e perspectivas

A princípio, abordar-se-á a leitura e as novas tecnologias como um processo desafiador da contemporaneidade. Nesse sentido, é possível refletir que a leitura permeia todos os campos da educação, através dela as pessoas se comunicam, principalmente na atualidade, tendo em vista os mecanismos digitais que pertencem ao século vigente. Para Coscarelli (2002, p.9-10):

O conceito mais comum de leitura é a transformação de “rabiscos” em ideias. Grosso modo não deixa de ser, mas essa é uma maneira muito simplista de perceber esse processo. Esse conceito traz em si uma noção de leitura como um todo sem divisões. Essa maneira de conceber a leitura dificulta o trabalho do professor de ajudar os alunos a desenvolver estratégias de leitura, pois o torna incapaz de identificar onde está o problema de cada leitor. Essa visão genérica e “compactada” da leitura impede que, nas situações de ensino-aprendizagem, problemas relacionados com o desenvolvimento da linguagem escrita sejam identificados e, conseqüentemente, faz com que eles não sejam solucionados.

Nessa perspectiva, pode-se perceber que há uma complexidade com relação à compreensão da leitura, a intenção aqui não é o aprofundamento do seu conceito, no entanto, é preciso levar em consideração que a leitura refletida neste texto possui um viés de interpretação e conhecimento crítico, não apenas decodificações de símbolos.

Considerando as novas tecnologias, é possível pensar em quanto os hábitos de leitura se modificaram e a intensidade em que isso tem afetado o estilo de vida de muitas pessoas, assim como sua relação com os livros físicos e o tempo gasto em mídias sociais que parece ter reduzido as 24 horas dos dias. No ambiente escolar também houve modificações, tendo em vista que a tarefa de formar leitores tem sido cada vez mais desafiadora, já que as novas tecnologias parecem ter reduzido o

interesse das pessoas em ler textos densos e com graus mais elevados de complexidade.

Com a expansão das tecnologias digitais, a Literatura tem enfrentado diversas dificuldades na Era Digital. Uma delas é a concorrência com outras formas de entretenimento que exigem menos esforço cognitivo, como jogos eletrônicos e aplicativos de mídias sociais. Além disso, a cultura do imediatismo, em que tudo precisa ser rápido e fácil, tem afetado a leitura de obras mais complexas, que demandam um esforço maior por parte do leitor. (Caetano e Silva, 2023, p. 18)

Não há dúvidas que em virtude dos fatos apresentados, há na escola um desafio enorme em tentar fomentar esse interesse dos estudantes pela leitura, mesmo sabendo o quanto ela é essencial em todo o processo de aprendizagem da educação básica. E, embora essa responsabilidade tenha que ser dividida para os profissionais da educação, há na sociedade uma ideologia de que o professor de língua portuguesa, somente ele, é responsável por criar esse hábito nos estudantes. Para Caetano e Silva (2023, p.3)

Ao analisarmos a importância da leitura na formação da visão de mundo adolescente, é possível perceber que ela exerce grande influência na construção de pontos de vista, opiniões e crenças. Os livros podem fornecer informações sobre como as pessoas devem agir e se comportar em determinadas situações, ao ponto em que uma boa leitura pode ajudar a desenvolver a capacidade de pensar criticamente e de tomar decisões importantes. Contudo, como ressaltado anteriormente, é importante que a Literatura seja feita por meio de livros adequados, que condizem com a capacidade do aluno de extrair e compreender as informações dispostas nas obras.

A partir dessa perspectiva, pode-se entender que o pensamento crítico está relacionado diretamente à construção de hábitos de leitura, tendo em vista as possibilidades que esse universo pode proporcionar. Nesse viés, é possível também inferir que não há como competir com as novas mídias, mídias estas que com o advento da internet e avanços tecnológicos, já fazem parte da vida das pessoas como algo indissociável, principalmente para os adolescentes.

Nesse contexto, não é intenção desta reflexão considerar as mídias como “vilãs” no processo de ensino e aprendizagem, mas trazê-las como desafiadoras, já que as mudanças aconteceram de maneira bastante rápida, considerando sua inserção no cotidiano da sociedade. Logo, tanto os estudantes quanto os professores não foram preparados para essa ascensão tecnológica.

Postula-se, portanto, ser fundamental que o docente tenha plena convicção de que a escola tem como função ampliar as práticas sociais dos estudantes, que, em sua maioria, estão previamente inseridos num contexto altamente tecnológico, por isso recebem muitos estímulos, ainda que não possam não saber, ainda, a tirar o melhor proveito disso. A partir dessa noção, fica evidente a necessidade de incorporar novas abordagens ao ensino de língua que se adequem à atual conjectura. O mais importante, porém, é a real possibilidade de uma visão (trans)interdisciplinar do ensino, tendo como fio condutor a linguagem, em suas múltiplas possibilidades e diversidades. (Abreu, 2023, p.16).

Sendo assim, há perspectivas também do uso das ferramentas tecnológicas atuais como algo positivo dentro do contexto escolar. Mas, é necessária uma preparação dos professores, para que haja uma modificação no incentivo à leitura considerando os novos espaços dessa leitura e sua relação com o leitor do século XXI, diferente dos leitores de outras épocas. Portanto,

[..] “a adaptação da Literatura à Era Digital é um desafio contínuo e também uma oportunidade de explorar novas formas de contar histórias, compartilhar ideias e desenvolver o senso crítico nos jovens leitores.” (Caetano e Silva, 2023, p. 19).

A BNCC e a formação do aluno do século XXI

A BNCC – Base Nacional Curricular Comum – é um documento norteador da atualidade que tem por objetivo estruturar as habilidades e competências dos estudantes de forma equânime em todo o território nacional. Com foco, principalmente, na formação integral do estudante.

(...) a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. (BNCC, 2018, pág. 14)

É importante destacar que não se pretende aqui romantizar o documento e, menos ainda, a educação atual, tendo em vista os vários desafios que se tem encontrado ao longo do caminho. A ideia de uma formação integral do alunado é bastante positiva, mas, em muitos momentos, ilusória, já que, na atual conjuntura, observa-se um cenário de desajustes constantes, os quais fazem com que essa formação não aconteça, de fato, como está escrita nos documentos.

A princípio, é necessário entender que a formação do aluno atravessa gerações, e as modificações sociais, culturais e acadêmicas se movimentam entre os séculos. Nessa perspectiva, o estudante do século XX, não é o mesmo do século XXI, tendo isso em mente, é possível encontrar diversas camadas para serem analisadas dentro da construção do perfil desse aluno que está imerso nesse cenário de desenvolvimento tecnológico que faz parte de sua formação integral para o mundo.

Considerando os pontos de atenção mencionados, discutir a respeito desse aluno na atual conjuntura – sem desconsiderar fatores políticos, éticos, sociais e econômicos-, deve trazer à luz dessa reflexão, problemas e tensões que permeiam o universo da educação básica contemporânea, dentre esses problemas e tensões encontra-se o estudante, em muitos momentos perdido e imerso em informações que chegam de todos os espaços, já que nem sempre é fácil fazer uma filtragem, pois é necessário aprender fazê-la primeiro.

Não há dúvidas de que o discente do século XXI se caracteriza em um perfil moderno que não pode ser desvinculado da tecnologia, assim existem inúmeras formas de aprender disponíveis, uma exigência constante de protagonismo, envolta de um discurso que este aluno não pertence mais aos métodos tradicionais, já que ele também precisa desenvolver habilidades socioemocionais e, principalmente, um pensamento crítico diante das situações.

Tendo esse cenário como contextualizador, percebe-se que essa sociedade contemporânea, que é também chamada de sociedade do conhecimento, requer novas competências e novas atitudes, exigindo um indivíduo atuante, pensante, pesquisador e com autonomia intelectual. Cabe, então, à escola, enquanto instituição responsável pela formação do indivíduo, formar pessoas capazes de lidar com o avanço tecnológico, colocando o aprendiz em contato com novas Tecnologias da Informação e Comunicação, bem como colocar a tecnologia em favor da educação. (Silva, 2022, p. 79)

Diante dessas discussões, pode-se perceber a importância da educação, tendo em vista sua parcela de responsabilidade em preparar este estudante para o trabalho, para a vida em ambientes sociais e ainda a construção de um lugar mais saudável para se viver. Assim, um contexto extremamente desafiador para os professores, que em muitos momentos não possuem o suporte necessário para transformar essa tecnologia em algo favorável, dando lugar a um uso desordenado das mídias sociais sem responsabilidade nenhuma com a legitimidade das informações e com uma consciência crítica daquilo que se consome todos os dias na internet.

As novas gerações de alunos enfrentam um cenário educacional repleto de desafios e oportunidades marcados pela revolução tecnológica e a globalização. A integração de tecnologias digitais na sala de aula oferece possibilidades para o ensino e a aprendizagem, ao mesmo tempo que exige dos educadores novas competências e abordagens pedagógicas. Adaptar-se a este novo ambiente educativo é crucial para garantir que os alunos estejam bem-preparados para o futuro. (Souza e Amaral, 2024 p.40)

Dessa forma, é possível elencar que há um ponto bastante significativo nesse processo, a adaptação do professor a esse público tão distinto, visto que a velocidade das mudanças acontece de forma cada vez mais constante, sem haver, em muitos momentos, tempo para digerir toda essa evolução tecnológica que o estudante parece acompanhar bem melhor que os próprios docentes, já que a imersão já aconteceu desde o início da sua formação acadêmica e humana. No século XXI, muitos professores fazem parte de uma geração que acompanhou o advento da internet e sua velocidade exacerbada, mas a verdade é que a sociedade como um todo nunca esteve preparada para esse cenário tão “urgente” em que se emergiu a internet.

Souza e Amaral (2024, p. 41) trazem mais um ponto importante para repensar o alunado do século XXI:

Outro aspecto crucial é a personalização do ensino. A tecnologia permite adaptar o conteúdo educativo às necessidades individuais de cada aluno, oferecendo um aprendizado mais eficiente e eficaz. Plataformas de aprendizado adaptativo e inteligência artificial podem ajudar a identificar as dificuldades dos alunos e fornecer recursos personalizados para superar esses desafios. Isso não só melhora o desempenho acadêmico, mas também aumenta a motivação e o interesse dos estudantes.

Obviamente que é necessário que haja uma reformulação em todo o processo educacional tendo em vista a tecnologia presente/persistente, mas há uma problemática em considerar que é possível, de maneira simples, reformular a educação para atender as necessidades individuais dos estudantes e que esta será capaz de resolver problemas antigos do processo de ensino-aprendizagem. Souza e Amaral (2024) trazem uma perspectiva positiva com relação ao momento no qual esta tecnologia está inserida. Eles consideram, inclusive que a inteligência artificial (IA) pode contribuir com o diagnóstico dos estudantes para trabalhar suas dificuldades com recursos individualizados, e pode. No entanto, na sala de aula, a realidade está bem distante do que os autores elencam.

A internet nem sempre funciona, as turmas estão cada vez mais lotadas, os estudantes cada vez mais distantes e distraídos, inclusive pelo excesso de telas e famílias sem controle sobre o uso desregrado das mídias sociais. Na verdade, há uma grande quantidade de estudantes que têm esse perfil, impossibilitando que se reconheça a magnitude e auxílio da internet para a aprendizagem. Em muitos momentos, esse aluno do século XXI, é alguém que está imerso e perdido no universo tecnológico e o professor tentando aprender como usar as tecnologias a seu favor, sem ter, nem mesmo, tempo suficiente para isso.

Hoje, as escolas recebem uma clientela de alunos que convivem na era digital, faz uso da internet, conhece a praticidade dos meios de comunicação e a forma rápida com que as informações chegam até nós, contudo, a escola, e principalmente o contexto da sala de aula, nem sempre vem acompanhando os avanços que a humanidade está inserida. (Cunha, 2011, p. 6)

Assim como não se pretende aqui romantizar o uso da internet, menos ainda, pretende-se “demonizá-la”, a intenção é refletir sobre o que está acontecendo nas escolas, já que os estudos sobre essa nova perspectiva educacional, em muitos momentos, são idealizados e não consideram, de fato, a realidade com suas inúmeras falhas do cotidiano. Dessa forma, é necessário entender todos estes desafios para a inserção das novas tecnologias que já estão submersas na vida dos estudantes que possuem um perfil voltado à era digital. Logo, são necessárias ações interventivas a fim de minorar os obstáculos relativos à formação desse estudante, além de estratégias para qualificar sua relação com as aprendizagens tão imprescindíveis para o desenvolvimento de uma consciência crítica a respeito daquilo que é consumido todos os dias no ciberespaço que, para Pierre Lévy (p.92, 2009), é:

[...] o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores. Essa definição inclui o conjunto dos sistemas de comunicação eletrônicos (aí incluídos os conjuntos de redes hertzianas e telefônicas clássicas), na medida em que transmitem informações. Consiste de uma realidade multidirecional, artificial ou virtual incorporada a uma rede global, sustentada por computadores que funcionam como meios de geração de acesso.

Assim, para que este acesso seja democratizado no ambiente escolar e para que a escola consiga formar leitores críticos desses espaços, que estão sendo bastante exaltados como ferramentas capazes de transformar o aprendizado dos estudantes da nova era, é imprescindível que se olhe não apenas para o estudante do

século XXI, mas também para o professor e para o chão da escola que possui tantas mazelas, as quais, muitos não ousam citar, como a falta de recursos, salas superlotadas, internet falha, desigualdade de acesso em locais fora do ambiente escolar, dentre outros tantos que não contribuem para um processo de ensino e aprendizagem pleno e integral como é proposto pela BNCC.

O ensino de Língua Portuguesa na era digital e os desafios na formação do leitor crítico

É importante destacar que o ensino de Língua Portuguesa é bastante importante nesse cenário dos meios digitais e tecnológicos, já que os gêneros textuais, tipologias, e formação do leitor crítico estão bastante ligados a este componente curricular. Tendo isso em mente, ao refletir sobre o quanto os modos de leitura mudaram e o quanto a sociedade tem demonstrado pertencer a espaços de leitura diferentes, não restam dúvidas que o cenário é cada vez mais desafiador para o professor desta disciplina. Assim, considerando este contexto:

[...] o digital assume múltiplas e complexas funções da memória. Com isso, mudamos nosso espectro e nos tornamos híbridos. Nossa memória, assumida como função do digital, já não nos pertence integralmente. Como dados, ela orienta induções sobre o que somos, o que desejamos. Como acervo, ela se reúne a incontáveis dados sociais. Massa crítica para a definição de tendências, processos, atitudes ou, de forma bem ampla, cultura. Cultura Digital que orienta decisões, identifica tendências, mostra caminhos e escolhas. (Kenski, 2023, p.37)

Com base nessas reflexões, é possível entender a dimensão do cenário digital que assumiu grande parte da vida em sociedade, principalmente com relação ao tempo dedicado às mídias. Para compreender essa lógica, é necessário trazer à luz desta discussão a essência do ensino da língua portuguesa que:

[...] passou a integrar os currículos escolares brasileiros a partir das últimas décadas do século XIX, depois de o sistema estar organizado há muito tempo. O que havia antes era o ensino de português para a alfabetização, após isso, o grupo social que continuava os estudos era da classe social mais abastada, de elite, que tinha práticas de leitura e de escrita em seu meio social, que falava uma variedade da língua tida como culta, de prestígio, a mesma que a escola usava e queria ver sendo usada. Assim, ensinar português era levar ao conhecimento (ou reconhecimento) dos alunos as

regras gramaticais, de funcionamento dessa variedade linguística de prestígio. (Bezerra, 2010, p.39).

É evidente que o ensino de Língua Portuguesa passou por grandes transformações desde o século XIX até os dias atuais, tendo em vista que o ensino da gramática descontextualizada, ao menos nos documentos norteadores, não é mais uma forma de se ensinar a língua materna. Assim, a disciplina ganhou cada vez mais notoriedade e responsabilidades, pois as frentes que a compõem hoje são divididas em três (Literatura, análise linguística e produção textual). Inclusive, em redes privadas, há divisão de professores para estes três seguimentos.

Assim, o ensino de Língua Portuguesa hoje, possui, além de muitos desafios, uma gama enorme de informações disponíveis em rede, o que configura uma mudança significativa em todo o cenário educacional. Já que, por exemplo, quando uma pessoa não sabe escrever uma palavra corretamente, ela pode apenas pesquisar e já tem a resposta na palma da mão, auxiliada, inclusive, pela inteligência artificial. Assim, as modificações são inevitáveis, e há uma necessidade urgente de repensar a educação e o ensino de Língua Portuguesa incluindo as novas tecnologias, tendo em vista que estas são indissociáveis da sociedade moderna.

Nessa perspectiva, é possível entender que o desafio maior não está na inserção dessas mídias em sala de aula, mas sim em como mediar o uso dessas novas tecnologias de maneira que haja uma compreensão desse acesso consciente, o que não se tem visto, nem mesmo com aqueles que já passaram a fase da educação básica. Assim, transformar esse estudante, imerso no emaranhado de informações que lhes é exposta, em alguém que consegue ter uma criticidade a respeito daquilo que consome é bastante complexo, principalmente se forem considerados fatores como a própria formação do docente que irá fazer estas intervenções para o uso tecnológico.

No componente curricular de Língua Portuguesa sempre houve a necessidade de transformar os leitores em leitores críticos, tarefa nada fácil destinada ao professor. Assim, essa necessidade de refletir a respeito daquilo que estavam lendo era uma característica comum aos formadores em leitura. No entanto, observa-se que com o advento da internet isso tem se agravado, já que as leituras extensas deram lugar à leitura de textos extremamente curtos, sem aprofundamento. A velocidade da internet fez com as pessoas ficassem mais distantes da leitura, tudo é feito em segundos e

sem pausas, tornando assim a possibilidade de uma formação crítica, um pouco distante da realidade.

Com relação à formação do leitor crítico, é necessário visitar algumas reflexões a respeito do ensino da leitura que, para Kleiman (1998, p. 61):

“[...] é um empreendimento de risco se não estiver fundamentado numa concepção teórica firme sobre os aspectos cognitivos envolvidos na compreensão de texto. Tal ensino pode facilmente desembocar na exigência de mera reprodução das vozes de outros leitores, mais experientes ou mais poderosos do que o aluno.”

A partir dessa perspectiva, é imprescindível que haja considerações a respeito da leitura que não deve ser configurada apenas como uma decodificação de signos, para além dessa linha de pensamento, é necessário que haja um movimento dentro da sala de aula, que esteja alicerçado em um conceito extremamente definido, pois caso isso não aconteça, é possível que todo o “caminhar” da leitura acabe se distanciando do objetivo mais importante de se utilizá-la no ambiente escolar como forma de transformar esses jovens e adolescentes em seres humanos mais críticos e reflexivos, e ainda, cidadãos conscientes do universo ao qual pertencem.

Diante do raciocínio apresentado, uma das preocupações, além de um bom planejamento para a inserção da leitura em sala de aula é a questão do momento no qual a sociedade está inserida, tendo em vista que o uso desordenado das mídias fez com que a sociedade diminuísse a frequência de leitura e cada vez mais, tem-se menos jovens com estímulo e paciência para ler um texto mais extenso, e se não mais extenso, mais profundo para a reflexão. Ficou difícil pensar, tendo em vista que a IA (Inteligência Artificial).

Na medida em que a IA tem justamente o potencial de substituição das habilidades humanas cognitivas que envolvem conhecimento explícito, boa parte dos processos de formação cultural e profissional precisam ser repensados para serem adaptados a essa nova lógica. Essa realidade produz um impacto considerável no setor da educação, em geral e da universitária, em especial, cujo papel tradicional principal é formar para o mercado de trabalho. Em um primeiro momento, parece-nos que a formação acadêmica deverá voltar-se prioritariamente para o desenvolvimento de habilidades subjetivas - de criatividade, de pensamento crítico e reflexivo - e competências éticas, do que propriamente técnicas. (Azambuja e Silva, 2024, p.16)

A partir dessa ótica, é preciso considerar que as habilidades as quais o professor tem tentado mediar na sala de aula, tem sido substituídas pelas IAs, é inegável que isso tem afetado principalmente a universidade, mas não significa que não tem impactado a educação básica também, haja vista a enorme busca frequente por tudo pronto e sem nenhum esforço.

A intenção não é dizer que as IAs são ferramentas ruins, mas que seu uso inadequado e sem uma postura ética, faz com que existam impactos negativos para toda a sociedade, já que ela culmina, em muitos momentos, na facilidade e imediatismo tão presentes na contemporaneidade. Assim, fica cada vez mais desafiador para o professor de Língua Portuguesa repensar suas aulas, e ainda, a forma de como fazer as abordagens para causar interesse dos estudantes nas leituras propostas, sendo necessárias estratégias diferentes, metodologias diversas, uso das próprias tecnologias para melhorar a participação dos estudantes, para quem sabe, então, conseguir traçar uma aula que possua o mínimo de reflexão para a formação dessa criticidade tão necessária, inclusive, para lidar com essa quantidade de informações disponíveis o tempo todo.

Para Solé (1998, p.31-32).

O processo de leitura deve garantir que o leitor compreenda o texto e que pode ir construindo uma ideia sobre seu conteúdo, extraindo dele o que lhe interessa, em função dos seus objetivos. Isto só pode ser feito mediante uma leitura individual, precisa, que permita o avanço e o retrocesso, que permita parar, pensar, recapitular, relacionar a informação com o conhecimento prévio, formular perguntas, decidir o que é importante e o que é secundário.

Ao considerar o processo de leitura em sua forma mais ampla e necessária, é possível perceber uma complexidade que parece estar cada vez mais distante da compreensão dos alunos, não há interesse, não há espaço, não há vontade. Assim, são necessárias transformações e um olhar também para esse professor de Língua portuguesa que está a todo momento sendo cobrado por metas, desempenho e formação crítica dos alunos, mas que, muitas vezes, não consegue nem que o estudante pare, e pense. Está tudo rápido demais, e ao final de uma tentativa de construir esse leitor crítico, resta apenas o cansaço e a frustração de não conseguir competir com todo o restante das coisas do mundo que tem interessado bem mais.

O ensino de qualidade [...] é aquele capaz de adaptar os indivíduos às transformações do mundo globalizado e, conseqüentemente, às novas condições de trabalho, cuja característica está na rapidez, flexibilidade e produtividade. (Gonçalves e Guerra. 2018, p.36)

Assim, a reflexão que se faz presente está relacionada a um contexto em que é necessária toda uma adaptação, principalmente a este cenário tão divergente do mundo globalizado, e essa forma de pensar o mundo é bastante nova para todos, por isso são importantes essas discussões, para que se fomente reflexões a respeito de qual o tipo de alunado que as escolas estão formando, e qual o tipo que elas devem formar, lidando com situações adversas e se adaptando ao meio, apesar dos entraves do cotidiano.

Considerações finais

Nesse artigo procurou-se discutir sobre como a leitura está se modificando ao passar dos anos, assim como refletir que a Língua Portuguesa enquanto disciplina norteadora do processo de incentivo à leitura tem enfrentado desafios, considerando a contemporaneidade centrada na ascensão das mídias sociais. Nesse sentido, as discussões foram pautadas no ciclo educacional do discente enquanto ser pensante e que necessita desenvolver sua criticidade no universo acadêmico.

Em uma segunda análise, também foi necessário traçar discussões a respeito da BNCC que traz uma concepção bastante significativa para o desenvolvimento da capacidade crítico-reflexiva dos estudantes da atualidade, no sentido de promover uma formação integral para esses alunos. No entanto, pode-se citar a responsabilidade do docente nesse processo, considerando, principalmente, o professor de língua portuguesa, que em muitos momentos, pertence a esse modelo de desenvolvimento inerente à disciplina. Todo esse cenário reflete no perfil do aluno do século XXI, que é marcado tanto pela integração com o movimento tecnológico quanto pela busca por informações de maneira mais autônoma.

É válido destacar que o processo cenário das mídias exige que esses estudantes tenham um desenvolvimento de habilidades voltadas ao pensamento crítico. No entanto, não é uma tarefa fácil tendo em vista a complexidade de conscientizar essa parcela da sociedade a respeito disso. Assim, sendo necessário

um incentivo mais consciente do seu papel na sociedade, envolvendo, inclusive, sua responsabilidade social e postura enquanto cidadão.

Por fim, refletiu-se a respeito da disciplina de Língua Portuguesa que nesse momento necessidade adaptações tanto nas metodologias quanto nas práticas pedagógicas para alcançar este estudante que precisa ser formado com uma capacidade crítica, obtendo habilidades para interpretar os mais variados tipos de informações. Assim, não há como negar que estas novas linguagens, principalmente as on-line são desafiadores no cenário educacional, e é impossível concorrer com elas. Logo, para conseguir construir uma educação literária eficaz é necessário trazê-las para a sala de aula, já que os estudantes mudaram a forma de ler.

Portanto, formar um leitor crítico, hoje, exige uma postura diferente de todo o espaço da escola, pois a exigência, inclusive na BNCC é que se forme leitores que não apenas entendam o texto em si (o que já é um desafio considerando as defasagens da atualidade), mas que também saibam analisar criticamente, inclusive questionando as informações e suas fontes. Esse, talvez seja o maior desafio para o professor de Língua Portuguesa. Assim, para fazer com estes alunos consigam separar informação de desinformação são necessários ambientes propícios, infraestrutura, auxílio da gestão e compreensão da necessidade de se repensar a pedagógica sem deixar que a tecnologia consuma o professor, mas que seja uma forte aliada para esse processo, minimizando os impactos, inclusive, dessa alienação em massa presente no cenário das mídias digitais.

Referências

Abreu, Maria Teresa Tedesco Vilardo. AS COMPETÊNCIAS GERAIS DA BNCC E SUA RELAÇÃO COM A ÁREA DA LINGUAGEM. *Periferia*, v. 15, p. 1-18, 2023, e78391.

Azambuja, Celso Candido de. Silva, Gabriel Ferreira da. Novos desafios para a educação na Era da Inteligência Artificial. *Filos. Unisinos, São Leopoldo*, 25(1):1-16, 2024 | e25107. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fun/a/jWKkyjpRzxjm6c85yCKv4MN/> Acesso em 14 de maio de 2025.

BEZERRA, Maria Auxiliadora. Ensino de Língua Portuguesa e contextos teórico-metodológicos. In: DIONÍSIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros textuais e ensino**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC/SEF, 2018

CAETANO, Fabiane Dayse Mendes. SILVA, Debora Cristina Santos. Os desafios para o ensino de literatura na Era Dígita. Disponível em: dossiê “interfaces de pesquisas em educação, linguagem e tecnologias” revelli, vol. 15. 2023. issn 1984-6576. e-202318. Disponível em: file:///C:/Users/coord/Downloads/cmagalhaes,+14275-Texto+do+artigo-54914-1-6-20231206.pdf Acesso em 08 de maio de 2025.

COSCARELLI, Carla Viana. Entendendo a leitura. Rev. Est. Ling., Belo Horizonte, v.10, n.1, p.7-27, jan./jun. 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Carla-Coscarelli/publication/266458862_Entendendo_a_leitura/links/54d8f4bd0cf24647581d0b89/Entendendo-a-leitura.pdf Acesso em 08 de maio de 2025.

CUNHA, Marleide dos Santos. O ensino de língua portuguesa na atualidade. V colóquio internacional: educação e contemporaneidade. ISSN. 1982 – 3657.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

Gonçalves, Amanda Melchioti e Guerra Dhyovana. Competências gerais da Base Nacional Comum Curricular e parâmetros curriculares nacionais: continuidade e conservação. Rev. Teoria e Prática da Educação, v. 21, n.3, p. 27-39, Setembro/Dezembro 2018 – e-ISSN: 2237-8707.

KENSKI, V. M. (2023). Educação, memórias e cultura digital: reflexões para hoje e os próximos futuros. *Video Journal of Social and Human Research*, 2(1), 35–44. <https://doi.org/10.18817/vjshr.v2i1.23>.

LÉVY, Pierre. Ciberultura. São Paulo: Editora 34, 2009.

SOUZA, Raynher Taylon de., AMARAL, Carmem Lúcia Costa. As novas gerações de alunos: desafios e oportunidades na educação do século XXI. Revista Foco | v.17 n.8|e6007| p.01-17 |2024.

KLEIMAN, Angela. Oficina de leitura: teoria e prática. 6ª ed. Campinas, SP: Pontes, 1998.

NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA

NEW INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND PORTUGUESE LANGUAGE TEACHING

Elisabete Soares Peralta⁷⁴

José Lucas Marques Duarte⁷⁵

Julie Daniele Machado Rodrigues⁷⁶

Resumo:

A crescente presença das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no cotidiano dos jovens impõe novos desafios e possibilidades ao processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, torna-se essencial repensar as práticas didáticas utilizadas, especialmente no ensino da Língua Portuguesa, a fim de acompanhar as transformações sociais e atender às expectativas dos estudantes. Este artigo tem como objetivo analisar o papel das TICs no processo de aprendizagem da língua materna, a partir de uma pesquisa bibliográfica que reúne contribuições de diferentes autores sobre o tema. A investigação discute como as tecnologias vêm influenciando o trabalho docente e de que forma os profissionais da educação estão integrando esses recursos em suas práticas pedagógicas. Os resultados evidenciam que o uso eficaz do computador e de outros dispositivos tecnológicos depende diretamente do planejamento do professor e da intencionalidade pedagógica atribuída a esses instrumentos. Conclui-se que, quando bem aplicadas, as TICs podem potencializar o ensino da Língua Portuguesa, tornando-o mais dinâmico e significativo para os estudantes.

Palavras-chave: Ensino da Língua Portuguesa. Prática docente. Tecnologias educacionais.

Abstract:

The growing presence of Information and Communication Technologies (ICTs) in the daily lives of young people presents new challenges and possibilities for the teaching-learning process. In this context, it becomes essential to rethink the didactic practices employed, especially in the teaching of the Portuguese language, in order to keep pace with social transformations and meet students' expectations. This article aims to analyze the role of ICTs in the process of learning the mother tongue, based on a literature review that brings together contributions from various authors on the subject. The study discusses how technologies have been influencing teaching practices and how education professionals are integrating these resources into their pedagogical approaches. The results show that the effective use of computers and other technological devices depends directly on the teacher's planning and the pedagogical intent assigned to these tools. It is concluded that, when properly applied, ICTs can enhance the teaching of the Portuguese language, making it more dynamic and meaningful for students.

⁷⁴ Graduação em Letras Português/Espanhol e respectivas Literaturas. Pós-graduação em Informática Instrumental para Professores da Educação Básica. Especialização em Espaços e Possibilidades para Educação Continuada. Professora de Língua Portuguesa na EJA e Vice-diretora de escola da rede pública municipal de Sapucaia do Sul/RS. E-mail: beteperalta15@gmail.com.

⁷⁵ Graduação em Psicologia. Mestre em Educação. Doutorando em Educação e bolsista Capes. Orientador Educacional da rede pública municipal de Sapucaia do Sul/RS. E-mail: joselucas_91@yahoo.com.br.

⁷⁶ Graduação em Letras Português/Inglês. Pós-graduação em Coordenação Pedagógica e Supervisão Escolar. Orientadora Pedagógica da rede pública municipal de Sapucaia do Sul/RS. E-mail: jdmrodrigues30@gmail.com.

Keywords: Portuguese Language Teaching. Teaching Practice. Educational Technologies.

Introdução

A história da educação no Brasil é marcada por profundas transformações, que refletem as mudanças sociais, culturais e políticas do país. A educação formal teve início nos tempos coloniais, por meio das instituições religiosas e ao mesmo tempo, dividiu espaço com a educação não formal, que acontece de forma organizada, porém fora do âmbito escolar, bem como a educação informal que perpassa todos os momentos da existência humana (Saviani, 2011). Além disso, é marcada por diversas políticas públicas estabelecidas com o objetivo de democratizar o ensino. Percebe-se como o processo educacional brasileiro tem se adaptado às demandas de uma sociedade em constante evolução (Zientarski; Pereira, 2009). Nessa perspectiva, o ensino da Língua Portuguesa, enquanto língua materna, possui um papel central na formação dos estudantes, por ser o meio pelo qual se assimilam os conhecimentos historicamente construídos. Bem como, o aprendizado da Língua Portuguesa contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, comunicativas e culturais essenciais para a participação social.

A partir da segunda metade do século XX, o avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) passou a integrar o processo de ensino e aprendizagem por meio de suas ferramentas, capazes de potencializar esse processo. Assim, as TICs influenciam significativamente as práticas pedagógicas, oferecendo recursos que possibilitam uma aprendizagem mais interativa, personalizada e contextualizada, especialmente no ensino da língua portuguesa. Apesar da presença crescente das TICs no cotidiano, muitas instituições educacionais ainda enfrentam limitações estruturais e carência de formação docente adequada para a sua efetiva incorporação. Nesse contexto, os docentes são instigados a se adaptarem e repensarem suas práticas pedagógicas a fim de atender a nova demanda imposta (Lima; Araújo, 2021).

Diante do exposto, surge a necessidade de analisar o papel das TICs no processo de aprendizagem da língua materna, compreendendo tanto as potencialidades, quanto as

dificuldades enfrentadas pelos docentes e estudantes. Desta maneira, este estudo tem como objetivo realizar uma pesquisa bibliográfica reunindo contribuições de diferentes autores, abordando as temáticas da educação no Brasil sob uma perspectiva histórica, a distinção entre educação formal, não formal e informal, e por fim, o ensino da Língua Portuguesa atrelado ao uso de tecnologias digitais. A partir dessa análise busca-se compreender como as TICs vêm transformando o ensino da Língua Portuguesa, e quais são os caminhos para uma integração eficaz dessas ferramentas no ambiente escolar.

Fundamentação Teórica

Este capítulo corresponde à fase de desenvolvimento da pesquisa, na qual se fundamenta teoricamente o estudo. Aborda-se a educação no Brasil sob uma perspectiva histórica, explorando os diferentes tipos de educação: formal, não formal e informal. E, finaliza-se com uma análise do ensino da língua portuguesa associado ao uso das tecnologias digitais.

Historicizando a Educação no Brasil:

A palavra educação tem sua origem etimológica do latim, com raízes na palavra *educare*, cujo significado é criar, nutrir, alimentar, além da palavra *educere*, que significa conduzir para fora, extrair, desenvolver. Nesse sentido, Saviani (1983) fundamenta a compreensão de educação como um processo de formação e desenvolvimento do sujeito na prática social, com o objetivo de inseri-lo na sociedade.

Conforme Ghiraldelli (2008), a história da educação no Brasil é marcada por significativas mudanças ao longo do tempo, devido a isso, possui grandes marcos definidos entre si. O primeiro deles só ocorreu em 1549 com a chegada dos Jesuítas, quase cinquenta anos depois da chegada dos portugueses liderados por Pedro Álvares Cabral. Foi nesse contexto que surgiu, em Salvador, a primeira escola elementar brasileira, sob o comando do padre Manuel da Nóbrega.

Fundamentada no objetivo de formação do homem cristão, a educação jesuíta evoluiu a educação para o sistema de planos de estudos da Companhia de Jesus, a qual

foi oficializada pela igreja e denominada como *Ratio Studiorum*. Em 1759, sob o comando de Marquês de Pombal como Ministro de Estado de Portugal, a Companhia de Jesus é expulsa para ser instituído o novo sistema educacional brasileiro, dando início ao período conhecido como Pombalino. As escolas jesuítas são fechadas ou transferidas para o controle do Estado, que passa a ofertar o ensino público e laico (Ghiraldelli, 2008).

De acordo com Ledesma (2010), o Império instituiu as Academias Militares, Escolas de Direito e Medicina, a Biblioteca Real e a Imprensa Régia, estruturando o ensino em três níveis: primário, secundário e superior. Um ano após a corte voltar para Portugal, em 1822, D. Pedro I proclama a Independência do Brasil, e em 1824 é outorgada a 1ª Constituição Brasileira.

Em 1824, a instrução primária gratuita para todos os cidadãos é garantida na primeira Constituição Brasileira, conhecida como “Lei Magna”, estabelecendo que o império deveria possuir escolas primárias, ginásios e universidades. Todavia, até a proclamação da república, em 1889, praticamente nada de concreto foi feito pela educação brasileira (Ghiraldelli, 2008).

Segundo Ghiraldelli (2008), no final do século XIX e início do século XX a filosofia positivista passa a influenciar a educação brasileira na figura central de Benjamim Constant, com o objetivo de formar alunos para o ensino superior, dando prioridade ao ensino científico, prático e laico. Em 1911, durante o governo do presidente Hermes da Fonseca, a Reforma Rivadávia Corrêa tentava reorganizar o ensino secundário e superior no Brasil, por meio de modernizações e flexibilizações referentes ao acesso às universidades. No que diz respeito ao ensino primário e secundário, durante o governo do presidente Epitácio Pessoa (1919-1922), o Código Epitáfio Pessoa, propõe reformas inspiradas nas ideias do positivismo e do movimento escolanovista. Posteriormente, em 1942, é implementada a reforma João Luiz Alves, que incluiu a cadeira de moral e cívica no currículo.

Diante do contexto capitalista de produção e a necessidade de mão de obra especializada, a Constituição Brasileira de 1934 estabelece, pela primeira vez, a educação como direito de todos, devendo ser ministrada pela família e poderes públicos. Já em 1937, a nova constituição promulgada durante o Estado Novo de Getúlio Vargas,

centralizou o poder nas mãos do Executivo e abriu caminho para reformas como a Capanema (1942), ao dar ênfase à formação técnica e profissional, criou bases para o ensino industrial e técnico, visando formar mão de obra qualificada para o desenvolvimento econômico do país (Ledesma, 2010).

Após o término do Estado Novo, em 1946, foi criada uma comissão encarregada de reestruturar de forma geral a educação brasileira. Nesse mesmo ano foi enviado para aprovação da Câmara de Deputados um anteprojeto, que devido a intensos debates entre a Igreja Católica, proprietários de escolas privadas e defensores do monopólio estatal da educação foi aprovado somente após treze anos de tramitação. Assim, foi promulgada em 20 de dezembro de 1961 a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), sob a Lei n.º 4.024. O texto da referida Lei garantiu direitos à educação privada e ao ensino religioso, predominando claramente as exigências da Igreja Católica e dos donos de estabelecimentos de ensino, confrontando os defensores do monopólio estatal para oferta da educação (Ledesma, 2010).

Ledesma (2010) aborda a implementação da Lei n.º 5.379 em 15 de dezembro de 1967, conhecida como o Movimento Brasileiro de Alfabetização - MOBRAL. Valendo-se das metodologias propostas por Paulo Freire, essa legislação visava combater o analfabetismo ao conduzir a pessoa humana à aquisição de técnicas de leitura, escrita e cálculo como forma de integrá-la na sociedade e proporcionar melhores condições de vida.

A LDB foi modificada pela Lei n.º 5.692/71, durante o regime militar, reformulando o ensino de 1º e 2º graus (atual ensino fundamental e ensino médio), ao dar ênfase no ensino técnico e profissionalizante. Predominando o caráter tecnicista e centralizador, essa legislação buscava atender demandas impostas pelo mercado de trabalho e industrialização, o que causou o engessamento do currículo e limitou a formação humanística. Posteriormente, a elaboração da Constituição Federal de 1988 abriu caminho para uma legislação mais democrática e inclusiva ao ampliar a obrigatoriedade escolar e garantir a participação da sociedade na gestão educacional. Entretanto, o marco de renovação deu-se com a LDB de 1996, ao superar o tecnicismo da lei anterior, por meio do aumento da flexibilidade curricular, valorização da gestão democrática, respeito à

diversidade e autonomia das escolas, a nova legislação busca promover uma educação mais aberta, plural e inclusiva (Ghiraldelli, 2008).

A história da educação brasileira é marcada por avanços, retrocessos e intensos debates entre diferentes setores da sociedade, sempre refletindo os interesses políticos, sociais e econômicos de cada época. Atualmente a legislação educacional brasileira busca atender as necessidades de uma sociedade plural e democrática, reafirmando a educação como direito de todos e dever do Estado, apontando para a constante necessidade de reflexão, inclusão e adaptação às novas demandas sociais.

Educação formal, não-formal e informal

De acordo com o autor Saviani (1983), a educação é inerente e própria do ser humano e do modo como este produz sua vida. Desde o princípio, o homem se diferencia justamente por transformar a natureza através do trabalho, em oposição aos animais, que se adaptam na busca pela sobrevivência. Esse ato de produzir de forma consciente a própria existência é o que define a essência humana e, por consequência, a própria educação.

Ainda conforme Saviani (1983), as primeiras escolas surgiram na Grécia, por volta do final do século VI a.C., para servir exclusivamente a elite, que não precisava trabalhar pelo próprio sustento, sendo a única classe com direito ao “ócio digno”, que significava a disponibilidade de tempo para pensar e governar. Nesse contexto nasce a escola, grafada em grego como “*scholé*”, que significa literalmente “lugar do ócio” ou “tempo livre”, constituída com a função de servir unicamente aos filhos dos ricos, na época, a classe dominante.

A partir do Renascimento e da Idade Moderna, quando houve uma maior produção teórica de pedagogos para orientar a prática escolar e o surgimento de novos métodos pedagógicos, a escola viveu um processo de institucionalização, e surgiu então o esboço da escola como conheceríamos daí para frente (Stephanou, 2005). Ainda segundo a autora, foi nesse período que houve uma grande mudança na história da educação, sendo este caracterizado pela retomada dos valores greco-romanos e pela valorização do

humanismo, o que impulsionou mudanças nas práticas educativas e no próprio conceito da instituição escolar.

Embora não tenha rompido totalmente com o pensamento religioso, esse período histórico levou a uma busca por racionalidade, autonomia e valorização do desenvolvimento integral do homem. Neste contexto houve a procura pelo domínio das ciências e das letras, e além da nobreza, a burguesia emergente também passou a preocupar-se com a educação de seus filhos. Para Saviani (2011), a escola moderna surge e se consolida a partir das transformações sociais da modernidade, especialmente com o desenvolvimento da sociedade burguesa, que demanda uma formação básica comum para todos os cidadãos. Ele destaca que a escola, nesse contexto, assume o papel de formar sujeitos capazes de compreender e transformar a realidade, indo além da mera reprodução de valores e conteúdos.

Já na educação não-formal, segundo Gohn (2010), o ensino acontece “no mundo da vida”, a partir de vivências em espaços acessados no dia a dia, organizados para tal. Dessa forma, cada vez mais se dá o aumento de iniciativas educativas em ambientes como projetos sociais, coletivos culturais, Organizações Não Governamentais (ONGs), plataformas digitais, e demais espaços nos quais o aprendizado ocorre de forma colaborativa e acessível. Nesses ambientes, pessoas de distintas faixas etárias e perfis se reúnem para aprender juntas, trocar saberes e construir soluções para desafios comuns a todos. A educação não formal é imprescindível para a formação cidadã e para o desenvolvimento de competências sociais, principalmente em contextos de rápidas transformações sociais e tecnológicas.

Ainda de acordo com Gohn (2010), a educação informal é marcada pela ausência de intencionalidade educativa e organização das aprendizagens. As experiências são transmitidas ao longo da vida, por meio das experiências que acontecem no âmbito social. A autora entende a educação informal como o processo de aprendizagem que ocorre de maneira natural e não organizada, durante as relações sociais dos sujeitos em ambientes como família, bairro, rua, clube, espaços de lazer, igrejas, entre outros. Desta maneira, a educação não-formal e a educação informal, paralelamente com a educação formal, feita pelas instituições, são responsáveis pela formação dos sujeitos.

Por conta disso, a convergência fundamental entre as modalidades de educação formal, não formal e informal, segundo Saviani (2013), está no fato de que todas participam do processo de formação humana, ainda que com diferentes graus de sistematicidade e intencionalidade. Sendo assim, diante de todas as novidades tecnológicas e da rapidez com que estas avançam, é necessário trabalhar a educação formal, realizada na escola, considerando a bagagem adquirida por cada um. Destaca-se, então, os veículos de comunicação, que com o advento tecnológico digital, com seu longo e massivo alcance, transformou as Tecnologias da Informação e Comunicação em um meio irrefutável de acesso às informações.

Assim, para Saviani (2013), a tecnologia deve estar integrada a um projeto educativo que mantenha a centralidade da escola como espaço de produção consciente da humanidade, evitando que as modalidades não formais e informais, potencializadas pelas tecnologias, se tornem meras extensões da lógica do capital e da exclusão social.

A educação é, portanto, fundamental para a socialização e humanização, com vistas à autonomia e à emancipação. Trata-se de um processo que dura a vida toda e não se limita à mera continuidade da tradição, pois supõe a possibilidade de caminhos, pelos quais a cultura se renova e o ser humano faz a história.

Ensino de Língua Portuguesa atrelado ao uso de tecnologias digitais

Segundo Ghiraldelli (2008), a língua portuguesa foi inserida no currículo escolar durante o período das reformas do Marquês de Pombal, implementada a partir do ano 1759, diante do contexto de ruptura do ensino jesuítico, com o objetivo de laicizar e centralizar o ensino. Embora ainda muito atrelada ao estudo da gramática tradicional e influenciada pelos moldes do ensino do latim, a língua portuguesa é estabelecida como oficial e obrigatória nas escolas brasileiras. Nas décadas seguintes, o ensino da língua portuguesa foi efetivamente incorporado de forma sistemática nos currículos escolares após a criação do Colégio Pedro II, em 1837, e a institucionalização do cargo de professor de Língua Portuguesa em 1871.

De acordo com Soares (2002), o ensino da Língua Portuguesa baseado na gramática justificava-se devido ao fato de servir como apoio à aprendizagem da gramática latina, o que, com o tempo, foi perdendo seu uso e valor social, culminando

com sua extinção do sistema de ensino fundamental e médio brasileiro, aproximadamente no século XX. Nessa perspectiva, a gramática da língua portuguesa foi ganhando autonomia e fortalecendo-se como uma área de conhecimento, mas ainda alheia à “língua brasileira”.

A democratização do acesso à escola, ocorrida ao longo do século XX, transformou o perfil dos estudantes, que deixaram de ser apenas poucos privilegiados para incluir também a população socialmente menos favorecida, ampliando o acesso ao conhecimento escolar. Surgem então novas necessidades de mudanças nas disciplinas curriculares e nos objetivos da instituição escolar, bem como no conteúdo da disciplina português, visto que o novo público de estudantes não dominava a norma culta do idioma, mas sim uma ampla e diversificada variedade linguística (Soares, 2002).

Neste momento o estudante passa a ser considerado sujeito ativo que constrói suas habilidades e conhecimentos da linguagem oral e escrita em interação com os outros e com a própria língua, neste aspecto reforça Soares (2002, p. 59): “objeto do conhecimento, em determinadas circunstâncias de enunciação e no contexto das práticas discursivas do tempo e espaço em que vive”.

Esse novo cenário educacional traz consigo novos desafios enfrentados pelos docentes, no qual a tecnologia é vista como uma alternativa para superá-los. Nesse sentido, Valente (1993), aponta como o uso de computadores pode ser um importante aliado do professor, tanto na transmissão do conhecimento quanto, principalmente, na mediação da aprendizagem.

Sendo assim, criou-se a Informática na Educação⁷⁷, com o objetivo de subsidiar o professor no uso do computador como ferramenta de ensino dos conteúdos de sua disciplina, da mesma forma que usa o quadro e o giz há muito tempo, fazendo desse instrumento um aliado que estará presente em suas aulas e em seu planejamento. Segundo Valente (2009, p. 12):

A Informática na Educação de que estamos tratando enfatiza o fato de o professor da disciplina curricular ter conhecimento sobre os potenciais educacionais do

⁷⁷ “O termo “Informática na Educação” que apresentamos neste livro refere-se à inserção do computador no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades de Educação.” O computador na sociedade do conhecimento”, Valente, p.11.

computador e ser capaz de alternar adequadamente atividades tradicionais de ensino-aprendizagem e atividades que usam o computador.

Contudo, apesar de todos os esforços empreendidos para que as novas tecnologias façam parte efetiva na educação, ainda temos grandes dificuldades, visto que os professores ainda não estão completamente preparados para a utilização de todas as ferramentas que as salas de informática das escolas apresentam. Diante da atual situação da educação, na qual o processo ensino aprendizagem cada vez mais exige mudanças nos conceitos já conhecidos, se faz necessário que todos os recursos tecnológicos disponíveis sejam utilizados, trabalhando para que possamos educar por meio da informática.

Dentro da perspectiva da aprendizagem é importante ressaltar a necessidade de que o aluno possa transitar em um ambiente que lhe seja agradável, onde ele possa ter autonomia para construir seu próprio aprendizado, e nada mais tranquilo para os alunos do século XXI do que o ambiente das novas tecnologias, onde ele está naturalmente inserido desde seu nascimento. Como nos esclarece Valente (1999, p.12):

Quando o aluno usa o computador para construir o seu conhecimento, o computador passa a ser uma máquina para ser ensinada, propiciando condições para o aluno descrever a resolução de problemas, usando linguagens de programação, refletir sobre os resultados obtidos e depurar suas ideias por intermédio da busca de novos conteúdos e novas estratégias.

Mas, quanto ao uso das tecnologias na educação, a abordagem é maior do que a existência de sala de informática ou o fato de os professores terem conhecimento de como ligar os computadores. Na realidade, a mudança dos paradigmas conhecidos pelos educadores está em jogo, porque será imprescindível utilizar outra pedagogia para que a inserção seja real. Será preciso criar formas de ensinar o conteúdo por meio do computador, construindo novas metodologias de ensino (Valente, 1999).

Pode-se dizer que não é possível retroceder no tempo para desfazer o avanço tecnológico que permeia todos os setores da sociedade que conduz a educação rumo à informatização. Sob o mesmo ponto de vista, Kenski (2003) ilustra essa transformação com a metáfora dos cocheiros e dos táxis: antigamente, os cocheiros, como o velho

Pietro, ainda conseguiam trabalhar mesmo com a chegada dos carros, pois as mudanças tecnológicas eram lentas e ele estava próximo da aposentadoria.

Hoje, porém, as inovações ocorrem em ritmo acelerado, exigindo adaptação constante, especialmente dos profissionais da educação.

Dessa forma, a habilitação para a utilização das novas tecnologias deverá fazer parte da vida dos educadores, pois elas servirão de complemento, inovando as novas formas de ensinar. Além do mais, todas as competências e habilidades aprendidas pelos alunos sobre o uso do computador servirão para o futuro, independente do caminho trilhado por ele. Perrenoud (2000, p. 127) aborda a relação ao uso do computador na escola:

Ninguém pensa que, utilizando um quadro negro em aula, preparam-se os alunos para usá-lo na vida. Com o computador é diferente. Não é um instrumento próprio da escola, bem ao contrário. Pode-se esperar que, ao utilizá-lo nesse âmbito, os alunos aprendam a fazê-lo em outros contextos. (Perrenoud, 2000, p.127)

É fato que os professores não podem ficar à margem de todas as inovações existentes atualmente em termos tecnológicos, mas é necessária uma inovação, uma reelaboração na didática, para que resulte em um efeito positivo. Segundo Saviani (2011, p. 32): “[...] se a técnica, em termos simples, significa a maneira considerada correta de se executar uma tarefa, a competência técnica significa o conhecimento, o domínio das formas adequadas de agir: é, pois, o saber-fazer”.

O professor que atua no ensino de conhecimentos linguísticos deve buscar constantemente aprimorar suas próprias aprendizagens e aproveitar todos os recursos disponíveis para qualificar o processo educacional. É imprescindível que os conteúdos sejam abordados de forma dinâmica com o uso das tecnologias digitais disponíveis. Moran diz que a educação precisa partir da realidade dos alunos, que está cada vez mais relacionada ao digital. Para que o ensino seja efetivo, renovado e eficaz, fazendo o homem criar a história. Como nos diz Moran (2000, p.12):

Na educação, o foco, além de ensinar, é ajudar a integrar ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação, a ter uma visão de totalidade. Educar é ajudar a integrar todas as dimensões da vida, a encontrar nosso caminho

intelectual, emocional, profissional, que nos realize e que contribua para modificar a sociedade que temos.

Quanto aos recursos didáticos que auxiliam o aprendizado da Língua Portuguesa, o computador se encaixa como uma ferramenta proveitosa, embora, deva-se destacar, não apenas a única. Cada vez mais se torna necessário compreender as muitas linguagens e múltiplos códigos que nos envolvem, para que possamos interpretar além de decifrar, atribuindo significados em sentido amplo aos meios tecnológicos disponíveis.

Em resumo, o percurso da disciplina no currículo escolar reflete profundas transformações históricas, culturais e sociais, desde as reformas pombalinas até a democratização do acesso à educação no século XX, que exigiram adaptações no ensino para atender a uma diversidade linguística crescente. A incorporação das tecnologias digitais, especialmente a informática, surge como um recurso essencial para enfrentar os desafios contemporâneos da educação, possibilitando novas formas de mediação e construção do conhecimento. Contudo, para que essa integração seja efetiva, é fundamental que os professores se capacitem e adotem práticas pedagógicas inovadoras, capazes de aproveitar o potencial das TICs, preparando os alunos não apenas para o ambiente escolar, mas para a realidade tecnológica que permeia a sociedade atual.

Metodologia

Para a elaboração da metodologia deste estudo sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no ensino da Língua Portuguesa, optou-se por uma abordagem qualitativa e bibliográfica, em consonância com Gil (2019), que destaca a pesquisa bibliográfica como fundamental para o levantamento, sistematização e análise de conhecimentos já produzidos sobre determinado tema. A investigação caracteriza-se, portanto, pela análise de publicações acadêmicas, documentos oficiais e legislações educacionais pertinentes, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), bem como estudos que discutem a interface entre tecnologia, formação docente e ensino da Língua Portuguesa.

A perspectiva qualitativa adotada fundamenta-se na concepção de Minayo (2001), para quem a pesquisa qualitativa busca compreender fenômenos em sua complexidade,

considerando as múltiplas dimensões que constituem as práticas pedagógicas mediadas pelas TICs. Nesse sentido, o estudo visa compreender como a integração dessas tecnologias impacta o ensino da Língua Portuguesa, especialmente na educação básica.

Foram utilizados livros publicados em português e inglês, que abordam a integração das TICs no ensino da Língua Portuguesa, com foco nas práticas pedagógicas, nos desafios e nos resultados observados em contextos escolares. A seleção baseou-se em critérios de relevância, atualidade e aplicabilidade, excluindo-se produções que não apresentassem relação direta com o tema ou que tratassem do uso das TICs em outras áreas do conhecimento.

A análise do material foi realizada por meio de leitura exploratória e analítica, conforme orientam Gil (2019) e Bardin (2016), com o objetivo de identificar categorias temáticas que emergem dos estudos selecionados. As categorias definidas incluem: potencialidades das TICs, formação docente, planejamento pedagógico e impacto na aprendizagem. A análise crítica considerou, ainda, a perspectiva e a importância das tecnologias na reconfiguração das práticas discursivas e pedagógicas, apontando a necessidade de formação crítica e reflexiva dos docentes frente aos novos letramentos digitais.

Assim, o percurso metodológico desenvolvido neste estudo busca assegurar rigor, sistematização e profundidade na compreensão das contribuições das TICs para o ensino da Língua Portuguesa, bem como dos desafios implicados em sua efetiva inserção no contexto escolar.

Análise e Discussão dos Resultados

A crescente inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no cotidiano dos estudantes impõe uma necessária reconfiguração das práticas pedagógicas no ensino da Língua Portuguesa. A análise atualizada, fundamentada na revisão bibliográfica, reforça a centralidade das TICs como elementos mediadores que potencializam a construção do conhecimento, superando a visão tradicional de mera instrumentalização tecnológica. Essa perspectiva é corroborada por autores contemporâneos que destacam que a efetividade das TICs está diretamente relacionada

à intencionalidade pedagógica e ao planejamento docente, elementos essenciais para a promoção de uma aprendizagem dinâmica, contextualizada e significativa.

A historicidade da educação no Brasil, marcada por transformações políticas, sociais e culturais, contextualiza o desafio atual de integrar as TICs no ensino formal. Desde a educação jesuítica até as reformas educacionais do século XX, observa-se uma constante tensão entre modelos tradicionais e demandas por inovação e democratização do ensino. Nesse cenário, a incorporação das TICs representa não apenas uma inovação técnica, mas um convite à reestruturação metodológica e curricular, alinhada às exigências de uma sociedade digital e plural.

No âmbito da formação docente, os resultados evidenciam que a ausência de uma preparação inicial e continuada adequada compromete a apropriação crítica e criativa das tecnologias. A formação docente deve transcender o domínio técnico para incluir uma reflexão pedagógica profunda, que permita aos professores reelaborar suas práticas e explorar as potencialidades das TICs para fomentar a autoria, a interação e o protagonismo dos estudantes no processo de aprendizagem. A carência formativa, aliada às limitações estruturais das instituições públicas, reforça a necessidade de políticas públicas que garantam recursos tecnológicos e capacitação continuada, a fim de reduzir desigualdades educacionais e promover a equidade no acesso às inovações pedagógicas.

Outro aspecto fundamental reside na ampliação dos ambientes de aprendizagem proporcionada pelas TICs, que ultrapassam os limites físicos da escola e promovem a integração entre educação formal, não formal e informal. Essa expansão exige do professor uma atuação mediadora ampliada, capaz de articular saberes diversos e incorporar as múltiplas linguagens e espaços digitais ao currículo escolar. Essa mediação é crucial para que a aprendizagem seja contextualizada e significativa, atendendo às demandas culturais e comunicativas dos estudantes contemporâneos.

A integração das TICs no ensino da Língua Portuguesa desafia a tradicional ênfase na normatividade gramatical, ampliando o foco para o desenvolvimento de competências comunicativas abrangentes. O uso das tecnologias digitais favorece práticas discursivas contextualizadas, a produção textual multimodal e a valorização da autoria estudantil, aspectos que contribuem para uma abordagem mais plural e dinâmica

da língua, alinhada às novas formas de comunicação social e digital. Essa transformação pedagógica promove a formação de sujeitos críticos e autônomos, capazes de interagir e produzir sentidos em múltiplos contextos comunicativos.

Entretanto, persistem limitações estruturais e políticas que dificultam a universalização do uso pedagógico das TICs. A insuficiência de equipamentos, infraestrutura inadequada e a precariedade da formação continuada são barreiras que acentuam as desigualdades educacionais, restringindo o alcance das práticas inovadoras. Essas condições evidenciam a necessidade de um compromisso institucional e governamental para garantir investimentos consistentes e políticas educacionais que integrem as TICs de forma efetiva e sustentável.

A metáfora de Kenski (2003) sobre o ritmo acelerado das transformações tecnológicas permanece atual e pertinente, indicando que a escola e o ensino da Língua Portuguesa devem estar em constante processo de reinvenção para acompanhar as mudanças sociais e tecnológicas. Essa reinvenção demanda uma postura crítica e reflexiva dos educadores, que precisam estar preparados para adaptar suas práticas e incorporar as tecnologias como instrumentos de promoção da aprendizagem crítica, emancipadora e cidadã.

Por fim, o potencial transformador das TICs no ensino da Língua Portuguesa está condicionado a um projeto pedagógico que valorize a reflexão crítica, a autonomia do estudante e a formação cidadã, conforme apontam Moran (2000) e Perrenoud (2000). A disponibilização de equipamentos, por si só, não assegura inovação pedagógica; é imprescindível que haja investimento articulado em formação docente, infraestrutura e elaboração curricular que contemplem as especificidades do uso pedagógico das TICs. Somente assim será possível superar a visão instrumentalista e avançar para uma concepção pedagógica que compreenda as tecnologias como meios para aprendizagens contextualizadas, críticas e emancipadoras, promovendo uma educação alinhada às demandas do século XXI e às necessidades dos estudantes.

Em suma, esta análise atualizada reafirma que a incorporação das TICs no ensino da Língua Portuguesa deve ser compreendida como um processo complexo e multifacetado, que envolve dimensões técnicas, pedagógicas, estruturais e políticas. O desafio consiste em construir práticas educativas inovadoras e inclusivas, que

valorizem a diversidade cultural e comunicativa dos estudantes, promovam a autoria e o protagonismo, e contribuam para a formação de cidadãos críticos, autônomos e preparados para atuar em uma sociedade digital e globalizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, torna-se evidente como a trajetória da educação no Brasil passou por significativas transformações históricas, sociais e culturais, refletindo diretamente no ensino da Língua Portuguesa, bem como na integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino e aprendizagem.

Ao longo da história do Brasil, a Língua Portuguesa passou por significativas mudanças no seu processo de ensinagem, pois é a representação viva da sociedade que dela faz uso. A consolidação e melhoria do ensino formal, por meio das diversas leis que foram implementadas ao longo do tempo, fez da instituição escolar o lugar para que fossem trabalhadas as diferentes formas de tecnologias, entre elas, a digital.

A educação não formal e informal, por sua vez, também foram impactadas pelo advento digital, uma vez que a distância foi minimizada com o uso dela. Ambas refletem a necessidade de uma abordagem educativa plural e integrada, alinhada com as demandas contemporâneas da sociedade cada vez mais conectada e dinâmica. Assim, entende-se que o ensino de Língua Portuguesa, fundamentado inicialmente na gramática normativa, passa a se desafiar e a se reinventar diante da diversidade de estudantes que compõem as salas de aulas, suas distintas formas de aprendizagem e inúmeras possibilidades metodológicas. Além das diferentes possibilidades oferecidas pelos recursos inovadores proporcionados pelas TICs na contemporaneidade.

Entretanto, ao mesmo tempo que as TICs oferecem recursos atrativos e potencializadores, também trazem desafios relacionados à formação docente e à infraestrutura escolar. Para que o processo de ensino e aprendizagem seja realmente significativo e contextualizado com a realidade dos estudantes, torna-se necessário a integração das tecnologias no cotidiano escolar por meio de uma formação continuada dos docentes. A criação de estratégias pedagógicas inovadoras e criativas contribui para que a escola cumpra o seu papel de formar sujeitos autônomos, críticos e preparados para atuar em uma sociedade em constante transformação.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- GHIRALDELLI, Paulo Jr. **História da Educação Brasileira**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- GOHN, Maria da Glória. **Educação não formal e a questão da certificação**. São Paulo: Cortez, 2010.
- KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.
- LEDESMA, Maria Rita Kaminski. **Evolução histórica da educação brasileira: 1549-2010**.
- LIMA, Marília Freires de; ARAÚJO, Jefferson Flora Santos de. **A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino-aprendizagem**. Educação Pública, 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/23/a-utilizacao-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-como-recurso-didatico-pedagogico-no-processo-de-ensino-aprendizagem>. Acesso em: 30 maio 2025.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 9. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.
- MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Papirus Editora, 2000.
- PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. Edição comemorativa. Campinas, SP: Autores Associados, 1983.
- SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 3. ed. rev. e 1. reimpr. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

SAVIANI, Dermeval. **Educação**: do senso comum à consciência filosófica. 19. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SOARES, Magda. **Português na escola**: história de uma disciplina curricular. Linguística da norma. São Paulo: Loyola, p. 155-177, 2002.

STEPHANOU, Maria; CÂMARA BASTOS, Maria Helena. Por que História da Educação? E história, memória e história da educação. In: STEPHANOU, Maria; CÂMARA BASTOS, Maria Helena (Org.). **Histórias e memórias da educação no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2005. v. 3, p. 9-13; 416-429.

VALENTE, José Armando. **Por que o computador na educação**. Computadores e conhecimento: repensando a educação. Campinas: Unicamp/Nied, p. 24-44, 1993.

VALENTE, José Armando et al. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: Unicamp/Nied, 1999.

VALENTE, José Armando. **Aprendizagem por computador sem ligação à rede**. Educação à distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, p. 65-71, 2009.

ZIENTARSKI, Clarice; PEREIRA, Sueli Menezes. **Os caminhos para a democratização da educação no Brasil**: qual o papel dos educadores neste processo?. Revista HISTEDBR On-line, v. 9, n. 34, p. 154-166, 2009.

USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA EM SALA DE AULA

USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES FOR THE TEACHING AND LEARNING OF ENGLISH IN THE CLASSROOM

Elisabete Soares Peralta⁷⁸

José Lucas Marques Duarte⁷⁹

Julie Daniele Machado Rodrigues⁸⁰

Resumo:

O presente estudo aborda a temática das tecnologias digitais no ensino da língua inglesa, compreendendo que as práticas de ensinagem associadas ao uso de metodologias ativas possibilitam uma aprendizagem mais significativa, colaborativa e contextualizada, promovendo maior engajamento dos estudantes no processo educativo. Objetiva-se investigar como o uso de tecnologias digitais, integrado a metodologias ativas, contribui para o processo de ensino e aprendizagem da língua inglesa. Para tanto, utiliza-se, como metodologia, a elaboração de uma pesquisa qualitativa descritiva do tipo revisão bibliográfica, sendo o embasamento teórico e a discussão norteados por autores primários, secundários e terciários. Justifica-se a pesquisa, devido a dificuldade enfrentada por muitos estudantes na aquisição do inglês como segunda língua em virtude de fatores como o pouco contato do idioma no dia a dia, a falta de recursos disponíveis nas escolas, além da insistência na utilização de métodos de ensino ultrapassados, que não acompanham as mudanças do mundo. Como achados da pesquisa constata-se a identificação de diversas ferramentas tecnológicas digitais que possibilitam a prática de conversação, ortografia, gramática e pronúncia. Além disso, a pesquisa aponta que seu uso permite que os alunos tenham acesso a recursos interativos, conteúdos ricos e personalizados, e que os professores criem uma experiência de ensino mais envolvente. Constatou-se também que existem possibilidades tecnológicas acessíveis, como a utilização de óculos de realidade virtual de baixo custo através de plataformas como o Google Cardboard. Em suma, a pesquisa conclui que o ensino de língua inglesa pode ser divertido e atraente, de forma inovadora, sem necessidade de elevados recursos financeiros, bastando haver dedicação do professor, criatividade, esforço e motivação.

Palavras-chave: Educação. Tecnologias Digitais. Ensino de Língua Inglesa.

Abstract:

This study addresses the topic of digital technologies in English language teaching, understanding that teaching practices associated with the use of active methodologies enable more meaningful, collaborative, and contextualized learning, fostering greater student engagement in the educational process. The objective is to investigate how the use of digital technologies, integrated with active methodologies, contributes to the process of teaching and learning English. To this end, the methodology employed is a qualitative descriptive

⁷⁸ Graduação em Letras Português/Espanhol e respectivas Literaturas. Pós-graduação em Informática Instrumental para Professores da Educação Básica. Especialização em Espaços e Possibilidades para Educação Continuada. Professora de Língua Portuguesa na EJA e Vice-diretora de escola da rede pública municipal de Sapucaia do Sul/RS. E-mail: beteperalta15@gmail.com.

⁷⁹ Graduação em Psicologia. Mestre em Educação. Doutorando em Educação e bolsista Capes. Orientador Educacional da rede pública municipal de Sapucaia do Sul/RS. E-mail: joselucas_91@yahoo.com.br

⁸⁰ Graduação em Letras Português/Inglês, Pós-graduada em Educação Especial e Inclusiva com Ênfase em Deficiência Intelectual e Múltipla, Pós-graduada em Coordenação Pedagógica e Supervisão Escolar, Pós-graduada em Gestão Escolar. Orientadora Pedagógica da rede pública municipal de Sapucaia do Sul/RS. E-mail: jdmrodrigues30@gmail.com.

study in the form of a literature review, with the theoretical framework and discussion guided by primary, secondary, and tertiary sources. The research is justified by the difficulties many students face in acquiring English as a second language due to factors such as limited exposure to the language in daily life, lack of available resources in schools, and the persistent use of outdated teaching methods that do not keep pace with global changes. The findings of the study reveal the identification of various digital technological tools that facilitate the practice of conversation, spelling, grammar, and pronunciation. Furthermore, the research indicates that their use allows students to access interactive resources and rich, personalized content, while enabling teachers to create a more engaging teaching experience. It was also found that there are accessible technological possibilities, such as the use of low-cost virtual reality glasses through platforms like Google Cardboard. In summary, the study concludes that English language teaching can be innovative, enjoyable, and engaging without the need for significant financial resources, requiring only teacher dedication, creativity, effort, and motivation.

Keywords: Education. Educational Technologies. English Language Teaching.

Introdução

Nas últimas décadas, o avanço tecnológico tem promovido transformações significativas em diversos setores da sociedade, impactando de forma contundente as práticas sociais, culturais e educacionais. A virtualização da vida cotidiana, impulsionada pela globalização e pela ampliação do acesso às tecnologias digitais, reconfigurou os modos de interação humana, promovendo o intercâmbio cultural e linguístico entre diferentes regiões do mundo. Neste cenário, o domínio de um segundo idioma, especialmente o inglês, tornou-se uma competência essencial para a inserção social, acadêmica e profissional dos sujeitos contemporâneos. Conforme argumenta Leffa (2016), o contato com pessoas de diferentes países e continentes, possibilitado por ambientes virtuais, evidenciou a importância do aprendizado de novos idiomas, como uma exigência da nova ordem social e comunicacional.

Paralelamente, a emergência das tecnologias móveis e computacionais tem suscitado debates sobre o papel da escola na mediação entre ensino, aprendizagem e tecnologias. Segundo Teixeira (2022), os dispositivos tecnológicos atuais, por sua capacidade de armazenamento, organização e disseminação de dados, têm potencial para reconfigurar o espaço escolar, proporcionando novas possibilidades didático-metodológicas ao alcance de professores e estudantes. A geração de estudantes que hoje compõem as salas de aula é marcada pela familiaridade com ambientes digitais, o

que exige dos docentes uma reformulação das práticas pedagógicas, capazes de dialogar com os interesses e repertórios midiáticos dos estudantes.

Neste contexto, a inserção de tecnologias digitais no ensino de línguas estrangeiras, sobretudo da língua inglesa, tem se mostrado uma estratégia relevante para potencializar os processos de ensino e aprendizagem. A utilização de ferramentas tecnológicas no contexto educacional pode contribuir para a motivação dos discentes, superar desafios relacionados à abstração e à memorização de conteúdos linguísticos, e ainda favorecer a imersão cultural, sem a necessidade de deslocamentos físicos para países de língua inglesa. Tais possibilidades ganham especial relevância em realidades escolares localizadas em regiões periféricas ou zonas rurais, onde o acesso a experiências culturais internacionais é, muitas vezes, limitado. Assim, o uso pedagógico das tecnologias digitais emerge como uma alternativa viável para democratizar o ensino de idiomas e ampliar as oportunidades formativas.

Apesar dos avanços já conquistados, o ensino da língua inglesa ainda enfrenta desafios importantes, como a resistência de parte do corpo docente frente às inovações tecnológicas, a carência de formação continuada que contemple o uso de tecnologias digitais e a necessidade de adequação curricular às demandas contemporâneas. Nesse sentido, Valente *et al.* (2018) destacam que a escola precisa reinventar suas práticas e alinhar-se às dinâmicas sociais mediadas pelas tecnologias, superando os modelos tradicionais baseados exclusivamente na oralidade do professor e na passividade dos estudantes. A mediação tecnológica, quando associada a propostas pedagógicas críticas e reflexivas, pode contribuir para a construção de aprendizagens significativas e contextualizadas.

Considerando essas questões, este estudo tem como objetivo geral investigar como o uso de tecnologias digitais contribui para o processo de ensino e aprendizagem da língua inglesa. De forma mais específica, pretende-se: a) descrever a importância da utilização de tecnologias digitais na prática pedagógica do professor de língua inglesa; e b) identificar quais ferramentas tecnológicas se mostram mais adequadas e eficazes no ensino-aprendizagem desse idioma.

Para alcançar tais objetivos, adotou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, conforme definida por Costa e Costa (2019), que enfatiza a

interpretação subjetiva dos dados, utilizando palavras, imagens e significados como elementos centrais de análise. A investigação está organizada em dois capítulos: o primeiro trata da integração das tecnologias digitais na prática pedagógica da Educação Básica; o segundo, especificamente, da aplicação dessas ferramentas no ensino da língua inglesa. Ao final, apresentam-se as considerações conclusivas com base nas análises realizadas, contribuindo para a reflexão sobre as possibilidades de inovação pedagógica no ensino de idiomas por meio das tecnologias digitais.

Metodologia

Metodologicamente este estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa descritiva do tipo revisão bibliográfica. Para isso, utilizou-se o banco de dados do portal de periódicos da CAPES e na plataforma Scielo para levantamento de estudos científicos, utilizando a filtragem de publicações no idioma em língua portuguesa pelo motivo da pesquisa ter o foco do ensino de língua inglesa no Brasil. Como processo de inclusão e exclusão, optou-se por selecionar os estudos publicados nos últimos 5 anos que correspondem à temática desta pesquisa. As palavras-chave utilizadas foram “tecnologia”, “ensino”, “língua inglesa” e “ferramentas”. Como primeiro refinamento obteve-se 12 resultados no portal CAPES e 9 resultados na plataforma Scielo, sendo selecionado 4 estudos. Em um segundo refinamento, leu-se os resumos e conclusões, sendo selecionados 3 estudos. Por fim, realizou-se a leitura na íntegra dos estudos selecionados para análise e discussão.

Conforme Knechtel (2014) na pesquisa qualitativa os dados são coletados por meio das interações sociais e são analisados de forma subjetiva pelo pesquisador, sendo mais voltada para estudos relacionados a fenômenos humanos, bem como a maneira com que os sujeitos participam e aprendem. Segundo o autor, essa abordagem de pesquisa volta-se para as motivações, crenças, valores compartilhados por grupos e indivíduos.

Como critério de seleção dos artigos, buscou-se aqueles que além de abordar de forma explícita o uso da tecnologia digital na prática pedagógica de professores de língua inglesa, também trouxessem sugestões de ferramentas tecnológicas adequadas para o ensino de língua inglesa.

Quadro 01: Textos da revisão de literatura da pesquisa

Autor(es)	Título	Plataforma	Ano
OLIVEIRA, Leandro.	A Tecnologia e o Ensino: O Uso de Ferramentas Tecnológicas como Apoio no Aprendizado da Língua Inglesa	Portal CAPES	2021
LUDOVICO, Francieli Motter.	Trajetórias de uma Professora de Língua Inglesa em Ensino Remoto Emergencial	SciELO	2021
MORAES, Antonio Henrique Coutelo; ALMEIDA, Matheus Lucas.	Ensino na Era da Pandemia: Tecnologias no Ensino da Língua Inglesa para Surdos	SciELO	2022

Fonte: Autores (2025).

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de novas pesquisas sobre a temática, uma vez que, embora já existam alguns estudos, ainda são escassas as investigações que abordam a prática cotidiana do professor de língua inglesa. Além de analisar as implicações do uso de tecnologias digitais, é fundamental explorar maneiras de integrá-las à metodologia de ensino, com objetivos pedagógicos claramente definidos.

Fundamentação Teórica

Nesta seção do estudo, apresenta-se a teoria utilizada para descrever os principais conceitos das tecnologias digitais no processo de ensinagem e aprendizagem de língua inglesa.

Integração das Tecnologias digitais na prática pedagógica da Educação Básica

Etimologicamente, “tecnologia” significa o estudo da técnica, tendo origem no grego, “técnē” (técnica, arte e ofício) e “logos” (estudo, razão, conhecimento). Historicamente o homem utiliza a tecnologia em prol da solução de problemas e melhoria de vida. Nesse sentido, a tecnologia é inserida em todos os âmbitos da vida humana, inclusive e de maneira relevante na educação. Observamos nas instituições escolares o uso das mais diversas tecnologias, desde a produção da escrita por meio da utilização de

um simples lápis, bem como na contemporaneidade, com a chegada das tecnologias digitais.

No entanto, as tecnologias digitais ainda não foram incorporadas às metodologias de ensino, de modo a possibilitar a elaboração de aulas mais interessantes e interativas. Tal integração pode aumentar o engajamento e o interesse dos estudantes, promovendo melhores resultados na aquisição de conhecimento.

Sendo assim, torna-se de suma importância a adoção de novas técnicas educacionais e novos métodos que de fato levem ao aprendizado significativo conforme explica Araújo (2018). Não podemos permanecer presos a paradigmas tradicionais, mantendo modelos educacionais elaborados em uma época em que a informação era obtida apenas por meio de livros didáticos e enciclopédias.

Segundo Valente et al. (2018), as mudanças promovidas pelas tecnologias digitais estão transformando os processos de ensino-aprendizagem de diversas formas, como a preferência dos alunos por telas ao invés de materiais impressos. Além disso, destaca-se a facilidade de encontrar auxílio em redes sociais, bem como a busca por tutorias online ou vídeos do YouTube para solucionar dúvidas e compreender conteúdos. Essa facilidade de acesso à informação, geralmente apresentada de maneira mais dinâmica e com maior riqueza de recursos visuais, tem impactado o interesse dos estudantes por aulas expositivas tradicionais, tornando-as, em alguns casos, menos atraentes e contribuindo para uma possível dificuldade de concentração em atividades desse tipo por períodos prolongados.

Conforme Teixeira (2022), que reafirma essa tendência ao destacar a necessidade de adaptação das práticas pedagógicas diante do novo perfil dos alunos e das possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais,

O computador, Internet, salas de multimídias, óculos de realidade virtual, laboratórios, robôs programáveis, dentre outras, vêm configurando-se como recursos de grande potencial para o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando a transformação das práticas pedagógicas (Teixeira, 2022, p. 3).

A transformação das práticas pedagógicas na educação básica, com a adoção de recursos tecnológicos em sala de aula, além de enriquecê-la, tornando-a mais dinâmica e atraente, oportuniza que o professor exponha os conteúdos curriculares a serem

abordados de forma prática e contextualizada, possibilitando a obtenção de excelentes resultados de aprendizagem para os alunos.

Moran (2007) sugere a tecnologia digital como ferramenta para utilização de metodologias ativas de aprendizagem, como por exemplo, a sala de aula invertida. Plataformas digitais permitem a postagem de materiais importantes como vídeos, textos e apresentações, que os alunos podem acessar de casa para rever com atenção. Durante esse processo, têm a oportunidade de levantar dúvidas em fóruns e responder questionário ou *quizzes*. O professor, por sua vez, esclarece as dúvidas, avalia as atividades e elabora outras específicas para momentos presenciais em aula. Nessa abordagem, as informações básicas são disponibilizadas online, enquanto o conhecimento avançado é construído em aula, sob a orientação do professor.

Desse modo, a ideia de Moran (2007) converge com a Teoria Sociointeracionista proposta por Vygotsky, que destaca o papel central da interação social e da mediação na aprendizagem, quando as ferramentas digitais são integradas ao processo educativo. Vygotski (1991) elaborou o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), definida como a distância entre o nível de desenvolvimento real (tarefas que o estudante realiza de forma autônoma) e o nível de desenvolvimento potencial (tarefas realizadas com auxílio de um mediador). Nessa perspectiva, plataformas digitais com tutores virtuais, fóruns colaborativos ou recursos de inteligência artificial, atuam como mediadores, permitindo avanços além do que o estudante poderia obter sozinho. Esses recursos ampliam a ZDP ao proporcionar suporte personalizado e interações sociais mediadas pela tecnologia.

Nossos jovens são expostos constantemente a informações de diversos tipos, em um ritmo acelerado e na maioria das vezes sem rigor algum. Por esse motivo, Burd (2021) ressalta que, mesmo tendo ciência de como a escola vem perdendo espaço para novas e diferentes fontes de informação, os educadores não podem, de forma alguma, se eximir da responsabilidade de orientação na formação desses jovens.

Souza *et al.* (2011), explica sobre a necessidade da escola se reinventar como instituição educacional, visto que a sociedade atual exige que o aluno esteja preparado para enfrentar novas situações a cada dia. Deste modo, torna-se essencial que o professor absorva os conhecimentos advindos de tecnologias digitais da informação e de

comunicação, para que de forma sistematizada incorpore a sua prática pedagógica. Contudo, para aplicar e mediar o uso de computadores e ferramentas multimídias em sua metodologia de ensino, o docente precisa compreender esse processo de transformação, sentindo-se confortável e confiante. É fundamental que o professor perceba essas tecnologias como recursos benéficos que favorecem seu trabalho, e não como uma ameaça.

No estudo feito por Teixeira (2022), o autor apontou que os professores veem com cautela o uso de tecnologias móveis em sala de aula. Da mesma forma como facilita o acesso à informação e desenvolvimento dos alunos, também os leva a dispersão em atenção devido a utilização das redes sociais. Desse modo, ressalta que elas devem ser utilizadas com responsabilidade para que não prejudiquem a aprendizagem. Apesar desse cenário, o estudo evidencia a disposição dos professores para a adoção de tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, visando a inovação.

Para Leffa (2016), é fundamental manter a motivação dos alunos durante e após as atividades, o que representa um grande desafio para os educadores. Para que isso ocorra na educação básica, é pertinente que sejam elaboradas atividades dinâmicas e atraentes, de modo a despertar o interesse dos estudantes, mesmo após a conclusão das tarefas. Este modelo de aprendizagem fundamenta-se na teoria denominada “expectativa de valor”, a qual considera o esforço investido na realização da atividade como um indicador de motivação. Nesse contexto, entende-se que o esforço só ocorre quando o indivíduo acredita tanto na importância da tarefa quanto em sua própria capacidade de executá-la.

Moran (2007) destaca as tecnologias digitais como um recurso valioso para a personalização do percurso de aprendizagem. A partir da elaboração de roteiros individuais, os alunos têm acesso aos conteúdos no seu próprio ritmo. Por meio dessa flexibilidade, cada aluno progride conforme a sua capacidade e contexto, podendo optar por realizar a avaliação no momento em que se sentir preparado.

De acordo com Vygotsky (1991), a mediação da interação entre o homem e o ambiente ocorre por meio de signos, tais como a língua, a escrita e o sistema número. A sociedade cria esse sistemas de signos ao longo da história, os quais são capazes de transformar as formas sociais e o nível de desenvolvimento cultural dos indivíduos, pois atuam como instrumentos psicológicos mediadores do pensamento humano. Nesse

sentido, as tecnologias digitais, atualmente, constituem novas ferramentas culturais que transformam a maneira como aprendemos, nos comunicamos e resolvemos problemas. Destarte, o conhecimento de novas técnicas e ferramentas digitais vem ao encontro das necessidades de ensino-aprendizagem dos estudantes do século XXI. Em suas diversas possibilidades de uso estão substituindo as tradicionais metodologias de ensino por modelos contemporâneos. O novo perfil de estudantes exige que as aulas sejam dinâmicas, interativas, atrativas e contextualizadas, tornando a aprendizagem significativa e enriquecedora.

Tecnologias Digitais no ensino da língua inglesa

Segundo Ribeiro (2021), o ensino da língua inglesa no Brasil começou há mais de 200 anos, com o decreto de Dom João VI, motivado pelo interesse em fortalecer relações comerciais com potências europeias da época. Até o período do Governo Vargas, o ensino era basicamente centrado no método de leitura e tradução, refletindo as práticas pedagógicas predominantes naquele contexto. Entretanto, assim como ocorreu em outros países, após a Segunda Guerra Mundial e com a ascensão dos Estados Unidos como potência global, o estudo do inglês no Brasil passou a receber maior incentivo e destaque.

Embora seja reconhecidamente relevante e haja necessidade de sua expansão como segunda língua, o aprendizado de inglês enfrenta dificuldades específicas de cada estudante. Não se aprende um novo idioma apenas com exercícios, trabalhos e provas; essa abordagem tende a tornar o processo lento e entediante, podendo inclusive levar à desmotivação dos alunos. Para aprender um novo idioma, é fundamental vivenciá-la e buscar uma imersão cultural. No entanto, não é necessário viajar, fazer intercâmbio ou investir em cursos caros: a tecnologia pode ser utilizada como uma ferramenta eficaz para promover essa imersão, conforme propõe Araújo (2018).

Conforme descrito por Leffa (2016), as tecnologias digitais, podem servir de suporte ou recursos para apresentação da língua ao aluno. Os exemplos mais populares são os vídeos, os áudios, os computadores e a *internet*, possibilitando sua utilização no desenvolvimento de outros materiais de aprendizagem.

Araújo (2018) propôs que a imersão cultural pode ser realizada de forma assíncrona, por meio de fóruns – espaços virtuais coletivos – como alternativa para

conhecer temas específicos, ideias e opiniões da cultura anglófona. Do ponto de vista pedagógico, a flexibilidade de horários para o acesso, oportunizada por esse tipo de ferramenta, além de torná-la interativa, também a caracteriza como uma opção flexível, conforme explica Souza et al. (2011). O professor de língua inglesa pode criar uma comunidade específica com seus alunos, para que troquem informações relacionadas à matéria, sugiram diferentes sites e promovam debates de ideias ou de outros assuntos pertinentes ao conteúdo.

Outra proposta sugerida por Souza et al. (2011) como ferramenta tecnológica, de uso síncrono, são as salas de bate papo virtuais, popularmente denominadas como *chat*, as quais possibilitam a interação das relações humanas. Consideradas excelentes ferramentas para a aprendizagem da língua inglesa, oportunizam a prática do idioma. Por meio da conversação, inclusive com nativos de língua inglesa, o aprendizado tende a se tornar mais célere.

De acordo com Teixeira (2022), óculos de realidade virtual mostram-se uma excelente ferramenta digital disponível para inserção de práticas educacionais inovadoras. Elaborar atividades criativas de acordo com as individualidades e especificidades de cada estudante gera ganhos significativos na aprendizagem. Nessa perspectiva, com o objetivo de gerar acessibilidade à realidade virtual, o *Google* oferece a plataforma *Google Cardboard*⁸¹ como opção de baixo custo para tornar essa ideia uma realidade. Dessa forma, é possível que uma turma produza seu próprio óculos 3D e o utilize com um *smartphone*.

O domínio de novas plataformas digitais disponíveis na internet permite que o docente amplie seu repertório metodológico. Sob esse aspecto, ferramentas de realidade virtual, conforme a sugestão do autor supracitado, permitem que uma cultura estrangeira, como a anglófona, por exemplo, possa ser explorada de forma realista, despertando o interesse no aprendizado da língua inglesa.

Costa e Mattos (2016) abordam a maneira como filmes e animações fazem parte da vida das crianças e adolescentes, antes mesmo de iniciar sua trajetória escolar. Muitas vezes, os próprios estudantes produzem suas histórias por meio de recursos

⁸¹ GOOGLE. Google Cardboard. Disponível em: https://arvr.google.com/intl/pt-BR_pt/cardboard/. Acesso em: 20 abr. 2025.

tecnológicos, como aplicativos de smartphones. Na maioria das vezes, tais produções são associadas meramente como lazer e entretenimento, de forma lúdica. Entretanto, ao reconhecer seu potencial educacional, elas, facilmente, podem ser adotadas como recursos pedagógicos. A abordagem vai além da visualização e criação de conteúdo, abrangendo também a exploração.

Conforme é destacado por Ribeiro (2021), os textos literários voltaram a ser integrados à prática educativa de língua estrangeira como recurso a partir da década de 1970. Por meio de uma abordagem comunicativa, que privilegia a linguagem do cotidiano, os docentes podem selecionar diferentes gêneros textuais, como manchetes de jornais online, poemas, tirinhas e propagandas. A integração desses recursos potencializa a aquisição da linguagem, contribuindo para o desenvolvimento das quatro habilidades básicas: ler, escrever, ouvir e falar.

Para aquisição de vocabulário de língua inglesa, a pesquisa elaborada por Araújo (2018) sugere explorar sites e aplicativos disponíveis na internet como *Duolingo*, *Bussu*, *Memrise*, *LiveMocha*, *Anki* ou *Tiny Cards*. Essas ferramentas digitais têm como principal característica a praticidade e flexibilidade, pois podem ser utilizadas em dispositivos móveis, como smartphones e oferecem exercícios de curta duração. Isso permite que o usuário pratique em diferentes momentos do dia, sem compromisso com horários fixos, e em qualquer lugar, como no transporte público, em filas, no intervalo do trabalho ou da aula. Segundo o autor, o cérebro humano possui grande capacidade de associação e, quando estimulado da forma correta, pode apresentar resultados expressivos no aprendizado de vocabulário.

Moran (2007) sugere o uso de plataformas baseadas no modelo de Duolingo, devido à sua característica de personalizar a aprendizagem. Com elementos de gamificação e engajamento, cada estudante tem a opção de escolher o seu ritmo de estudo, acompanhar o avanço dos seus colegas e receber recompensas pelas suas conquistas. O autor destaca que, na versão educacional, denominada Duolingo para Escolas, os docentes têm a opção de acompanhar o progresso dos seus alunos e sugerir atividades conforme as necessidades individuais de aprendizagem, incluindo avaliações específicas.

Sob essa perspectiva observa que a teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget fundamenta o uso de recursos digitais na educação, pois descreve o conhecimento como uma construção ativa do aluno, realizada por meio da interação com o objeto de estudo e da experimentação. De acordo com Piaget, a aprendizagem ocorre quando o estudante vivencia experiências e age sobre o objeto de aprendizagem, promovendo a assimilação e a acomodação de novos conhecimentos. Argento (2008) destaca que a evolução da aprendizagem ocorre por meio das interações do aluno, nas quais surgem provocações e estímulos que favorecem a reorganização dos esquemas mentais. Para promover uma aprendizagem ativa e exploratória, jogos e simulações digitais destacam-se como recursos eficazes, pois permitem ao estudante manipular, experimentar e construir conhecimento de forma autônoma, respeitando seu estágio de desenvolvimento cognitivo.

Araújo (2018) salienta a importância da prática diária do novo idioma para a consolidação do aprendizado, especialmente por meio do hábito da leitura e escrita. Nessa perspectiva, torna-se relevante selecionar temáticas que despertem o interesse dos estudantes, conforme propõe Teixeira (2022), ao indicar o uso de narrativas digitais lúdicas voltadas ao público infanto-juvenil. A internet dispõe de uma infinidade de textos curtos e de fácil compreensão, abrangendo desde contos infantis e temas do cotidiano até notícias da atualidade. Além disso, os podcasts são recomendados para a prática da compreensão oral ("*Listening*"), sendo que alguns oferecem a descrição de áudio, o que pode potencializar o desenvolvimento das habilidades linguísticas.

Almeida (2021), em seu estudo, destaca os benefícios obtidos através da música como recurso pedagógico nas atividades propostas. Observou-se que os estudantes sentiram-se mais motivados e engajados a participar de discussões sobre o próprio aprendizado, especialmente quando envolvidos no processo de construção das práticas pedagógicas, o que ampliam as possibilidades de uma aprendizagem significativa. Para a autora, a relevância da música no processo educativo se manifesta por diversos fatores, como a expressão e compreensão das emoções, a oferta de elementos linguísticos, sociais e culturais, além da promoção do envolvimento dos alunos em sala de aula, especialmente por meio de recursos tecnológicos que lhes são familiares.

Souza *et al.* (2011) argumentam que os games fazem parte do contexto juvenil e que, ao serem introduzidos nas metodologias de ensino podem possibilitar o desenvolvimento da perspicácia e da velocidade de raciocínio dos estudantes, além de proporcionar conhecimentos sobre a vida em sociedade:

Estudos da neurociência, que propõem a concretização de atualizações cognitivas bem mais eficazes, através dos games, do que as emitidas pelo meio escolares, que estariam em déficit, para os cérebros que convivem com os estímulos das novas formas de mídia e das tecnologias digitais (Souza *et al.* 2011, p. 114).

Nessa perspectiva, o autor sugere como ferramenta educativa o *game The Sims*, pois ele simula situações de vida real, como rotinas domésticas e profissionais. Essa dinâmica permite aos estudantes ampliar o vocabulário de língua inglesa ao interagir com diferentes contextos e atividades apresentadas no jogo.

Em suma, para que o aprendizado de língua inglesa seja efetivo, é necessário que vivencie uma imersão cultural, algo que, por meio das tecnologias digitais, torna-se mais viável e acessível. Ferramentas digitais que promovem o contato com a cultura anglófona e possibilitam a prática personalizada do idioma — por meio da gamificação e de estruturas adaptadas ao nível de conhecimento do estudante — estão alinhadas à teoria cognitivista de Piaget, pois favorecem uma aprendizagem ativa e exploratória baseada na experimentação.

Análise e Discussão

A partir da busca e seleção dos estudos científicos ficou evidente a relevância acadêmica dada ao uso da tecnologia no ambiente de ensino e aprendizagem, principalmente após a pandemia COVID-19, na qual exigiu a reorganização do sistema educacional devido a necessidade de isolamento social. Entretanto, ainda existem desafios a serem enfrentados, assim como possibilidades ainda não exploradas por educadores e gestores escolares.

O estudo de Oliveira (2021), intitulado como “A Tecnologia e o Ensino: O Uso de Ferramentas Tecnológicas como Apoio no Aprendizado da Língua Inglesa” é baseado em uma revisão bibliográfica e pesquisa de campo em uma escola de idiomas, no qual busca elaborar estratégias para introdução de ferramentas tecnológicas no ambiente escolar. O autor defende o uso de plataformas interativas

como complemento do aprendizado em sala de aula, ressaltando que são excelentes opções para reforço do conhecimento, as quais, alinhadas ao ensino do professor podem turbinar o aprendizado. A aquisição de um novo idioma pode ser difícil para alguns alunos e exige disciplina e continuidade, por isso é essencial que a rotina de estudos faça parte do cotidiano do estudante.

A identificação e análise de ferramentas digitais eficazes em escolas de idiomas oferecem excelentes sugestões que podem ser adaptadas e aplicadas às diversas metodologias de ensino utilizadas na educação básica, desde que sejam consideradas as especificidades de cada realidade escolar. Com base nessas descobertas, é possível fundamentar escolhas pedagógicas capazes de promover maior engajamento e motivação entre os alunos.

De acordo com Oliveira (2021) é imprescindível a adoção de novas metodologias que considerem o uso de tecnologia, a fim de que o professor consiga despertar o interesse do aluno e criar ambientes mais descontraídos em suas aulas. Por meio de ferramentas que proporcionam experiências realistas, com embasamento pedagógico, pode-se utilizar de portais com jogos, quiz (perguntas e respostas) e aplicativos que permitem a prática de escrita, áudio e fala. Dessa forma, utilizando a tecnologia, os alunos são levados a praticar suas habilidades de forma lúdica e divertida.

Na referida pesquisa, o autor ressalta a existência de uma variedade de aplicativos e plataformas gratuitas disponíveis na internet, cada uma com suas particularidades e didáticas definidas. Nesse sentido, são descritas algumas utilizadas no objeto de pesquisa, como aplicativos *Bussu*, *Duolingo*, *Menrise*, *My English Online*, além de outras ferramentas como jogos online e *quiz*, que vão desde atividades autônomas e interativas, até a gamificação com a prática de todas as habilidades linguísticas (leitura, escrita, fala e escuta). Muitos desses aplicativos, criados especificamente para serem instalados nos celulares, permitem a utilização fora dos momentos de aula, possibilitando o contato com o idioma por mais tempo e assim aumentando os níveis de aprendizagem.

Além disso, são apontadas estratégias com a utilização de programas de criação de chats ou fóruns individuais ou em grupos, nos quais os educadores podem inserir atividades diversas, incluindo áudios. Outra opção identificada no estudo de Oliveira (2021) é a utilização da plataforma *Google for Education*. Por meio de Vídeo Conferências os alunos têm a possibilidade de praticar a

conversação com pessoas de outros países, sendo introduzidos, dessa forma, em uma aula de imersão sem sair do país de origem.

No estudo de Oliveira (2021) são identificadas as potencialidades da tecnologia para facilitar a imersão linguística e promover a autonomia dos aprendizes, além de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, irá prepará-los para o mundo globalizado e digitalmente conectado.

Os estudos “Ensino na Era da Pandemia: Tecnologias no Ensino da Língua Inglesa para Surdos”, elaborado por Moraes e Almeida (2022), e “Trajetórias de uma Professora de Língua Inglesa em Ensino Remoto Emergencial”, escrito por Ludovico (2021), são pesquisas sob a perspectiva do isolamento social imposto pela pandemia de COVID-19, a qual exigiu a suspensão de aulas presenciais, assim como a reinvenção e inovação de práticas pedagógicas durante as aulas ministradas de forma remota, sem descuidar da qualidade de ensino necessária para o sucesso da aprendizagem.

Na pesquisa de Moraes e Almeida (2022), são sugeridos sete aplicativos e extensões para o ensino de língua inglesa a alunos surdos, proporcionando atividades visuais contextualizadas. As formas de utilização dessas ferramentas, conforme descrito na pesquisa, priorizam o desenvolvimento das habilidades de escrita e leitura, sem ênfase na oralidade, o que está alinhado com as necessidades e especificidades desse público. Entretanto, isso não impede que essas ferramentas possam ser adaptadas para o desenvolvimento de outras habilidades em diferentes contextos educacionais, visto que tais ferramentas não são exclusivas para alunos surdos e podem inspirar novas práticas pedagógicas para diversos perfis de estudantes. De acordo com Moraes e Almeida (2022) a escola não é mais o único local para obtenção de conhecimento, a internet disponibiliza aos estudantes todo tipo de informação e materiais que tiverem interesse, assim como diversas ferramentas tecnológicas para se apropriarem desses conhecimentos. As tecnologias digitais possibilitam aprendizagens nos processos educacionais informais e formais, nesse segundo ambiente quando adotadas por educadores. Sob esse olhar, o autor enfatiza como as ferramentas tecnológicas auxiliam no engajamento social, desenvolvimento da autonomia dos estudantes e na comunicação crítica entre pessoas de diferentes lugares do mundo.

Além de todos os inúmeros benefícios que a adoção de tecnologias digitais na prática pedagógica de professores traz para os alunos e inclusive para os

próprios educadores, o autor salienta a enorme contribuição no que diz respeito à inclusão social de alunos surdos. A tecnologia pode contribuir significativamente para o ensino de surdos, servindo de instrumentos mediadores e também favorecendo a comunicação entre os pares surdos e pares surdos e ouvintes.

Já na pesquisa de Ludovico (2021) é feita uma análise da prática pedagógica de uma professora de língua inglesa no Ensino Fundamental, durante o contexto de isolamento social e a necessidade de realização de aulas remotas, à luz da Teoria da Complexidade (cujo conceito não será aprofundado neste estudo, pois não é seu foco principal). Os resultados mostraram que as condições iniciais da professora favoreceram-na para enfrentar esse desafio, destacando-se a importância das tecnologias digitais para o ensino de língua inglesa. Até então, as tecnologias digitais vinham sendo incluídas de forma gradual nas aulas da educação básica, mas, a partir desse momento, foram inseridas em larga escala, impactando diretamente as práticas pedagógicas. Vale ressaltar que, embora os resultados sejam relevantes, não podem ser generalizados para outros contextos, dada a especificidade do estudo.

Ludovico (2021) relata o desabafo da professora participante do estudo de caso ao admitir que é difícil romper com o modelo tradicional de ensino, desafio que persiste mesmo com sua familiaridade com as tecnologias digitais no aprendizado da língua inglesa. Para ela, há uma relação interdependente entre o domínio do inglês e o uso da tecnologia: o acesso a materiais autênticos no idioma é facilitado pelas ferramentas digitais, ao mesmo tempo em que a compreensão do inglês é fundamental para utilizar a maioria dessas tecnologias, já que grande parte delas está disponível neste idioma.

Há um consenso entre os autores quanto à importância da formação continuada dos professores. Para desfrutar de todos os benefícios que o uso de tecnologia no ensino de língua inglesa pode proporcionar ao aprendizado dos estudantes, é fundamental que os professores estejam atualizados e preparados para incorporar essas ferramentas na sua metodologia de ensino. Muitos educadores relatam a dificuldade do uso de tecnologias digitais, pois, quando cursaram a graduação em licenciatura, sequer havia menção ao assunto, já que o advento tecnológico digital ainda não havia ocorrido. Outros, mesmo formados na era digital, ainda não tinham em seus currículos disciplinas voltadas a essa área. Assim, os educadores interessados em aprender encontram como alternativa a

busca dessa aprendizagem por meio da educação informal, utilizando recursos online, como fóruns, redes sociais, plataformas digitais e cursos livres autodirigidos, além de trocas de experiências entre seus pares, como bate-papos durante pausas no trabalho e reuniões informais.

A partir da literatura consultada neste estudo, foi possível elaborar o quadro a seguir, intitulado “Ferramentas Tecnológicas para Ensino de Língua Inglesa a partir da Revisão de Literatura”. Nele, buscou-se compilar, de forma clara e resumida, as ferramentas digitais sugeridas pelos diferentes estudos analisados nesta pesquisa:

Quadro 02: Ferramentas Tecnológicas para Ensino de Língua Inglesa a partir da Revisão de Literatura

Ferramenta	Finalidade Principal	Habilidades Linguísticas	Tipo de Acesso	Funcionalidades-chave	Uso Síncrono / Assíncrono	Fonte
Bussu	Atividades autônomas e interativas	Todas	Freemium ⁸²	Lição personalizada, prática com nativos, feedback	Ambos	Oliveira (2021)
Duolingo	Aprendizagem gamificada com lições curtas e personalizadas	Todas	Freemium	Exercícios de fala, escuta, leitura e escrita, gamificação, feedback personalizado	Ambos	Oliveira (2021)
Menrise	Exercícios de revisão, vocabulário e rede social colaborativa	Todas	Gratuito	Revisão de conteúdos e dicas de vocabulário	Assíncrono	Oliveira (2021)
My English Online	Atividades autônomas	Leitura, escrita, compreensão oral	Gratuito	E-books gratuitos para downloads, arquivos de vídeo e áudio	Assíncrono	Oliveira (2021)
Jogos online	Aventura, memória ou quebra-cabeça	Leitura, escrita, compreensão oral	Gratuito	Revisão de conteúdos	Síncrono	Oliveira (2021)
Quiz.	Perguntas e respostas	Todas	Gratuito	Prática de vocabulário aprendido em aula	Síncrono	Oliveira (2021)
Padlet	Colaboração e produção de conteúdos, organização de ideias	Leitura e escrita.	Freemium	Criação e colaboração de paredes visuais com diferentes conteúdos	Ambos	Moraes e Almeida (2022); Ludovico (2021)

⁸² Combinação das palavras “grátis” e “premium”, freemium é um tipo de modelo de negócios que oferece recursos básicos de um produto ou serviço aos usuários sem nenhum custo e cobra um prêmio por recursos complementares ou avançados. G4 EDUCAÇÃO. Significado de Freemium. G4 Educação. Disponível em: <https://g4educacao.com/glossario/significado-freemium>. Acesso em: 20 abr. 2025.

StoryboardThat	Criação de histórias em quadrinhos	Leitura e escrita	Freemium	Possibilita que as pessoas ensinam, aprendem e se comuniquem por meio de histórias	Assíncrono	Moraes e Almeida (2022)
Quizlet	Aprendizagem de vocabulário, revisão, gamificação	Leitura e escrita	Freemium	Criação e acesso à flashcard de vocabulário, ortografia e atividades gramaticais, além de jogos online	Ambos	Moraes e Almeida (2022)
HelloTalk	Troca linguística com falantes nativos, prática comunicativa real	Leitura e escrita	Gratuito	Criação de grupos de bate papo com falantes nativos	Ambos	Moraes e Almeida (2022)
Bubbl.us	Colaboração e criação de mapas mentais digitais	Leitura e escrita	Freemium	Criar resumos, atividades de pré-leitura e pré-escrita, definições, conceitos e expandir atividades lexicais	Assíncrono	Moraes e Almeida (2022)
Grammarly	Correção e aprimoramento ortográfico e gramatical	Escrita	Freemium	Escrita colaborativa, organização de materiais escritos e revisão de textos escritos.	Assíncrono	Moraes e Almeida (2022)
ClassroomScreen	Gestão de sala, apoio à instrução, organização de atividades	Leitura e escrita	Gratuito	Cronometrar jogos e atividades, desenhar, fazer anotações, registro progresso dos alunos, gerar QR codes, dar instruções, compartilhar agenda de aulas, criar listas, sorteios, enquetes e coleta de feedback	Síncrono	Moraes e Almeida (2022)
Wheel Decide	Sorteio, seleção aleatória e gamificação de atividades	Todas (apoio indireto)	Gratuito	Roleta digital para sorteios, seleção de alunos, tópicos, tarefas	Ambos	Ludovico (2021)
PBWorks	Ambiente virtual de aprendizagem colaborativa, portfólios digitais e projetos	Todas	Gratuito	Edição colaborativa de páginas, fóruns, portfólios, organização de projetos, controle de participação	Ambos	Ludovico (2021)
Socrative	Criação e aplicação de questionários, quizzes e avaliações formativas	Todas	Freemium. Versão gratuita limitada a 50 acessos.	Quizzes com feedback imediato, relatórios detalhados (PDF/Excel), modo "corrida espacial" para competições	Ambos	Ludovico (2021)
Mentimeter	Criação de apresentações interativas	Todas	Gratuito	Nuvem de palavras, quizzes competitivos, slides interativos com mídia	Ambos	Ludovico (2021)

Site British Museum	Oferece materiais em inglês autênticos para prática linguística em contexto real	Leitura, pesquisa, análise crítica	Gratuito	Recursos para aulas remotas/ presenciais, workshops sobre civilizações antigas	Assíncrono	Ludovico (2021)

Fonte: Autores (2025).

Diante do exposto, percebemos a vasta opção de ferramentas digitais existentes e disponíveis gratuitamente para utilização no processo de ensino e aprendizagem da língua inglesa. A adoção dessas ferramentas, de forma estratégica e com objetivos pedagógicos claramente definidos, é capaz de tornar o aprendizado mais dinâmico, interativo e acessível, potencializando o engajamento dos estudantes e promovendo o desenvolvimento das habilidades linguísticas por meio de experiências diversificadas e imersivas.

Considerações finais

Ao concluir este artigo, confirma-se que o uso de tecnologias digitais representa uma ferramenta valiosa para o processo de ensinagem da língua inglesa. Em relação ao primeiro objetivo específico, constatou-se que a integração de recursos digitais à prática pedagógica do professor de inglês proporciona benefícios significativos, como a elaboração de aulas mais dinâmicas, atrativas e contextualizadas, o que favorece o interesse, o engajamento e, conseqüentemente, melhores resultados de aprendizagem. As tecnologias digitais também ampliam as possibilidades de imersão cultural, elemento fundamental para a aquisição de um novo idioma. O contato frequente com a língua inglesa, por meio de filmes, notícias, jogos contextualizados e videoconferências com falantes nativos, contribui para expandir a Zona de Desenvolvimento Proximal, conforme proposto por Vygotsky (1991), ao permitir que os estudantes avancem em seu aprendizado com o apoio de outros.

Observou-se que, embora a tecnologia digital já fizesse parte do cotidiano dos alunos, foi a partir da pandemia de COVID-19 que sua adoção no contexto educacional se intensificou. Esse processo evidenciou desafios, como a falta de infraestrutura adequada nas escolas e a necessidade de formação continuada dos professores, que, em alguns casos, demonstraram e ainda demonstram resistência à adoção de novas ferramentas. Apesar disso, o período também revelou

oportunidades de inovação e a existência de recursos capazes de diversificar e enriquecer as práticas pedagógicas.

A pesquisa permitiu identificar diversas ferramentas digitais aplicáveis ao ensino de inglês, promovendo o desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas e possibilitando que os estudantes construam seu aprendizado de maneira ativa e personalizada. Além disso, verificou-se que essas tecnologias podem ser integradas a metodologias ativas, como a Sala de Aula Invertida, conforme sugerido por Moran (2007), potencializando o letramento digital de acordo com as diretrizes da BNCC.

Por fim, este estudo abre espaço para investigações futuras sobre a convergência entre tecnologias digitais e metodologias ativas de aprendizagem, bem como sobre seu potencial inclusivo ao contemplar diferentes estilos de aprendizagem, como o visual e o auditivo. Ressalta-se, portanto, a importância contínua da formação docente e da atualização das práticas pedagógicas para acompanhar as transformações tecnológicas e atender às demandas da educação contemporânea.

Referências

ALMEIDA, Aldenice. **A música como estratégia de ensino da língua inglesa na educação profissional**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Catu, 2021. Disponível em: <<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/600634>>. Acesso em 25 jan. 2023.

ARAÚJO, Luiz Felipe. **Inglês Fora da Caixa: Rotina de Treinamento para Autodidatas**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Copyright, 2018.

ARGENTO, H. **Teoria Construtivista**. 2008. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo11/etapa2/construtivismo.pdf>. Acesso em 19 abr. 2025.

BURD, Oscar. **Educação 4.0 Reflexões, práticas e potenciais caminhos**. E-Book. São Paulo: Positivo, 2021. COSTA, Christine Sertã; MATTOS, Francisco Roberto Pinto **Tecnologia na sala de aula em relatos de professores**. Curitiba: Editora CRV, 2016.

COSTA, Ana Maria; COSTA, Fernanda Cristina. **Pesquisa qualitativa: fundamentos e aplicações na pesquisa educacional**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, Vitória da Conquista, v. 6, n. 1, p. 35-50, 2019. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/pesquisa-qualitativa>. Acesso em: 13 abr. 2025.

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 22 maio 2025.

LEFFA, Vilson José. **Língua estrangeira: Ensino e aprendizagem**. Pelotas: Editora Educati, 2016.

LEFFA, Vilson José. **A aprendizagem de línguas na era digital**. Revista Brasileira de Linguística Aplicada, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p. 49-74, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbla/a/7B5vQft4PqkzWm7dYmvWmLs>. Acesso em: 13 abr. 2025.

LUDOVICO, Francieli Motter. **Trajetórias de uma Professora de Língua Inglesa em Ensino Remoto Emergencial**. Porto Alegre, 2021. Disponível em: [://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.scielo.br/j/rbla/a/GrT6mS9mz7jJz3Nr7pd6YQS/?lang=pt&format=pdf](https://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.scielo.br/j/rbla/a/GrT6mS9mz7jJz3Nr7pd6YQS/?lang=pt&format=pdf)> Acesso em 19 abr. 2025.

MORAES, Antonio Henrique Coutelo; ALMEIDA, Matheus Lucas. **Ensino na Era da Pandemia: Tecnologias no Ensino da Língua Inglesa para Surdos**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/alfa/a/3bMRqcQ4PddDycnqbxVFsWc/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em 19 abr. 2025.

MORAN, José Manuel. **A Educação que Desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2007.

OLIVEIRA, Leandro. **A Tecnologia e o Ensino: O Uso de Ferramentas Tecnológicas como Apoio no Aprendizado da Língua Inglesa**. 2024. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/diver/article/view/74369/44064>> Acesso em 19 abr. 2025.

RIBEIRO, Fernanda. **Práticas de ensino de inglês**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021.

TEIXEIRA, Daniela da Silva. **As tecnologias digitais e o ensino na contemporaneidade: desafios e possibilidades**. Revista Educação e Linguagens, Campo Mourão, v. 11, n. 22, p. 144-162, 2022. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/rec/article/view/7688>. Acesso em: 13 abr. 2025.

TEIXEIRA, Lilian Pereira da Silva. **Tecnologias Digitais na Escola Básica: dispositivos móveis, narrativas digitais e ferramentas que inovam a prática pedagógica**. Bahia: Editora Atena, 2022.

VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. **Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir**. Campinas: Nield/Unicamp, 2018.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; PASSERINO, Liliana Maria. **Formação de professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais de informação e comunicação**. Educar em Revista, Curitiba, n. 68, p.177-196, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/6FJdjkqGpR6LTqfNb9gYZTb>. Acesso em: 13 abr. 2025.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 4. ed. Martins Fontes: São Paulo, 1991.

O DESAFIO DO PROFESSOR DIANTE DAS NOVAS TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO

THE TEACHER'S CHALLENGE IN THE FACE OF NEW EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Elivaldo Serrão Custódio⁸³
Regina Ribeiro Pessoa⁸⁴
Edsangelica Gosler Casciano Aves⁸⁵

Resumo:

A revolução digital tem reconfigurado as dinâmicas educacionais, impondo aos professores o desafio de integrar tecnologias emergentes em suas práticas pedagógicas. Este estudo investiga os obstáculos enfrentados pelos docentes nesse processo, analisando desde questões técnicas até as resistências culturais. O objetivo central é mapear os entraves à efetiva adoção tecnológica no ensino e propor estratégias para superá-los, considerando a formação docente, as políticas educacionais e o contexto escolar. Metodologicamente, adotou-se uma abordagem qualitativa, combinando revisão sistemática da literatura com análise de dados secundários de pesquisas como do Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Brasil, 2022) e do Portal Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) tem a missão de monitorar a adoção das tecnologias de informação e comunicação no Brasil (CGI.br, 2021). Foram selecionados 35 artigos científicos indexados em bases como SciELO e CAPES, publicados entre 2015 e 2023, além de documentos normativos como a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (Brasil, 2018), que prevê a competência digital como essencial. Os resultados evidenciam três eixos problemáticos: 1) formação deficitária, com 67% dos professores relatando falta de capacitação para uso pedagógico de tecnologias; 2) infraestrutura precária, onde 40% das escolas públicas não possuem internet banda larga; e 3) resistências epistemológicas, com docentes despreparados para lidar com nativos digitais. Como conclusão, defende-se a urgência de políticas articuladas que associem investimento em equipamentos, formação continuada contextualizada e revisão curricular, tal como propõe a UNESCO em seu marco de competências digitais. O estudo reforça que a mediação docente permanece insubstituível, mas que exige ressignificação e novas práticas frente à cultura digital contemporânea.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais. Formação docente. Inovação pedagógica.

Abstract:

The digital revolution has reconfigured educational dynamics, imposing on teachers the challenge of integrating emerging technologies into their pedagogical practices. This study investigates the obstacles faced by teachers in this process, analyzing everything from technical issues to cultural resistance. The main objective is to map the obstacles to the effective adoption of technology in teaching and propose strategies to overcome them, considering teacher training, educational policies, and the school context. Methodologically, a qualitative approach was adopted, combining a systematic review of the literature with analysis of secondary data from research such as the School Census of the National Institute of Educational Studies and Research (Brazil, 2022) and the Portal of the Regional Center for Studies for the Development of the Information Society (Cetic.br), whose mission is to monitor the adoption of information and communication technologies in Brazil (CGI.br,

⁸³ Doutor em Teologia pela Faculdades EST, em São Leopoldo/RS. Professor Adjunto da Universidade do Estado do Amapá (UEAP). E-mail: elivaldo.pa@hotmail.com

⁸⁴ Mestre em Educação revalidado pela Universidade Federal de Alagoas-UFAL. Professora do Centro de Educação Profissional Maria Salomé Gomes Sares, Santana-AP. E-mail: repessoa.santana@hotmail.com

⁸⁵ Mestranda em Ciência da Educação pela Christian Business School – CBS, EUA. Professora do Município de Burity-Ro. E-mail: nanacasciano@hotmail.com

2021). Thirty-five scientific articles indexed in databases such as SciELO and CAPES, published between 2015 and 2023, were selected, in addition to normative documents such as the National Common Curricular Base - BNCC (Brazil, 2018), which considers digital competence as essential. The results highlight three problematic axes: 1) deficient training, with 67% of teachers reporting a lack of training for the pedagogical use of technologies; 2) precarious infrastructure, where 40% of public schools do not have broadband internet; and 3) epistemological resistance, with teachers unprepared to deal with digital natives. In conclusion, the urgent need for coordinated policies that combine investment in equipment, contextualized continuing education and curriculum review is defended, as proposed by UNESCO in its digital competences framework. The study reinforces that teacher mediation remains irreplaceable, but that it requires redefinition and new practices in the face of contemporary digital culture.

Keywords: Educational technologies. Teacher training. Pedagogical innovation.

Introdução

O avanço exponencial das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) tem transformado profundamente a dinâmica social, econômica e educacional em todo o mundo. Na educação, esse processo tem exigido a reconstrução de metodologias, práticas pedagógicas e da própria função docente. Há algumas décadas, TDICs permeiam os sistemas escolares em todo o mundo, prometendo aprimorá-los. Ao longo dos anos, os países têm feito esforços significativos para se manter à margem dessa tendência global.

No final da década de 1980 e início da década de 1990, as primeiras políticas e programas de TDICS voltados para as escolas começaram a tomar forma. O objetivo não era apenas aprimorar a educação, mas também enfrentar o desafio de competir em um mercado global com uma força de trabalho mais qualificada, inovando e incorporando conhecimento aos processos de produção (Da Silva, 2021).

Contudo, a integração eficaz dessas tecnologias à prática pedagógica está longe de ser homogênea. Diversos fatores como infraestrutura inadequada, formação insuficiente dos professores, ausência de políticas públicas consistentes e desigualdade no acesso à internet contribuem para o aprofundamento das disparidades educacionais, especialmente em contextos socioeconômicos mais vulneráveis.

A pandemia da Covid-19 evidenciou ainda mais essas fragilidades, forçando o ensino remoto emergencial e exigindo dos docentes um domínio repentino de ferramentas digitais para garantir a continuidade do processo educativo. Muitos educadores se viram despreparados para enfrentar essa nova realidade,

enfrentando dificuldades técnicas e emocionais para manter o engajamento dos alunos em plataformas digitais, o que revela a necessidade urgente de repensar a formação inicial e continuada dos professores para que possam atuar de forma crítica e competente no uso das tecnologias (De Sousa *et al.*, 2020; Da Silva, De Sousa Teixeira, 2020).

Neste contexto, é fundamental compreender que o uso das tecnologias não deve se restringir a meras adaptações de conteúdos presenciais para ambientes virtuais, mas sim ser orientado por uma proposta pedagógica inovadora e crítica. Isso implica na valorização do papel do professor como sujeito ativo na construção de novas práticas educacionais mediadas pelas TDICs. Estudos demonstram que, quando bem integradas, as tecnologias favorecem o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais tanto nos alunos quanto nos docentes, promovendo uma aprendizagem mais significativa e colaborativa (Biaggi *et al.*, 2021; Júnior, De Melo, 2021).

No entanto, essa transformação só será efetiva se houver um compromisso institucional e político com a valorização do magistério e com investimentos na formação docente e na infraestrutura educacional.

Diante desse panorama, emerge uma problemática complexa: como garantir que os professores estejam efetivamente preparados para utilizar as novas tecnologias de maneira crítica, pedagógica e inclusiva, superando os obstáculos estruturais e formativos que ainda permeiam o cenário educacional brasileiro? Essa pergunta desafia tanto as políticas públicas quanto os próprios processos formativos docentes, exigindo uma análise sistêmica dos entraves e das possibilidades de integração das TDICs no contexto escolar.

Este artigo tem como objetivo geral analisar os principais desafios enfrentados pelos professores da educação básica diante da incorporação das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Como objetivos específicos, busca-se: (1) Identificar os principais obstáculos na formação docente relacionados ao uso das tecnologias; (2) Compreender as estratégias pedagógicas adotadas por professores que conseguem integrar de forma eficaz as TDICs em sua prática; e (3) Investigar como as políticas educacionais têm (ou não) contribuído para a capacitação tecnológica dos educadores no Brasil.

A relevância deste estudo se justifica pela urgência em repensar os modelos de formação docente diante das exigências impostas pelas tecnologias digitais. A

escola contemporânea já não se sustenta nos moldes tradicionais, sendo imprescindível a incorporação consciente e crítica das TDICs nos processos educativos. Os professores, como protagonistas desse cenário, necessitam de subsídios teóricos e práticos para ressignificar sua prática pedagógica à luz das transformações tecnológicas e sociais.

O entendimento sobre como esses profissionais estão lidando com tais mudanças contribui para o aprimoramento das políticas públicas educacionais e para a construção de estratégias formativas mais eficazes (Da Paixão, Santiago, 2021; Joaquim, Oliveira, 2021).

Além disso, compreender os desafios enfrentados pelos docentes não é apenas uma questão técnica, mas também política e ética. As tecnologias, por si só, não garantem melhorias na qualidade do ensino se não forem acompanhadas por reflexões críticas sobre o seu uso e por um processo de formação que respeite a realidade dos educadores.

Assim, este trabalho visa lançar luz sobre as dificuldades enfrentadas pelos professores, mas também sobre suas potencialidades criativas e transformadoras diante da educação mediada por tecnologias, reconhecendo o professor como sujeito histórico e agente de mudança social (Weyh, Nehring, Weyh, 2020; Júnior *et al.*, 2023).

Metodologia

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória, com abordagem metodológica baseada em revisão bibliográfica. A escolha por esse tipo de investigação se justifica pela sua adequação aos objetivos propostos, uma vez que permite a compreensão aprofundada das percepções, desafios e transformações que envolvem a atuação docente frente às novas tecnologias da educação.

A pesquisa qualitativa visa interpretar fenômenos em seus contextos naturais, partindo da premissa de que a realidade educacional é construída socialmente e influenciada por múltiplas dimensões, culturais, tecnológicas, políticas e pedagógicas, que não podem ser quantificadas de forma simplista. Nesse sentido, este trabalho buscou captar, por meio da literatura, os discursos e reflexões de diversos autores sobre as implicações das Tecnologias Digitais da Informação e

Comunicação (TDICs) na prática docente, valorizando a interpretação crítica dos dados, e não a generalização estatística dos resultados (Gil, 2019).

A revisão bibliográfica foi conduzida com base na seleção criteriosa de artigos científicos publicados entre os anos de 2020 e 2023, com ênfase nos que abordam a formação de professores, os desafios da prática docente e a integração das tecnologias no contexto educacional brasileiro. Para tanto, utilizou-se como fontes de pesquisa as bases eletrônicas SciELO, Google Scholar e periódicos de relevância acadêmica no campo da educação.

A análise dos textos seguiu uma abordagem temática, na qual foram identificadas categorias de análise como: a) desafios formativos e estruturais; b) percepções docentes sobre as TDICs; e c) práticas pedagógicas inovadoras. Essa categorização emergiu da leitura atenta e interpretativa dos estudos, priorizando o conteúdo textual e argumentativo das obras, conforme orienta a pesquisa qualitativa. A metodologia adotada também levou em consideração a triangulação das ideias presentes nas obras consultadas, a fim de promover uma compreensão mais robusta do fenômeno estudado (Gil, 2019).

Além disso, o método bibliográfico adotado neste estudo não se restringiu à simples descrição das obras selecionadas, mas procurou realizar uma análise crítica e interpretativa dos discursos acadêmicos produzidos sobre o tema. Tal postura analítica é fundamental para que a revisão bibliográfica não se torne meramente descritiva, mas contribua efetivamente para a construção do conhecimento científico, evidenciando convergências, contradições e lacunas existentes na literatura.

A pesquisa bibliográfica, nesse contexto, é entendida como uma estratégia metodológica capaz de ampliar a compreensão de uma problemática a partir do acúmulo e da sistematização de saberes já produzidos por outros pesquisadores. De acordo com Gil (2019), a revisão bibliográfica é imprescindível para fundamentar teoricamente um estudo e oferecer suporte à análise crítica da realidade investigada, sendo, portanto, essencial em pesquisas qualitativas de cunho exploratório como a presente.

Novas Tecnologias na Educação

O avanço das tecnologias digitais e sua incorporação progressiva ao ambiente educacional vêm transformando de maneira profunda a prática docente, exigindo novas competências e posturas por parte dos professores. As mudanças não se limitam ao aspecto técnico, mas envolvem uma reformulação nos modos de ensinar e aprender, demandando do educador um reposicionamento frente aos saberes pedagógicos e tecnológicos.

Nesta seção, serão discutidas as principais implicações da tecnologia na formação e atuação docente, o impacto dessas ferramentas nos processos de ensino-aprendizagem, bem como os desafios estruturais e sociopolíticos enfrentados no processo de integração das tecnologias no contexto escolar.

Formação Docente para o Uso das Novas Tecnologias

As TDICs desempenham um papel transcendental em diversas áreas da vida humana (econômica, política, educacional, social, cultural e religiosa) e também contribuíram para transformar a imaginação e as idiosincrasias dos seres humanos diante de problemas existentes nos níveis regional, nacional e global.

As sociedades foram transformadas, e a artificialidade com que foram construídas nos últimos tempos, bem como o fascínio dos indivíduos por coisas materiais, energia e informação, estimularam a criação de todos os tipos de novos objetos e dispositivos eletrônicos que fazem parte do nosso ambiente cada vez mais tecnológico.

Nas últimas três décadas, testemunhamos mudanças vertiginosas no desenvolvimento das TDICs, o que nos permite afirmar que, pelo menos as sociedades mais avançadas, responderam ao chamado do conhecimento.

Diante desse novo cenário, diferentes segmentos da sociedade não só enfrentam o desafio de incorporar as tecnologias aos conteúdos e às formas de educação, como também precisam identificar e reconhecer como esse processo pode ser realizado de forma a promover uma educação consciente, modificada para a real manutenção do bem-estar social e da preservação ambiental em seu sentido mais amplo. Isso deve ser uma constante (online).

O tema das TDICs está ligado à ideia de aperfeiçoamento, evolução, desenvolvimento e progresso. Todas essas utopias, principalmente aquelas que foram vivenciadas a partir da revolução industrial e, posteriormente, com a revolução tecnológica, foram abaladas pelos graves problemas de toda ordem que os países enfrentam hoje. Ademais, a reflexão se faz necessária porque esse desenvolvimento não pode ser detido pela velocidade com que ocorrem as incessantes mudanças (Júnior *et al.*, 2023).

Utilizar as TDICS para melhorar o ensino e a aprendizagem de disciplinas significa aproveitar o potencial educacional dos recursos digitais para apoiar as necessidades de ensino de cada disciplina. Cada disciplina tem requisitos pedagógicos específicos para ser ensinada de forma eficaz, e as TDICS podem eventualmente contribuir para apoiar essa aprendizagem (Da Silva, De Sousa Teixeira, 2020).

Uma pedagogia eficaz é sempre uma combinação de estratégias de ensino: instrução para toda a turma, prática guiada, trabalho em grupo e reflexão individual, entre outras. Diferentes tipos de dispositivos e recursos tecnológicos oferecem potencial educacional para aprimorar esses diferentes momentos da sala de aula. Por exemplo, com programas e conteúdos adequados, projetores e lousas digitais permitem que os professores enriqueçam seu trabalho com toda a turma; o uso de laptops em sala de aula pode apoiar atividades em grupo, e os computadores no laboratório permitem o trabalho individual orientado pelo professor (Da Silva, 2021).

A formação inicial e continuada dos professores constitui um dos principais eixos para compreender os desafios relacionados à inserção das tecnologias digitais na educação. A pesquisa de Da Paixão e Santiago (2021) revela que há uma lacuna significativa entre as exigências contemporâneas da prática pedagógica e o preparo efetivo oferecido pelas instituições formadoras. Os autores destacam que muitos cursos de licenciatura ainda tratam as tecnologias como conteúdos acessórios, desvinculados das práticas metodológicas e reflexões críticas sobre sua aplicabilidade em sala de aula.

Nesse sentido, Biaggi *et al.* (2021) apontam que a ausência de uma abordagem integrada entre pedagogia e tecnologia prejudica o desenvolvimento de habilidades digitais dos professores, especialmente na educação infantil, onde a mediação tecnológica requer sensibilidade quanto à faixa etária e aos objetivos pedagógicos. A formação fragmentada, voltada ao domínio de ferramentas

específicas e desprovida de fundamentação crítica, tende a gerar insegurança entre os docentes, que muitas vezes reproduzem usos instrumentais e pouco reflexivos das tecnologias.

O cenário se agrava quando analisamos a emergência provocada pela pandemia da Covid-19. De acordo com De Sousa *et al.* (2020), a crise sanitária expôs as fragilidades das políticas formativas, uma vez que os professores foram forçados a transitar, de forma abrupta, para ambientes virtuais de aprendizagem sem a devida preparação técnica e pedagógica. Isso acarretou não apenas defasagens no processo educativo, mas também impactos emocionais sobre os docentes, que enfrentaram sobrecarga de trabalho e sensação de impotência diante das novas demandas.

A BNCC (Brasil, 2018), por sua vez, estabelece a competência digital como parte integrante das habilidades essenciais para o século XXI, reforçando a necessidade de uma formação docente alinhada aos novos desafios educacionais. No entanto, a implementação dessa diretriz esbarra em práticas institucionais engessadas e na resistência cultural de parte do corpo docente, que ainda associa a tecnologia à desvalorização do ensino tradicional. O paradoxo entre diretrizes oficiais e realidade concreta evidencia a urgência de políticas públicas que promovam formações contextualizadas, críticas e contínuas.

Outro ponto fundamental refere-se à valorização da autonomia docente. Conforme pontuam Weyh, Nehring e Weyh (2020), inspirados nos princípios de Paulo Freire, é preciso superar modelos de formação bancária que impõem pacotes tecnológicos prontos, e sim investir em propostas que valorizem o protagonismo do professor na construção de saberes significativos com o uso das TDICs. A formação docente, portanto, deve ser compreendida como um processo permanente de reflexão sobre a prática e sobre o contexto sociotécnico em que ela está inserida.

Por fim, destaca-se a necessidade de integração entre os diferentes atores da comunidade escolar no processo de formação. Joaquim e Oliveira (2021) defendem que os projetos formativos mais eficazes são aqueles que envolvem coordenação pedagógica, direção e professores em ações colaborativas, baseadas em necessidades reais e vivências cotidianas.

A aprendizagem entre pares, aliada ao suporte institucional, constitui uma estratégia promissora para ampliar o letramento digital docente e promover a apropriação crítica das tecnologias na educação básica.

Tecnologias e Transformações no Ensino-Aprendizagem

O impacto das tecnologias digitais nos processos de ensino-aprendizagem ultrapassa a esfera da mediação instrumental, alcançando dimensões profundas da organização curricular, da interação didática e da construção do conhecimento. Conforme destacam Júnior e De Melo (2021), a presença das TDICs altera radicalmente as formas de acesso, circulação e produção de saberes, exigindo metodologias que favoreçam a colaboração, a personalização da aprendizagem e a autonomia dos estudantes. Nesse novo cenário, o professor deve atuar como curador de conteúdos e mediador de experiências formativas significativas.

A inovação deve ser entendida como um processo transformador. A inovação curricular também é um mecanismo que permite melhorar a qualidade dos programas educacionais. Para o desenvolvimento curricular ideal dos programas de graduação e pós-graduação, a inovação curricular contínua também é necessária.

É importante considerar o contexto e as necessidades mais importantes, bem como os benefícios para as comunidades acadêmica e estudantil, para que essas transformações sejam adequadas, relevantes e garantam a qualidade. Os docentes também devem estar comprometidos com essas mudanças e compreender que a inovação não pode ocorrer sem criação, mas sempre com o objetivo de aprimorar os programas educacionais (Joaquim, Oliveira, 2021).

O conceito de inovação está, mais do que nunca, ligado ao das Tecnologias da Informação e Comunicação. O século passado testemunhou um desenvolvimento acelerado, especialmente nas suas últimas décadas, e a última década, a primeira deste século, demonstrou um crescimento das inovações e criações num ritmo ditado pela competição entre poderosas corporações multinacionais de todos os tipos, num mundo globalizado com enormes desafios a enfrentar para evitar a sua deterioração e garantir a sua sustentabilidade. O desenvolvimento da ciência e da tecnologia pode apresentar um panorama bastante encorajador, mas as preocupações inerentes a esses avanços são motivo de reflexão por parte das nações e dos seus cientistas e técnicos (Júnior, De Melo, 2021).

As novas gerações foram educadas digitalmente e estão familiarizadas com as TICs (televisão digital, smartphones, videogames, tablets, fóruns virtuais). Portanto, a formação e a atualização dos professores no uso dessas tecnologias

são essenciais. Os professores não podem ficar para trás e devem se esforçar para desenvolver diversas habilidades em TIC. Os professores devem receber treinamento, se necessário, e se atualizar continuamente à medida que surgem inovações tecnológicas. É por isso que Martins *et al.* (2021) afirma que o treinamento em novas tecnologias deve atingir tanto os alunos quanto os professores.

No caso dos professores, suas necessidades de formação inicial e contínua devem ser consideradas. No campo pedagógico, os professores devem ter a capacidade de ensinar seus alunos a aprender com as ferramentas fornecidas pelas novas tecnologias e saber como usar as novas tecnologias para ensinar suas disciplinas, para se comunicar com os alunos e para seu desenvolvimento pessoal e educacional. Os professores devem, portanto, ser treinados e qualificados no uso das TICs, para que possam apoiar as novas gerações de alunos no rápido desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (Martins *et al.*, 2021).

Biaggi *et al.* (2021) demonstram que, na educação infantil, o uso de tecnologias pode favorecer o desenvolvimento de habilidades cognitivas, motoras e socioemocionais, desde que as práticas sejam orientadas por objetivos pedagógicos claros e adequados à etapa educacional. Quando bem utilizadas, as ferramentas digitais ampliam as possibilidades de exploração do mundo, de expressão criativa e de construção coletiva do conhecimento, transformando a criança de mero receptora em protagonista ativa do processo de aprendizagem.

No entanto, nem sempre a presença das tecnologias garante inovação pedagógica. Rodrigues e Castro (2020) argumentam que há um risco de reprodução de práticas transmissivas em formatos digitais, caso não haja reflexão crítica sobre os objetivos e as estratégias didáticas adotadas. O simples uso de plataformas ou vídeos, por exemplo, pode reforçar o ensino tradicional se não estiver articulado a metodologias participativas, como projetos, jogos interativos ou ambientes colaborativos de aprendizagem.

A pesquisa TDICS Educação (CGI.br, 2021) reforça essa análise ao mostrar que, embora 96% das escolas urbanas brasileiras tenham acesso à internet, apenas 56% das salas de aula efetivamente utilizam recursos digitais de forma estruturada. O uso de tecnologias ainda é concentrado em laboratórios ou momentos isolados, o que limita sua potencialidade formativa. Isso evidencia a necessidade de integrar as

tecnologias ao planejamento pedagógico e ao cotidiano escolar, e não as tratar como complementos opcionais.

Outro aspecto importante é o desenvolvimento de competências digitais nos próprios alunos. Segundo Vidal e Miguel (2020), as tecnologias oferecem condições para o exercício da autoria, da pesquisa e do pensamento crítico, desde que os estudantes sejam incentivados a criar, argumentar e resolver problemas reais por meio dessas ferramentas. A tecnologia, portanto, não deve ser entendida apenas como suporte, mas como meio para a formação cidadã e crítica, especialmente em tempos de desinformação e *fake news*.

É importante que os professores estejam atentos às mudanças na forma como os alunos se relacionam com o conhecimento. Martins *et al.* (2020) destacam que os nativos digitais apresentam novas formas de atenção, interesse e motivação, que demandam abordagens pedagógicas interativas e multimodais. Ignorar essas transformações pode gerar distanciamento entre escola e aluno, comprometendo o engajamento e a eficácia do ensino. Nesse sentido, o uso crítico e criativo das tecnologias torna-se indispensável para reconfigurar o papel da escola no século XXI.

Desafios Estruturais e Políticos para a Integração Tecnológica

Apesar das potencialidades das TDICs, sua efetiva integração nas escolas brasileiras enfrenta inúmeros entraves estruturais, econômicos e políticos. O Censo Escolar 2022 (Brasil, 2023) revela que, embora tenha havido ampliação no acesso à internet e a equipamentos digitais, muitas instituições de ensino ainda carecem de infraestrutura mínima para o uso pedagógico consistente dessas ferramentas. A conectividade instável, a obsolescência dos equipamentos e a ausência de suporte técnico são alguns dos principais obstáculos à universalização das tecnologias na educação básica.

A desigualdade de acesso também é um fator que acentua as disparidades educacionais. Da Silva e Teixeira (2020) evidenciam que, durante a pandemia, milhões de estudantes da rede pública enfrentaram dificuldades para acompanhar as atividades remotas devido à falta de dispositivos ou acesso à internet. Essa exclusão digital comprometeu o direito à educação de uma parcela significativa da

população estudantil, especialmente em áreas rurais e periferias urbanas, acentuando o abismo entre ensino público e privado.

Além da infraestrutura, há desafios relacionados à gestão educacional e à formulação de políticas públicas consistentes. Resende (2021) aponta que os investimentos em tecnologia educacional muitas vezes seguem lógicas tecnocráticas, desvinculadas de diagnósticos pedagógicos e da escuta dos profissionais da educação. Essa desconexão entre política e prática resulta em projetos ineficazes, marcados pelo desperdício de recursos e pela resistência dos professores, que não se sentem parte do processo de construção das inovações.

Pontes (2022), ao analisar a prática docente em disciplinas exatas, afirma que a integração tecnológica requer um redimensionamento curricular e metodológico profundo, que vai além da aquisição de equipamentos. É necessário repensar os tempos escolares, os espaços de aprendizagem e a avaliação, para que as TDICs sejam efetivamente incorporadas como recursos transformadores, e não apenas decorativos. Esse redesenho institucional exige coragem política e investimento contínuo.

Outro desafio refere-se à concepção de ensino adotada pelas redes de ensino. Júnior et al. (2023) argumentam que a resistência à tecnologia, por parte de alguns docentes, não se deve apenas à falta de preparo técnico, mas à insegurança frente à mudança de paradigma. O novo papel do professor, como mediador e coaprendente, exige uma reconfiguração de sua identidade profissional, o que pode gerar tensões e desconfortos. Apoiar esse processo de transição com diálogo, escuta e formação é essencial para garantir sua efetividade.

É fundamental compreender que a tecnologia na educação é, antes de tudo, uma questão política. Como defendem Santin (2021) e Dos Santos *et al.* (2022), a escolha de como, por que e para quem utilizar as tecnologias é mediada por valores, interesses e visões de mundo.

Promover uma educação crítica, inclusiva e democrática exige que o uso das TDICs seja orientado por princípios éticos, pedagógicos e sociais, e não apenas mercadológicos ou tecnicistas. Integrar tecnologia e educação é, portanto, um desafio coletivo que demanda compromisso com a equidade e com a formação integral dos sujeitos.

Considerações Finais

O presente estudo permitiu compreender que o avanço das tecnologias digitais na educação tem provocado transformações significativas nas práticas docentes, exigindo novas competências, atitudes e modos de interação com o conhecimento e com os alunos.

A atuação do professor contemporâneo passou a demandar não apenas domínio técnico de ferramentas digitais, mas principalmente uma postura crítica e reflexiva diante das mudanças impostas pelo cenário tecnológico e social. Essa nova configuração educacional exige um processo formativo mais consistente, contínuo e contextualizado, que vá além de treinamentos pontuais e promova o desenvolvimento de uma visão pedagógica integrada às tecnologias.

Ao longo do trabalho, ficou evidente que a integração das tecnologias no ambiente escolar ainda encontra muitos obstáculos, entre eles a falta de infraestrutura adequada, as desigualdades de acesso entre alunos e escolas e a resistência frente às mudanças metodológicas. Tais desafios revelam que a presença das ferramentas digitais, por si só, não garante inovação no ensino.

É necessário um compromisso coletivo, por parte das instituições, gestores e professores, para transformar as tecnologias em aliadas do processo de ensino-aprendizagem, e não em soluções superficiais ou meramente decorativas.

Conclui-se, portanto, que o verdadeiro desafio não está apenas na presença das tecnologias nas escolas, mas em como elas são utilizadas de forma intencional e significativa para promover aprendizagens mais dinâmicas, inclusivas e emancipadoras.

O papel do professor, nesse contexto, continua sendo central, e sua valorização, formação e escuta são condições indispensáveis para que a educação acompanhe, com qualidade e criticidade, as transformações do mundo contemporâneo. O caminho da inovação pedagógica está intrinsecamente ligado ao fortalecimento do sujeito docente como protagonista das mudanças que deseja ver na escola.

Referências

BIAGGI, Georgia Quintão Fernandes et al. O uso das tecnologias digitais na educação infantil: para favorecer as habilidades de professores e alunos nesse novo

tempo digital. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, v. 6, n. 2, p. 2-14, 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP**. Censo Escolar 2022. Brasília, 2023.

CGI.br. **Portal Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação - TDICS Educação**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet, 2021. Disponível em: <https://www.cetic.br/pt/sobre/>. Acesso em: 12 abr. 2025.

DA PAIXÃO, Sergio Vale; SANTIAGO, João Lucas. As novas tecnologias de informação e comunicação no ensino fundamental I: problematizações acerca da formação de professores. **Revista Sítio Novo**, v. 5, n. 1, p. 210-226, 2021.

DA SILVA, Chayene Cristina Santos Carvalho; DE SOUSA TEIXEIRA, Cenidalva Miranda. O uso das tecnologias na educação: os desafios frente à pandemia da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 70070-70079, 2020.

DA SILVA, Diego Valgoi. Educação e novas tecnologias: um (re) pensar. **Caderno Intersaberes**, v. 10, n. 26, p. 181-194, 2021.

DE SOUSA, Ana Paula Ribeiro et al. A educação e as novas tecnologias de informação e comunicação no contexto da pandemia do novo coronavírus: o professor "R" e o esvaziamento do ato de ensinar. **Revista Pedagogia Cotidiano Resignificado**, v. 1, n. 04, p. 53-72, 2020.

DOS SANTOS, Doroselma Nunes et al. As Novas Tecnologias e suas Influências no Ensino Fundamental. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 4, p. 305-314, 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

JOAQUIM, Sivaldo; OLIVEIRA, Wilk. As percepções dos professores da educação básica sobre o uso de tecnologias digitais no ensino remoto emergencial. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 19, n. 2, p. 81-90, 2021.

JÚNIOR, Ismael Lemes Vieira; DE MELO, José Carlos. Utilizando as tecnologias na educação: possibilidades e necessidades nos dias atuais. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 34301-34313, 2021.

JÚNIOR, João Fernando Costa et al. Os novos papéis do professor na educação contemporânea. **Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 6, p. 124-149, 2023.

MARTINS, Sandra Cristina Batista et al. As Tecnologias na Educação em Tempos de Pandemia: Uma Discussão (Im) pertinente. **Revista Interações**, v. 16, n. 55, p. 6-27, 2020.

PONTES, Edel Alexandre Silva. A prática docente do professor de matemática na educação, profissional e tecnológica por intermédio das novas tecnologias da educação matemática. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 10, p. e3102039-e3102039, 2022.

RESENDE, Ma Flávia Grecco. Tecnologia e educação. **Revista Estudos e Negócios Academics**, v. 1, n. 2, p. 68-74, 2021.

RODRIGUES, Raimundo Ferreira; CASTRO, Darlene Teixeira. Os desafios da educação frente as novas tecnologias. **Revista Observatório**, v. 6, n. 1, p. a6pt-a6pt, 2020.

SANTIN, Janaína. Educação e novas tecnologias: formação crítica em tempos de fake News. **International Journal of Digital Law**, 2021.

VIDAL, Altemar Santos; MIGUEL, Joelson Rodrigues. As tecnologias digitais na educação contemporânea/digital technologies in contemporary education. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 14, n. 50, p. 366-379, 2020.

WEYH, Laís Francine; NEHRING, Cátia Maria; WEYH, Cênio Back. A educação problematizadora de Paulo Freire no processo de ensino-aprendizagem com as novas tecnologias. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 44497-44507, 2020.

O PAPEL DOS EDUCADORES NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA GLOBAL

THE ROLE OF EDUCATORS IN BUILDING GLOBAL CITIZENSHIP

Emanuelli Coletti Barbosa⁸⁶

Roberto Carlos Ramos⁸⁷

Resumo:

Os educadores desempenham um papel essencial na formação da cidadania global, contribuindo para a disseminação do conhecimento e para a construção de uma sociedade mais conectada e consciente. Com a globalização, os professores precisam reconfigurar suas práticas pedagógicas e se tornar agentes de transformação social. O objetivo da presente pesquisa é analisar a importância dos educadores no desenvolvimento de uma educação global, os desafios enfrentados e a necessidade de suporte institucional para que possam desempenhar sua função com êxito. A metodologia utilizada é de cunho bibliográfico, a partir de autores selecionados que abordam sobre a temática. Os dados coletados serão analisados com base na Técnica de Análise de Conteúdo. Os principais achados são: a) a necessidade de uma abordagem pedagógica mais inclusiva e interdisciplinar; b) a importância de ter presente no contexto escolar das mudanças culturais, sociais e tecnológicas da contemporaneidade; c) Formação docente para a cidadania global; d) Os desafios enfrentados são a sobrecarga dos profissionais da educação; e) a importância de políticas públicas robustas, formações contínuas e estruturas institucionais que valorizem o professor como pilar central da transformação; e f) a importância do educador como mediador cultural e formador de competências globais.

Palavras-chave: Educação global. Educadores. Formação Continuada.

Abstract:

Educators play a vital role in shaping global citizenship, contributing to the dissemination of knowledge and the development of a more connected and conscious society. With globalization, teachers must reconfigure their pedagogical practices and become agents of social transformation. This research aims to analyze the importance of educators in the development of global education, the challenges they face, and the need for institutional support to effectively fulfill their roles. The methodology used is bibliographic, based on selected authors who address the theme. The collected data will be analyzed using the Content Analysis Technique. The main findings are: a) the need for a more inclusive and interdisciplinary pedagogical approach; b) the importance of acknowledging cultural, social, and technological changes in the school context; c) teacher training for global citizenship; d) the challenges faced include the overload of education professionals; e) the importance of robust public policies, continuous professional development, and institutional structures that value teachers as central pillars of transformation; and f) the role of the educator as a cultural mediator and developer of global competencies.

Keywords: Global education. Educators. Continuing Education.

⁸⁶ Mestranda em Educação, Universidade La Salle, Canoas/RS. Pós-Graduação em Psicopedagogia pelo Centro Universitário Unilasalle, Lucas do Rio Verde/MT. Graduação em Letras Inglês/Português pela Universidade Paranaense, Umuarama/PR. Coordenadora do Programa de Internacionalização do Colégio La Salle Lucas/MT. Professora de língua inglesa. E-mail: bilingue.coord.lucas@lasalle.org.br

⁸⁷ Doutor com Pós-Doutorado em Educação. Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle, Canoas/RS. Professor convidado do Programa de Pós-Graduação em Inovação Educativa da Universidade Católica de Moçambique. Nampula, Moçambique, África. E-mail: roberto.ramos@unilasalle.edu.br

Introdução

A globalização trouxe novos desafios e oportunidades para a educação, exigindo que os professores adotem abordagens inovadoras para preparar os alunos para um mundo interconectado (Morin, 2001). Os educadores atuam como promotores do conhecimento, incentivando a conexão entre aspectos culturais, sociais e emocionais no ensino. A crescente interdependência entre os países e a aceleração dos fluxos de informação tornaram imperativo que os professores não apenas transmitam conhecimento, mas também incentivem o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas em seus alunos. Dessa forma, o ensino deve ir além da memorização de conteúdos e priorizar a análise de contextos globais, permitindo aos estudantes compreenderem sua posição e responsabilidade na sociedade globalizada.

Para garantir um ensino eficaz e significativo, a formação contínua e a busca pelo autoconhecimento tornam-se fundamentais. Além de promoverem o pensamento crítico e a consciência global entre os estudantes, os professores devem estimular o equilíbrio entre ensino e aprendizado, incentivando os alunos a enfrentar desafios fora de sua zona de conforto (Freire, 1996).

Segundo Crivelaro (2024, p. 60), "o ensino neste contexto globalizado não traz apenas desafios cognitivos, mas também emocionais". Isso ocorre porque a diversidade de realidades e a necessidade de adaptação a diferentes culturas e valores requerem dos professores um olhar sensível e empático em relação às múltiplas identidades dos alunos. A educação globalizada deve, portanto, ser um espaço para a valorização da diversidade e para o desenvolvimento da empatia, estimulando a cooperação e a resolução pacífica de conflitos.

A adoção de uma educação globalizada enfrenta diversos desafios, entre eles a desconstrução de preconceitos, a reformulação curricular e o uso crítico das tecnologias educacionais. De acordo com Castells (1999), a tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa na educação, desde que utilizada de forma reflexiva e responsável.

No entanto, o excesso de informações pode, por vezes, dificultar a aprendizagem, tornando necessária uma mediação pedagógica eficiente. O avanço das tecnologias digitais possibilitou novas formas de ensino e interação, mas também trouxe desafios relacionados à curadoria de conteúdos e à validação de

informações. O acesso irrestrito a diferentes fontes de informação pode confundir os alunos se não houver uma orientação adequada dos professores. Por isso, é fundamental que os educadores desenvolvam habilidades para integrar a tecnologia ao ensino de forma crítica e construtiva, garantindo que os estudantes aprendam a distinguir informações confiáveis de conteúdos descontextualizados ou manipulados.

Outro desafio relevante é a necessidade de atualização curricular. O currículo escolar precisa ser repensado para incluir temas que reflitam a realidade global e preparem os alunos para o mundo contemporâneo. Isso implica uma abordagem interdisciplinar, que conecte diferentes áreas do conhecimento e permita aos estudantes compreenderem fenômenos complexos a partir de múltiplas perspectivas. Questões como mudanças climáticas, desigualdades sociais, direitos humanos e migrações devem ser incorporadas ao currículo de forma transversal, incentivando o pensamento crítico e o engajamento cidadão. Além disso, a inserção de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos e o ensino por investigação, pode contribuir para uma formação mais dinâmica e participativa.

Para que os professores possam desempenhar seu papel de maneira eficaz, é imprescindível que recebam suporte adequado. Isso inclui formação contínua, recursos pedagógicos e flexibilidade curricular (Saviani, 2008). Crivelaro (2024) enfatiza que "o desenvolvimento profissional dos educadores é um pilar essencial na construção de uma educação verdadeiramente global". A formação docente não deve se limitar a eventos pontuais ou cursos isolados, mas deve ser estruturada como um processo contínuo de aprimoramento. A criação de redes de apoio e colaboração entre professores de diferentes contextos pode ser uma estratégia eficaz para o compartilhamento de experiências e boas práticas. O intercâmbio entre educadores, tanto no âmbito nacional quanto internacional, permite uma troca enriquecedora de conhecimentos e amplia a perspectiva sobre os desafios e oportunidades da educação global.

Além da formação técnica e pedagógica, é importante que os educadores desenvolvam competências socioemocionais para lidar com a complexidade do ambiente escolar contemporâneo. O aumento da diversidade nas salas de aula exige dos professores habilidades para gerenciar conflitos, promover a inclusão e estimular a participação ativa dos estudantes. A inteligência emocional, a resiliência e a capacidade de adaptação são aspectos fundamentais para que os educadores

consigam enfrentar os desafios diários e manter uma prática pedagógica eficaz e motivadora.

A valorização do papel dos professores na sociedade também é um aspecto crucial para a construção de uma educação global de qualidade. Muitas vezes, os educadores enfrentam condições de trabalho adversas, sobrecarga de responsabilidades e falta de reconhecimento profissional. Para que possam desempenhar sua missão com excelência, é necessário que haja políticas públicas que garantam melhores condições salariais, infraestrutura adequada e incentivos para a formação contínua. A valorização docente passa não apenas pelo reconhecimento simbólico, mas também pela criação de um ambiente de trabalho que favoreça o desenvolvimento profissional e pessoal dos educadores.

A educação para a cidadania global (UNESCO, 2015) requer o engajamento ativo dos professores e o suporte das instituições de ensino. Para que os educadores possam cumprir sua missão de formar cidadãos globais, é fundamental investir em sua valorização e desenvolvimento profissional.

Através de práticas inovadoras e colaboração internacional, é possível construir uma educação mais inclusiva e preparada para os desafios do século XXI. A formação de cidadãos críticos, reflexivos e comprometidos com a transformação social depende de um sistema educacional que valorize seus professores e lhes ofereça os recursos necessários para desempenhar sua função com excelência. Dessa forma, a educação pode cumprir seu papel de motor de mudanças e contribuir para a construção de um mundo mais justo e sustentável.

As reflexões ora apresentadas são decorrentes de uma pesquisa de cunho teórico, do tipo bibliográfico (Gil, 2008), cujo objetivo da investigação é analisar a importância dos educadores no desenvolvimento de uma educação global, os desafios enfrentados e a necessidade de suporte institucional para que possam desempenhar sua função com êxito.

Como base teórica, foram adotados os pressupostos de Morin, (2001), Saviani, (2008), Crivelaro, (2024), UNESCO, (2015, 2016, 2019), que discutem a educação para a cidadania global, os desafios e possibilidades enfrentados pelos educadores na formação de cidadãos globais.

Para a análise das temáticas extraídas do material selecionado utilizamos a Técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), que apresenta análise

de conteúdo numa perspectiva de pesquisa científica, concreta e operacional do método de investigação.

O Artigo está organizado em 5 partes. A primeira a que se lê, a segunda fundamentação teórica sobre A escola no contexto globalizado e professores como arquitetos de cidadãos globais, a terceira parte, na qual explicitamos os procedimentos metodológicos, a quarta parte, com a análise dos resultados e interpretação das informações coletadas e, por fim, na quinta parte, as considerações finais, em que retomamos os principais achados da presente pesquisa.

A escola no contexto globalizado

Com a globalização, podemos observar os avanços que a Educação básica vem tomando em proporções políticas. Sabemos que a internacionalização ainda é vista, prioritariamente, para a elite. No entanto, com o uso adequado da tecnologia, esse cenário começa a mudar através da Internacionalização em casa (IaH).

Alunos passam a usar a internet como seu maior aliado para ampliar seus horizontes, conhecer novas culturas, encontrar e fazer amizades com estrangeiros, aprender outro idioma, tudo isso sem sair de casa. Eis a parte positiva da parceria entre tecnologia e bom senso. Desta forma, ainda existe a oportunidade de buscar conhecimento sem fronteiras e sem a necessidade do investimento governamental, já que este, está fadado ao fracasso por questões mais de política e corrupção do que a necessidade de um povo.

Estamos longe de ser ou estar num desempenho escolar entre, quiçá, os medianos, exemplificado pelo PISA OCDE, 2022 (Programa Internacional de avaliação de estudantes). Entre os obstáculos da Internacionalização na Educação básica,

(...) mais tangíveis reside nas desigualdades de acesso a recursos pedagógicos e tecnológicos. Essa dicotomia não apenas separa nações desenvolvidas e em desenvolvimento, mas também se manifesta dentro dos próprios países, criando assim uma disparidade que desafia o conceito de educação equitativa. Tal desequilíbrio exige políticas públicas robustas e investimentos em infraestrutura educacional que possam mitigar as diferenças e fornecer um campo de atuação mais nivelado para todos os estudantes. (Crivelaro, 2024, p. 41).

Nesta conjuntura, o currículo também impacta nas práticas pedagógicas, formação de educadores e capacitação profissional. Um currículo amplo ideal pode incluir: tecnologia da comunicação digital, plataformas de aprendizagem online, fóruns, literaturas multiculturais, projetos de colaboração internacional, recursos de aprendizagem de idiomas, filmes e documentários internacionais, simulação de jogos educativos, programas de intercâmbio e viagens de estudo, palestras e *workshops* de especialistas globais. Enfim, tornar acessíveis os recursos que apoiam práticas pedagógicas globais.

Incluir a capacidade de interagir com pessoas de diferentes culturas, contribuir para soluções de problemas globais e desenvolver uma compreensão mais profunda das questões sociais. Crivelaro (2024, p. 53) cita que “A educação global deve também abordar o bem-estar emocional dos alunos, ajudando-os a desenvolver resiliência, empatia e inteligência emocional”.

Professores como arquitetos de cidadãos globais

Qual o papel dos educadores na construção da cidadania global? Os educadores assumem um papel essencial para o ensino e como forma mais abrangível, o professor pode oferecer seu melhor em aspectos culturais e sociais através de abordagens inovadoras.

A globalização fez com que professores mudassem a forma dentro da educação, surgindo um ser de transformação social. O professor tem a oportunidade de transformar vidas e esta ferramenta precisa ser utilizada da melhor forma possível. Os educadores possuem o papel essencial de promotores do conhecimento, incentivando positivamente a conexão globalizada tanto em aspectos culturais, políticos e sociais (Morin 2001).

Por isso, a formação contínua e a busca pelo autoconhecimento são fatores imperativos para garantir que possam desempenhar essas funções de forma eficaz e impactante. Como desafios, também é necessário citar que esta trajetória não é fácil. A desconstrução de preconceitos, a inclusão, currículos e práticas pedagógicas são tópicos que requerem um olhar mais cuidadoso. Outro desafio é o uso indiscriminado das tecnologias que oferecem armadilhas. Este uso deve ser assertivo e com um olhar crítico de modo que sejam usados de forma responsável e ética não se tornando um obstáculo (Crivelaro, 2024).

O currículo deve ser integrado equilibrando o ensino-aprendizagem com a finalidade de preparar alunos para desafios e oportunidades fora de sua zona de conforto. Para tanto, exige-se a formação contínua e, muitas vezes, uma reavaliação das prioridades educacionais.

Sabemos que este desafio não é fácil, mas é essencial para formação de cidadãos globais capazes de compreender, se conectar e influenciar positivamente este mundo globalizado de hoje. Para tanto, faz-se necessário que o sistema educacional dê suporte adequado à equipe docente ampliando a formação continuada, recursos pedagógicos ou flexibilização do currículo para que possam cumprir seu papel eficaz dentro da comunidade educativa (Saviani, 2008).

E como podemos oferecer o apoio adequado a estes profissionais da educação? Isso vai muito além da simples introdução de conteúdo globais ou interculturais do currículo. Trata-se de equipar nossos educadores com estratégias pedagógicas, abordagens inovadoras, competências emocionais para lidar com turmas cada vez mais diversificadas e interconectadas. “O ensino neste contexto globalizado não traz apenas desafios cognitivos, mas também emocionais” (Crivelaro, 2024, p. 60).

Oferecer ferramentas e outros recursos que auxiliem estes profissionais em sala de aula também é de suma importância como apoio, assim como a rede de apoio e colaboração internacional entre educadores. A formação continuada e eficaz ultrapassa fronteiras, atravessam oceanos e transcendem povos. Educadores têm o poder, o dom de esculpir mentes as transformando em indivíduos pensantes, protagonistas, com competências emocionais e globais dentro da ética na sociedade atual. A valorização, reconhecimento e apoio são o mínimo que devemos proporcionar aos nossos educadores (Freire, 1996).

Além disso, é essencial considerar o alinhamento entre a proposta de educação para a cidadania global e as diretrizes educacionais brasileiras. A Base Nacional Comum Curricular em vigor desde 2017, apresenta como uma de suas competências gerais a valorização da diversidade e a compreensão da cidadania em contextos locais, regionais e globais. No entanto, embora essa diretriz exista formalmente, sua aplicação prática ainda encontra barreiras significativas, principalmente no que diz respeito à formação inicial e continuada dos professores.

Dados do Censo Escolar de 2023 (INEP, 2024) indicam que apenas 38% das escolas públicas no Brasil possuem infraestrutura tecnológica adequada para o

desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. Ainda, segundo a pesquisa TIC Educação 2022, 60% dos professores afirmam não se sentir suficientemente preparados para usar recursos digitais com finalidades pedagógicas. Esses dados evidenciam o descompasso entre as exigências contemporâneas da educação global e as condições reais das escolas brasileiras (CGI.br, 2023).

Abordagem Metodológica

Este estudo caracteriza-se como estudo do tipo bibliográfica, que tem como temática investigativa a importância dos educadores no desenvolvimento de uma educação global, os desafios enfrentados e a necessidade de suporte institucional para que possam desempenhar sua função com êxito.

De acordo com Gil (2008, p. 44), “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído por livros e artigos científicos”. Essa tipologia de pesquisa responde satisfatoriamente à nossa problemática na medida em que nos preocupamos em analisar dados esparsos no espaço e tempo.

Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica permite “ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente” (Gil, 2008, p. 44).

Para a análise das temáticas extraídas do material selecionado utilizamos a Técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), que apresenta análise de conteúdo numa perspectiva de pesquisa científica, concreta e operacional do método de investigação.

Resultados e discussões

Dedicamo-nos, nessa etapa, ao tratamento dos resultados, à inferência e à interpretação dos conteúdos, realizando a triangulação analítica dos dados por meio de um diálogo com os pressupostos dos autores selecionados para tal aprofundamento.

Tendo presente o proposto pela Técnica de Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), categorizamos os conteúdos em três eixos temáticos: 1) Atuação docente no desenvolvimento de uma educação global; 2) desafios enfrentados na formação de

alunos globais; e 3) a necessidade de suporte institucional para que os professores possam desempenhar sua função com êxito.

Eixo temático 1 - Atuação docente no desenvolvimento de uma educação global

O multiculturalismo e diversidade da sala de aula são desafios na atuação docente em sala de aula. Destaca-se a importância de trabalhar habilidades socioemocionais para cultivar a cidadania global por meio do respeito à pluralidade cultural é um dos desafios da educação contemporânea. Um dos obstáculos para uma integração eficaz é o combate ao preconceito e aos estereótipos.

A NBA (Necessidades Básicas de Aprendizagem), conforme definido na Declaração Mundial sobre Educação para Todos (UNESCO, 1990), inclui habilidades essenciais como alfabetização, expressão oral, aritmética e solução de problemas. Essas competências formam o alicerce para o aprendizado ao longo da vida e são indispensáveis para a cidadania ativa em contextos locais e globais. A UNESCO (2015) destaca a importância da inclusão e equidade como princípios abrangentes em todas as políticas, planos e práticas educacionais, conforme expresso na Declaração de Incheon (UNESCO, 2015) e no Manual para garantir inclusão e igualdade na Educação (UNESCO, 2019). Outro desafio é a adaptação curricular, ou seja, as escolas devem ir mais além de questões que incluem pensamento crítico, valores éticos e habilidades socioemocionais.

Estratégias para inclusão como Bhabha (1994) mencionam que devemos promover um entendimento intercultural que pode enriquecer a experiência de aprendizagem, ajudando a preparar os alunos para um mundo cada vez mais globalizado. Assim como incorporar a diversidade cultural na educação é uma necessidade em um mundo interconectado.

Muito se fala e é visivelmente claro que o uso da tecnologia no aprendizado traz dupla face como diz Crivelaro (2024, p. 76) “Enquanto promove uma integração cultural sem precedentes, simultaneamente aprofunda a desigualdade por meio do abismo digital”. Mesmo assim, o papel do professor pode ser encontrar maneiras tangíveis de ofertar o acesso à tecnologia no campo educacional.

Usado de forma apropriada, a tecnologia pode alcançar esferas onde jamais seríamos capazes de imaginar: a mente de forma inclusiva. Com a globalização por todos os lados, fica ainda mais real está integração entre Escola, professor e aluno.

Por mais que ainda exista uma lacuna no contexto digital de alunos em escolas de classe baixa no Brasil, é possível pensar em estratégias e perspectivas para alterar esse quadro. O uso de projetos educacionais, políticas públicas de inclusão digital e o acesso ampliado a recursos tecnológicos podem contribuir significativamente para a construção de uma educação mais equitativa. Segundo o relatório TIC Educação 2022 (CGI.br, 2023), a ampliação do acesso à internet e a formação de professores para o uso pedagógico das tecnologias são aspectos centrais para mitigar o abismo digital nas escolas públicas.

Da mesma forma, podemos pensar na formação de professores para que se sintam confiantes para ensinar a utilização correta da tecnologia como uma ferramenta pedagógica. Assim como cursos de formação e parcerias com setores privados e governamentais, empresas de tecnologia e instituições educacionais que possam corroborar no uso da tecnologia na Escola.

Crivelaro (2024, p. 84) afirma que “Ao somarmos esforços, a tecnologia pode se tornar um elo robusto e equitativo, ligando pessoas, culturas e nações em uma teia global de aprendizado, respeito e oportunidade compartilhada.”

Eixo temático 2 - Desafios enfrentados na formação de alunos globais

Entre os principais desafios é a linguagem. Este é primordial para a comunicação e formação de cidadãos globais. Se voltarmos à história dos povos primitivos, podemos ter uma linha do tempo e lembrar de alguns aspectos de comunicação desde o período paleolítico, passando pelo neolítico, mesopotâmia, idade média e contemporaneidade.

No período Paleolítico, a comunicação dos primeiros humanos era por meio de pinturas rupestres, gestos, sons vocais rudimentares, expressões faciais. Neste período não existiam resquícios sequer de globalização. Em seguida, no período Neolítico, a comunicação era através de pinturas, gestos, posturas e até gritos e grunhidos (Crystal, 2005).

Já na Mesopotâmia foi considerado o período dos primeiros povos civilizados quando a comunicação era por meio da escrita cuneiforme (Sumérios), hieróglifos

(Egito), papiro, pergaminho e já davam início às primeiras redes de comércio promovendo intercâmbio cultural e linguístico entre impérios.

Posteriormente, na Idade Média, a comunicação era por meio de manuscritos copiados a mão, monges copistas e o uso do Latim. Vale lembrar que a invenção da impressão aconteceu no final deste período (1440) por Gutenberg. Já a globalização na Idade Média ainda era lenta, mas expandia por rotas comerciais e pelas Cruzadas. A igreja e os Reinos controlavam a informação (Innis, 2007).

Transitando para a Idade Moderna (1453 - 1789), avanços como impressão em massa de livros e panfletos, descobrimentos marítimos, a troca de culturas, línguas e informações entre continentes se intensificaram gerando uma globalização mais concreta com a colonização e evangelização. Já no século XIX veio a revolução industrial e junto trouxe o telégrafo (1837), rádio e jornais impressos em larga escala com linguagem da época e dentro de aspectos de globalização houve uma aceleração das comunicações entre países, colonizadores conectando partes distantes do mundo que impacta com a primeira comunicação quase instantânea entre continentes com o cabo telegráfico transatlântico em 1858 (Thompson, 1998).

Viajando pelo século XX, surgem as invenções da televisão, telefones, satélites, computadores e a internet na década de 90. O boom na globalização acontece através de trocas culturais, políticas e econômicas em tempo real transmitindo eventos ao vivo. E atualmente, no século XXI encontramos na era digital redes sociais, smartphones, inteligência artificial (IA) e 5G para comunicação em tempo real, multilinguismo automático com traduções simultâneas (Bauman, 1999).

Por fim, a globalização plena, ou seja, qualquer pessoa pode se comunicar com o mundo inteiro em segundos. No entanto, há desafios que nos marcam atualmente e temos que manter alertas em relação ao excesso de informações, Fake News, bolhas informacionais, entre outros aspectos como transtornos psicológicos e cognitivos (UNESCO, 2011).

Podemos observar a linha do tempo e pensar na linguagem com uma ponte para a cidadania global ou o cimento da conexão global como menciona Crivelaro, 2024, p.86 “A linguagem, muitas vezes, subestimada, serve com um elemento unificador vital na construção de um mundo mais interconectado”.

Outro aspecto importante é que a linguagem pode definir a identidade de um povo. Suas características com idiomas, sotaques, gestos, fonemas, tons de voz e

tantos outros atributos que moldam a cultura de um povo. Desta forma, conseguimos concluir que em um contexto global e educacional, o domínio de línguas estrangeiras abre portas para campos pessoais e profissionais (Crivelaro, 2024).

Ao longo das décadas, na metade do século XX, surgem centros especializados em ensinar línguas. Cada um com suas peculiaridades e metodologias próprias de ensino. Desta forma, um contexto de educação globalizado, o ensino de idiomas ganha destaque e com o passar dos anos, estas metodologias foram se moldando de acordo com o perfil dos estudantes e tecnologias foram ganhando espaço para sintonizar com o que estava acontecendo naquele momento. Hoje, por exemplo, o ensino da língua franca (inglês) está muito presente em escolas internacionais ou com carga horária mais reduzida, que é o caso de programas bilíngues utilizando metodologias ou abordagens onde ao mesmo tempo que promove o ensino de uma língua estrangeira, se conecta a disciplinas como artes, geografia, história, matemática, educação física, etc. Esta abordagem é chamada de CLIL (Content and Language Integrated Learning) estudada e aprofundada por David Marsh na década de 90 (Marsh, 1994).

Cummins (2000) também como um linguista conceituado no campo da linguagem internacional defende que, aprender outra língua amplia o campo social e cognitivo do indivíduo o preparando para uma compreensão mais aprofundada e empática de culturas e diferentes perspectivas para a formação ampla de cidadãos globais.

Contudo, sabemos que as adversidades e barreiras na jornada linguística global estão presentes. Problemas desde a desigualdade e do acesso a recursos educacionais de qualidade, falta de professores qualificados, estrutura, material didático compatível com a faixa etária e nivelamento do aluno, evasão escolar podem prejudicar diretamente no aprendizado da aquisição de uma segunda língua.

As soluções já mencionamos anteriormente que são complexas e que envolvem políticas públicas, iniciativas de investimento tanto do setor privado quanto do governo e desconstruir preconceitos culturais que dificultam a implementação de programas de ensino de línguas estrangeiras.

Conforme o mundo evolui, também evoluem as necessidades linguísticas e culturais. Para isso, se faz importante a atualização contínua do currículo do

professor, do método de ensino padronizado, das habilidades linguísticas trabalhadas em sala impactando diretamente no estudante.

O ensino de línguas estrangeiras, por sua vez, deve ser visualizado e valorizado com um investimento valioso para a construção de um mundo globalizado de fato.

A mobilidade estudantil também é um aspecto importante e positivo para alunos que se dedicam e recebem bolsas de estudos internacionais, tendo a oportunidade de vivenciarem a cultura local e até mesmo evoluir profissionalmente ou ampliar seus horizontes educacionais. Além de fomentar habilidades socioemocionais como se adaptar em outro país, resiliência e auto reflexão tornando estes estudantes cidadãos globais (Crivelaro, 2024).

Eixo temático 3 - A necessidade de suporte institucional para que os professores possam desempenhar sua função com êxito

A avaliação de competências globais torna-se uma necessidade de aporte institucional. Em um contexto de internacionalização, podemos observar que a maneira de avaliar nos dias de hoje é mais complexa, abrangendo desde a comunicação intercultural até a resolução colaborativa de problemas.

Dentre estas competências, é necessário falar sobre as famosas *Life Competencies*, que envolvem características pontuais como trabalhar a inteligência emocional, pensamento crítico, gerenciamento pessoal e de tempo, aprender a aprender (estratégias), gerenciamento pessoal, de tempo e financeiro, habilidades de comunicação e linguística, trabalho em equipe, conhecimento básico das tecnologias e/ou literacia digital, responsabilidade social, entre outras diversas competências e habilidades que são chamadas de *Soft Skills* (OCDE, 2018).

Sem mencionar avaliações formativas que proporcionam o feedback durante o processo de aprendizagem por meio do conhecimento de habilidades da fala, escuta, escrita, compreensão textual e construção ou produção textual. Estas avaliações podem ser com o objetivo qualitativo ou quantitativo.

A própria taxonomia de Bloom (1971) se concentra na avaliação formativa como uma ferramenta para alcançar a melhoria constante do aprendizado do aluno. Pesquisas científicas mostram que avaliações formativas têm impactos significativos no desenvolvimento do desempenho dos alunos.

Segundo Crivelaro (2024, p. 105) “Isso ocorre porque a avaliação formativa é orientada para o processo de aprendizagem ao invés de focar apenas nos resultados finais.” Outras formas de avaliação também são importantes para mensurar o processo de aprendizagem como: portfólios reflexivos, projetos colaborativos, simulações e estudos de caso.

Embora existam estudos que corroboram para uma visão positiva em relação às avaliações normativas, ainda há desafios na avaliação de competências globais como a subjetividade e contextualização, padronização versus personalização e a integração curricular.

E para que isto aconteça, mais uma vez, menciona-se a inclusão de treinamento em metodologias de avaliação intercultural e sistemático além do domínio acadêmico tradicional e gestão ética.

Crivelaro (2024, p. 117) esclarece alguns pontos importantes:

Por meio de uma prática avaliativa que é eticamente fundamentada, contextualmente relevante e pedagogicamente robusta, podemos aspirar a formar cidadãos globalmente competentes, que transitam com habilidade e consciência através das pontes interculturais do nosso mundo entrelaçado.

Por isso, o desenvolvimento profissional de educadores surge como uma peça essencial neste jogo de quebra-cabeça.

Considerações finais

A presente pesquisa bibliográfica, problematizou a importância dos educadores no desenvolvimento de uma educação global, os desafios enfrentados e a necessidade de suporte institucional para que possam desempenhar sua função com êxito.

A construção de uma cidadania global no contexto educacional exige uma atuação intencional e estratégica por parte dos educadores, que se tornam agentes fundamentais na mediação entre o conhecimento, a cultura e os valores universais. Ao longo deste artigo, discutiu-se a importância de práticas pedagógicas inclusivas, atualizações curriculares e o papel da tecnologia e da linguagem como ferramentas de integração.

Os desafios enfrentados — desde a desigualdade de acesso até a sobrecarga dos profissionais da educação — exigem políticas públicas robustas,

formações contínuas e estruturas institucionais que valorizem o professor como pilar central da transformação. A análise da BNCC (Brasil, 2017), aliada aos dados sobre infraestrutura e formação docente, evidencia a urgência de alinhar as diretrizes curriculares às condições reais das escolas.

A educação para a cidadania global, portanto, não é apenas uma proposta idealista, mas uma necessidade concreta diante das complexidades do mundo contemporâneo. Por meio do desenvolvimento de competências interculturais, socioemocionais e críticas, os educadores têm o potencial de formar indivíduos conscientes de sua responsabilidade social e aptos a contribuir para um futuro mais justo, sustentável e conectado.

Ao investir na valorização docente, na reformulação curricular e na ampliação do acesso tecnológico, damos passos firmes rumo a uma educação que transcende fronteiras e prepara os estudantes não apenas para o mercado, mas para a vida em um mundo globalizado.

Através desta pesquisa, foi possível reunir contribuições teóricas e dados que sustentam a análise crítica aqui desenvolvida. Essa abordagem permitiu compreender de forma ampla e fundamentada o papel do educador como mediador cultural e formador de competências globais, destacando os caminhos possíveis para o fortalecimento da cidadania global no contexto educacional brasileiro.

Referências

APPIAH, K. A. **Cosmopolitanism: Ethics in a World of Strangers**. W. W. Norton & Company, 2006.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2001.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: As consequências humanas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 nov. 2024.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. Paz e Terra, 1999.

CGI.br. **TIC Educação 2022: Pesquisa sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras**. São Paulo, 2023.

CRIVELARO, A. **Educação Básica no Palco Internacional: preparando cidadãos globais.** 2024.

CUMMINS, J. **Language, Power and Pedagogy: Bilingual Children in the Crossfire.** Multilingual Matters, 2000

CRYSTAL, D. **A História da Linguagem.** São Paulo: Contexto, 2005.

DELORS, J. et al. **Educação: um tesouro a descobrir.** Relatório para a UNESCO. Cortez, 1996.f

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia.** Paz e Terra, 1996.

INEP. **Censo Escolar da Educação Básica 2023: Resumo técnico.** Brasília, 2024.

INNIS, Harold A. **Empire and Communications.** University of Toronto Press, 2007.

MORIN, E. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro.** Cortez, 2001.

MARSH, David. **Bilingual Education & Content and Language Integrated Learning.** International Association for Cross-cultural Communication, Language Teaching in the Member States of the European Union, University of Sorbonne, 1994.

NUSSBAUM, M. C. **Cultivating Humanity: A Classical Defense of Reform in Liberal Education.** Harvard University Press, 1997.

SAVIANI, D. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil.** Autores Associados, 2008.

OCDE. (2018). **The Future of Education and Skills: Education 2030.** Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

OCDE. **Panorama da Educação 2022: Indicadores da OCDE.** Paris: OCDE Publishing, 2022. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/panorama-da-educacao.htm>. Acesso em: 13 abr. 2025.

THOMPSON, John B. **A Mídia e a Modernidade.** Vozes, 1998.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem.** Conferência de Jomtien, 1990.

UNESCO. **Media and Information Literacy: Curriculum for Teachers.** Paris: 2011.

UNESCO. **Global Citizenship Education: Topics and Learning Objectives.** Paris: UNESCO, 2015.

UNESCO. **Declaração de Incheon.** UNESCO, 2016.

UNESCO. **Manual para garantir inclusão e igualdade na Educação.** UNESCO, 2019.

UMA SAIA QUE ENCANTA E CONTA HISTÓRIA: LEEI E AS ESTRATÉGIAS DE LEITURA E ESCRITA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A SKIRT THAT ENCHANTS AND TELLS A STORY: LEEI AND READING AND WRITING STRATEGIES IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Evakeila Pereira Santana Sousa⁸⁸

Silvia Regina Canan⁸⁹

Resumo:

O presente artigo é fruto das vivências enquanto formadora municipal do LEEI -Leitura e Escrita na Educação Infantil na esfera do compromisso Nacional Criança Alfabetizada, iniciado no ano de 2024. Este trabalho apresenta reflexões acerca dos estudos de formação continuada e o resultado de experiências vivenciadas em sala de aula pelas professoras da educação infantil pré I e pré II, com o recurso intitulado “saia ave” e cantinhos de leitura como incentivo à prática da leitura e escrita nas turmas da educação infantil no município de Nova Xavantina/MT. O LEEI busca garantir formação continuada para professores que atuam na educação infantil em sua metodologia adota materiais didáticos (cadernos de estudo) e referências curriculares e pedagógicas disponibilizadas pelo MEC, alinhado ao eixo central da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), dando a relevância das interações e brincadeiras no processo de aprendizagem. A formação veio consolidar a prática pedagógica e a planejar estratégias de leitura e escrita para as crianças da educação infantil.

Palavras-chave: formação continuada, professores da educação infantil, LEEI

Abstract:

This article stems from the experiences of working as a municipal trainer for LEEI – Reading and Writing in Early Childhood Education, within the scope of the National Commitment "Child Literate," initiated in 2024. This paper presents reflections on the continuing education training sessions and the outcomes of classroom experiences by pre-I and pre-II early childhood education teachers, using a resource called the "bird skirt" and reading corners to encourage reading and writing practices in early childhood classes in the municipality of Nova Xavantina, Mato Grosso. LEEI aims to ensure ongoing professional development for teachers working in early childhood education. Its methodology includes the use of instructional materials (study booklets) and curricular and pedagogical references provided by the Ministry of Education (MEC), aligned with the central principles of the National Common Curricular Base (BNCC), emphasizing the importance of interaction and play in the learning process. The training helped consolidate pedagogical practices and supported the planning of reading and writing strategies for young children.

Keywords: continuing education, early childhood education teachers, LEEI

Introdução

A formação continuada de professores configura-se como um elemento indispensável para o avanço do processo educacional, especialmente no acompanhamento das particularidades do desenvolvimento infantil no contexto do

⁸⁸ Formadora Municipal do Programa Leitura e Escrita na Educação Infantil (LEEI-MT) e discente do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI, E-mail: a110223@uri.edu.br

⁸⁹ Doutora em Educação, professora do PPGEDU- Programa de Pós-graduação em Educação da URI - silvia@uri.edu.br

século XXI. Nesse cenário, a valorização das especificidades e da diversidade na educação infantil emerge como condição essencial para a promoção de práticas pedagógicas que priorizem os interesses e as necessidades das crianças como sujeito curioso e protagonista.

A reestruturação metodológica representa um progresso substancial na difusão do conhecimento no ambiente escolar, consolidando-se como uma estratégia essencial para fomentar nos alunos o engajamento e a responsabilidade pelo processo de aprendizagem. Nesse sentido, a formação continuada torna-se imprescindível, não apenas no contexto do ensino fundamental, mas também para os professores da educação infantil, possibilitando-lhes o aprimoramento e a ressignificação de suas práticas pedagógicas.

O professor precisa estar em constante busca por aprimoramento e aperfeiçoamento do fazer pedagógico como nos indica Freire, “[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é a reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (1996, p. 43). Desse modo, torna-se imprescindível que os docentes saiam avanças do desenvolvimento de uma prática pedagógica estática e inalterável e possam se dedicar e refletir sobre o planejamento de suas ações em sala de aula, rever o currículo e metodologia. Essa postura reflexiva e crítica possibilita aprimorar as estratégias de ensino, garantindo uma maior efetividade no alcance das necessidades e interesses das crianças.

Desse modo, diversos estudos e programas têm sido elaborados com o objetivo de fomentar a construção de políticas públicas eficazes, capazes de transformar os indicadores de desempenho dos estudantes com foco na concretização da alfabetização. Nesse contexto, a formação continuada de professores destaca-se como uma das principais estratégias para a promoção de um ensino de qualidade.

Nesta busca para garantir que crianças sejam alfabetizadas na idade certa, o governo federal, estados e municípios assumem o compromisso do programa Criança Alfabetizada por meio do Programa de Formação Leitura e Escrita na Educação Infantil (LEEI), instituído pelo decreto de n.º 11.556/2023. No Estado do Mato Grosso a responsabilidade de desenvolver o programa é da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT-Cuiabá), da Universidade Federal de Rondonópolis (UFR) e da Universidade do

Estado de Mato Grosso (UNEMAT), com a parceria da SEDUC-MT e a UNDIME. “[...] Com objetivo de ofertar formação continuada para professores atuantes na educação infantil Pré I e Pré II, com ênfase nas competências da leitura e escrita, alinhado com as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010).” (CADERNO DE ESTUDO (2024))

A proposta da formação para professores da educação infantil ressalta a importância do papel do professor no desenvolvimento do trabalho pedagógico sobre o fazer de suas práticas na sala de aula conforme o orientativo do Caderno de estudo (2024, p.2).

[...] este projeto de formação continuada é muito mais do que um curso, ele se estrutura na oportunidade de as professoras e demais profissionais da Educação Infantil - coordenadoras pedagógicas e gestoras - se debruçaram sobre suas práticas cotidianas, na perspectiva de analisá-las amparadas por conhecimentos teóricos e metodológicos. Sabemos que este é um movimento potente, pois a análise crítica e reflexiva sobre a prática possibilita o desenvolvimento profissional, quando adequadamente orientado.

A formação conta com materiais didáticos (cadernos de estudo) e referências curriculares e pedagógicas disponibilizadas pelo MEC, alinhado ao eixo central da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Com o desejo de que professores a partir dos estudos na formação se inspirem e se tornem protagonistas de suas ações pedagógicas. Conforme orientativo CADERNO DE ESTUDO (2024, p.20) “O LEEI possui material didático-pedagógico próprio, os cadernos, cujas unidades são estruturadas em seções que procuram articular teoria e prática. Cada unidade deve ser objeto de encontro presencial, precedido pelo estudo individual. O material pedagógico do curso, formado por oito cadernos, foi elaborado de modo a proporcionar a articulação entre ciência, arte e vida, buscando unidade de sentido na qual a cursista possa relacionar conhecimentos teórico-científicos com diferentes manifestações artístico-culturais e com seu cotidiano na Educação Infantil.”

Em junho de 2024, tiveram início, no município de Nova Xavantina/MT os encontros formativos do LEEI, um programa voltado à formação fundamentada na prática do professor da Educação Infantil. Seu objetivo principal reside no desenvolvimento de estratégias pedagógicas, construídas a partir do estudo dos cadernos que guiaram os temas dos encontros, com ênfase nos processos de Leitura e Escrita na Educação Infantil. E assim fomentar a cultura da oralidade, leitura e escrita no dia a dia da sala de aula com as crianças da educação infantil,

ampliando as experiências da infância. Amparado nesse processo formativo, busca-se fomentar o aprimoramento do exercício docente, promovendo a construção de novas experiências e abordagens pedagógicas, direcionadas a um grupo de 25 professores em processo de formação continuada.

Com base nessa perspectiva, este relato de experiência tem como objetivo apresentar uma das iniciativas bem-sucedidas no âmbito da formação continuada do LEEI, desenvolvida em contexto de sala de aula por professoras da Educação Infantil, especificamente junto às turmas de Pré I e II. Para a efetivação das ações formativas, a articulação entre teoria e prática mostrou-se fundamental, iniciando-se a partir do Caderno de Apresentação da coleção e dos materiais complementares disponibilizados pela equipe responsável pelo Projeto Leitura e Escrita na Educação Infantil, na região Centro-Oeste.

Este trabalho justifica-se pela convicção de que o fortalecimento da formação continuada dos professores da educação infantil, aliado à proposta do curso do LEEI, conforme expresso no orientativo do Caderno de Estudo, muito pode contribuir com a qualificação docente e para o sucesso da leitura na fase escolar: “[...] compreendemos que ler e escrever são direitos incompressíveis de nossas crianças pequenas e bem pequenas, são processos que nos formam e nos transformam como seres humanos, a partir de suas dimensões éticas, estéticas, poéticas e políticas.” CADERNO DE ESTUDO (2024, p.03)

Dessa forma, acredita-se que essa abordagem formativa contribui para garantir o acesso pleno das crianças aos processos de alfabetização.

Docência na educação infantil: entre o ensinar e o aprender

A função da docência na educação infantil e nos anos iniciais revela-se essencial diante dos desafios impostos pela contemporaneidade. Considerando o avanço tecnológico que permeia o cenário educacional atual, torna-se evidente que tanto a educação quanto a formação cultural constituem processos históricos em contínua evolução. Nesse contexto, a compreensão, por parte do adulto, da distância temporal que o separa da criança é crucial para a adequada interpretação dos modos de pensar e agir no mundo, permitindo uma abordagem pedagógica mais contextualizada e eficaz. Para RICHTER (2016, p. 16):

[...] Essa diferença temporal entre gerações nos faz compreender que os modos de pensar e de ler o mundo não são os mesmos. A afirmação nos alerta para a responsabilidade dos projetos educativos quanto ao cuidado de não petrificar concepções de mundo, ou seja, temos, como docentes, a responsabilidade de realizar a mediação entre os tempos, articulada pela intencionalidade de não anular, nas crianças desde os bebês, suas possibilidades de aprenderem o extraordinário que vale a pena ser vivido, de não colocar obstáculos aos seus graduais processos de aprender a começar, a partir do que já foi começado.

Compreende-se, portanto, que a organização e o planejamento do atendimento às crianças em desenvolvimento infantil estão intrinsecamente ligados às vivências culturais dos docentes. A construção do conhecimento, por sua vez, fundamenta-se em experiências compartilhadas, nas quais a aprendizagem ocorre por meio da interação entre pares, possibilitando um processo educativo dinâmico e colaborativo.

Nesta perspectiva educacional, conforme apresentado por Richter (2016), “[...] a formação cultural, a responsabilidade da mediação docente está em alcançar os meios para as crianças transformarem e ressignificarem experiências de linguagem instauradas em seu grupo social. Aprendemos juntos a transformar em nós sentidos para significar a convivência e, assim, compartilharmos um mundo comum.” (RICHTER, 2016, p. 17)

Nesse sentido, a aprendizagem se estabelece como um processo coletivo, no qual a interação entre os indivíduos viabiliza a ressignificação da experiência de convivência e favorece a construção compartilhada de um universo simbólico comum. Considerando a relevância desse universo simbólico como referência no contexto educativo, a criação de espaços dedicados à leitura na Educação Infantil torna-se essencial. A dimensão lúdica, o imaginário e as práticas de faz de conta desempenham um papel fundamental na formação intelectual da criança. Para que esses elementos sejam devidamente integrados ao processo educativo, é imprescindível que a escola disponibilize os recursos necessários ao ensino e à aprendizagem. Nesse contexto, a atuação do educador torna-se essencial, pois sua relação com a leitura e a narração de histórias influencia diretamente a motivação da criança. A falta de práticas de leitura e narração por parte do docente pode impactar negativamente o envolvimento da criança no processo de aprendizagem, dificultando a consolidação de uma relação significativa com a linguagem e, conseqüentemente, a construção do conhecimento.

Nesse contexto, o papel do educador como mediador da leitura e da produção textual revela-se indispensável para o desenvolvimento infantil, uma vez que sua atuação influencia diretamente a formação de leitores e escritores em potencial. Para BAPTISTA et al., (2016) nos cursos de formação docente, as professoras aprendem a ensinar leitura e escrita sem, entretanto, tornarem-se elas mesmas leitoras e produtoras de textos.

Embora essa constatação seja pertinente, é fundamental que, no contexto da formação continuada, o docente reflita sobre sua prática pedagógica, reconhecendo a importância da leitura literária como ferramenta indispensável para seu aprimoramento profissional e para a qualificação do processo educativo. Para que possamos formar crianças como leitoras de literatura, torna-se imprescindível que nós, educadores, cultivemos o hábito da leitura literária, assumindo a prática como parte fundamental de nossa própria formação. Dessa maneira, ao experienciarmos a literatura de forma significativa, criamos condições para promover, com sensibilidade e profundidade, o contato das crianças com o universo literário, estimulando seu desenvolvimento como leitoras críticas e reflexivas.

Segundo BAPTISTA et al.,(2016, p. 88) essa ausência na formação inicial das professoras repercute, evidentemente, na sua prática, pois, para que a relação entre crianças e textos literários se efetive e resulte na formação de leitores perenes, é fundamental que as professoras sejam elas mesmas leitoras proficientes e, sobretudo, participantes ativas da cultura letrada. A partir da concepção do professor como sujeito autor do planejamento em ação, propõe-se, ao longo da formação do LEEI, a criação de oportunidades que possibilitem vivências significativas relacionadas à leitura literária. Paralelamente, busca-se ampliar o acesso ao universo literário, favorecendo a construção de uma prática pedagógica fundamentada na experiência estética e no aprimoramento do repertório cultural dos educadores. É importante destacar que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece diretrizes fundamentais para a Educação Infantil, reconhecendo essa etapa da Educação Básica como essencial para o desenvolvimento integral da criança MATO GROSSO, 2018, p. 05).

[..] Esta etapa da Educação Básica é de grande importância para a criança, por constituir as primeiras ações educativas fora do seu contexto familiar. A finalidade da Educação Infantil é a promoção do desenvolvimento integral da criança conforme estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da

Educação (1996), sendo assim precisa cumprir com o compromisso de tornar os espaços, tempos e ações pedagógicas favoráveis à aprendizagem e ao desenvolvimento das crianças.

Dessa maneira, a organização curricular e metodológica deve estar alinhada com os princípios que garantem um ambiente educacional inclusivo e estimulante. Dessa forma, o contato contínuo com a literatura contribui para o desenvolvimento do gosto pela leitura, tornando-a uma prática significativa que pode ser transmitida aos alunos. Esse processo não apenas fortalece a identidade leitora do docente, mas também estimula o envolvimento dos estudantes com os textos literários, enriquecendo sua formação intelectual e ampliando suas possibilidades de interpretação e compreensão do mundo.

A partir da concepção do professor como sujeito autor do planejamento em ação, a formação do LEEI propõe-se, ao longo da formação docente, a criação de oportunidades que possibilitem vivências significativas relacionadas à leitura literária. Paralelamente, busca-se ampliar o acesso ao universo literário, favorecendo a construção de uma prática pedagógica fundamentada na experiência estética e no aprimoramento do repertório cultural dos educadores e assim aprimorar o gosto pela leitura e repassar para o aluno.

Os espaços, além de estimularem o contato precoce com os livros, dependem, em grande medida, da mediação dos docentes, por meio de atividades como a narração de histórias e a leitura em voz alta de poemas e narrativas. Dessa maneira, possibilita-se a construção de sentidos pelo “leitor”, que, embora ainda não domine a leitura autônoma, começa a desenvolver sua relação com a linguagem escrita de forma significativa.

De acordo com as diretrizes apresentadas no Caderno Orientativo de Formação , busca-se proporcionar aos professores uma experiência significativa com a leitura literária, ao mesmo tempo em que ampliam as possibilidades de acesso ao universo da literatura infantil. Para isso, o curso propõe a implementação de um programa contínuo de leitura e discussão de obras literárias, a ser desenvolvido ao longo do percurso formativo, fortalecendo a relação dos educadores com a prática da leitura como instrumento de desenvolvimento intelectual e cultural. (CADERNO DE ESTUDO, 2024, p. 23).

Com o propósito de fomentar o hábito da leitura desde a primeira infância, o planejamento dos encontros formativos foram delineados com estratégias

pedagógicas estruturadas em etapas, contemplando inicialmente o momento da leitura, seguido por estudo e reflexão. A leitura, além de sensibilizar os professores para o ouvir histórias literárias, também buscava estimular a criação de espaços adequados para a contação de histórias, promovendo um ambiente propício e lúdico para o desenvolvimento da prática leitora.

Nas imagens abaixo registro de foto do momento de leitura literária para os professores cursistas na formação, para socializar a saia.

Figura 01: Formação no município



Fonte: Autoria própria (2024).

Esse momento estratégico foi planejado para proporcionar aos cursistas uma vivência imersiva na escuta de histórias, estimulando tanto o apreço pela leitura quanto a criatividade na organização e ornamentação do cantinho da leitura. Essa abordagem visava não apenas preparar o espaço como um ambiente adequado para a mediação literária, mas também incentivar e inspirar os professores a compreensão desse universo lúdico e sensível que envolve a leitura para as crianças, favorecendo sua interação com o universo literário. Ao unir experiência sensorial e prática pedagógica, o processo fortalece a construção do significado da leitura, tornando-a um elemento essencial no desenvolvimento infantil.

O Caderno Orientativo de Formação destaca a importância da ornamentação do espaço destinado à contação de histórias, enfatizando a seleção cuidadosa dos elementos que compõem esse ambiente. Além de favorecer a imersão das crianças

no universo literário, essa organização contribui para a construção de um cenário acolhedor e estimulante, ampliando as possibilidades de mediação e interpretação das narrativas. O documento também propõe estratégias para potencializar esse espaço, garantindo que ele se torne um recurso pedagógico dinâmico e inspirador no desenvolvimento da leitura e da oralidade Caderno de estudo (2024, p.23),

[..] Inspiração: para preparar o processo de mediação literária, incentivar a compreensão das crianças sobre a narrativa e a participação delas como protagonistas, propomos três momentos:

1. Antes: ampliação e ativação do conhecimento prévio sobre o tema, gênero, narrativa como, por exemplo, questionamentos, músicas e outros;
2. Durante: leitura em voz alta, contação com instrumentos culturais diversos, contação com livros, entre outras possibilidades;
3. Depois: roda de conversa, brincadeiras, reconto, atividades artísticas culturais; função de escriba; produção de texto coletivo mediado pelas professoras de educação infantil.

Ao experimentar essas estratégias durante o processo formativo, o professor é levado a refletir sobre suas práticas pedagógicas, aprimorando suas ações para garantir a criação de momentos significativos de leitura. Essa abordagem não apenas fortalece o planejamento educativo, mas também intensifica o prazer pela literatura para tanto para o professor quanto para o aluno, consolidando-se como um elemento essencial na formação leitora das crianças. Dessa maneira, o estímulo à leitura transcende a simples transmissão de conhecimento, tornando-se uma experiência enriquecedora que promove o desenvolvimento intelectual e cultural dos alunos.

Desenvolvimentos metodológicos na formação

Com foco no desenvolvimento das competências de leitura e escrita, teve início, no mês de junho de 2024, na rede municipal de Nova Xavantina/MT, o programa de formação Leitura e Escrita na Educação Infantil (LEEI). Essa iniciativa contou com a participação de quatro escolas municipais e 25 professores cursistas, atuantes na educação infantil com turmas de pré I e pré II. O encontro destacou-se por sua trajetória em 2024 pelo intenso aprendizado, reflexão e troca de saberes a formação ainda está para ser finalizada no primeiro semestre de 2025, proporcionando um espaço no qual tanto a formadora quanto os professores

cursistas puderam aprender e trocar seus conhecimentos. Nesse contexto, busco nas palavras de Paulo Freire quando fala sobre aprendizado, “Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão da prática”. Para Freire (1991, p.58), ensinar exige a mobilização de um repertório amplo, construído a partir de vivências e trocas de experiência, as quais capacitam o docente a adaptar e transformar sua prática pedagógica de forma eficaz fazendo sentido para educador e a criança, ambas aprendem juntos o conhecimento.

Neste sentido, a formação continuada de professores destaca-se como um instrumento essencial para a troca de saberes e a reflexão crítica sobre a prática docente, contribuindo para uma compreensão mais profunda tanto do currículo quanto das especificidades do desenvolvimento da criança. Freire chamava atenção: “Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.” (FREIRE 1989, p. 39). Esse pensamento reforça a importância de uma postura educativa baseada no aprendizado contínuo e na construção coletiva de conhecimento.

Durante este processo formativo, os encontros realizados com os professores da educação infantil foram organizados de forma estruturada, utilizando os cadernos da coleção do LEEI como principal recurso pedagógico. Composto por oito cadernos de estudo, esse material possibilitou que as (os) cursistas estabelecessem relações entre conhecimentos teórico-científicos, diferentes manifestações artístico-culturais e as práticas cotidianas na Educação Infantil em sala de aula. Cada caderno aborda uma temática específica, sendo utilizado como base para leitura, estudo e reflexão durante os encontros, com o propósito de promover uma integração efetiva entre teoria e prática pedagógica.

Além disso, os cadernos ressaltam a relevância da educação infantil no desenvolvimento das competências relacionadas à apropriação da leitura e da escrita, consolidando a concepção da criança como protagonista do processo educativo. Em conformidade com o eixo central da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o material enfatiza a importância das interações e brincadeiras como elementos fundamentais para o aprendizado e a formação integral das crianças.

A foto abaixo registra a ornamentação da sala.

Figura 01: Primeiro encontro de formação no município



Fonte: Autoria própria (2024).

O LEEI e as orientações de práticas de leitura

O acervo de cada unidade dos cadernos do LEEI apresenta uma organização estruturada em seções que buscam integrar teoria e prática. Cada unidade corresponde a um encontro presencial, antecedido por um momento de estudo individual ou coletivo dependendo da dinâmica de estudo. As unidades são compostas pelas seguintes seções: Iniciando o Diálogo, Reflexão e Ação, Aprofundando o Tema, Ampliando o Diálogo, e Compartilhando e Trocando Experiências de Sala de Aula. Os textos que compõem as unidades dos cadernos promovem um diálogo claro e acessível, de grande relevância para estimular a reflexão dos professores sobre suas práticas pedagógicas. Um dos aspectos mais relevantes do material que chama a atenção dos professores no momento dos estudos é a seção intitulada “Compartilhando”, que apresenta relatos de práticas exitosas desenvolvidas por professores. Nessa seção, são descritas atividades realizadas em sala de aula, com sugestões sobre ações que obtiveram sucesso ou que, por outro lado, não alcançaram os resultados esperados. Essas contribuições incentivam os docentes a refletirem criticamente sobre suas próprias práticas pedagógicas, revisitando e ressignificando suas ações em sala de aula. Além disso, reforça-se a compreensão de que, mesmo ao realizar atividades que não se mostraram eficazes, o professor está em constante processo de aprendizagem. Por

meio dessas tentativas, aprimoram-se os conhecimentos e habilidades pedagógicas, possibilitando alcançar maior precisão no cumprimento dos objetivos propostos no planejamento. Nesse contexto, a avaliação assume um papel formativo, ao possibilitar que professores analisem suas próprias experiências e identifiquem áreas de aprimoramento e inovação.

Moro e Souza (2016, p.85), nos ensinam: “Nos últimos anos, cada vez mais a avaliação tem se tornado um tema para a Educação Infantil, seja tomando as crianças como foco do processo avaliativo, seja tomando as próprias instituições, as práticas educativas que ali se realizam, em busca da melhoria da qualidade dos serviços oferecidos às crianças e às suas famílias...”. A avaliação, pode ser compreendida como um processo contínuo que vai além da mera verificação de resultados alcançados em sala de aula. A seção "Compartilhando" exemplifica como os relatos de práticas docentes, sejam elas bem-sucedidas ou não, oferecem oportunidades valiosas para refletir e reavaliar metodologias e estratégias pedagógicas.

O Caderno 7 do LEEI, intitulado *Livros infantis: acervos, espaços e mediações*, reforça a relevância do ambiente escolar como espaço de estudo dedicado à compreensão da organização e utilização de diversas práticas de leitura no interior da sala de aula e na instituição como um todo. Busca em seus textos refletir sobre o lugar da oralidade da cultura escrita e da leitura nas turmas que atendem a educação infantil.

Assim orienta o caderno 7, Perrotti; Pieruccini; Carnelosso (2016, p. 125):

[..] Nesse sentido, organizar objetos culturais como livros, revistas, CDs, DVDs, fotos, produções das crianças não é ato meramente funcional ou técnico. Muito mais do que isso, organizar os repertórios em espaços de uso coletivo é criar linguagens de comunicação, é educar, é criar meios para que as crianças descubram relações que envolvem as dinâmicas do conhecimento e da cultura.

O caderno apresenta projetos que dinamizam a leitura em sala de aula com crianças da educação infantil e a organização de cantinhos de leituras com uma variedade de gêneros textuais literários, assegurando que os livros sejam acessíveis às crianças, tanto em termos físico, estético e dinâmico o qual promove o acesso livre no cotidiano escolar. Conforme texto orientativo do caderno 7 “É necessário que os profissionais da escola se unam com o objetivo de criar formas para que o

encontro aconteça, para que o livro encontre o seu leitor e o leitor encontre seu livro. Ao ler para uma criança, o adulto dará vida às páginas do livro e apresentará não só as emoções das histórias, mas também outros mundos possíveis. A leitura literária é partilha e ao mesmo tempo é também momento de intimidade e silêncio, no qual leitor (ou ouvinte) e livro conversam. Entretanto, é preciso promover o acervo, dar a ele visibilidade e destaque dentro das escolas, fazer dele algo sedutor, torná-lo novidade recorrente. O leitor precisa ver o livro, precisa se interessar por ele, precisa fazer dele um objeto de curiosidade, o livro precisa despertar na criança a vontade de abri-lo e descobrir o que tem dentro (EDUCAÇÃO, 2016).



Fonte: arquivo da professora cursista Elitania (2024)

A organização do espaço escolar, da organização e da dinamização dos espaços de leitura na Educação Infantil implicam tanto espaços organizados especialmente para a leitura como espaços “inventados” pelos leitores. Essa dupla dimensão é fundamental, ao pensarmos a organização dos espaços de leitura, na perspectiva da formação integral da criança. da organização e da dinamização dos espaços de leitura na Educação Infantil implica

Para Perrotti; Pieruccini; Carnelosso (2016,p.118):

[...]Convém ressaltar, todavia, que a ordem dialógica continua sendo uma ordem. Não significa, portanto, desordem, instabilidade ou mesmo ritmos de mudança frenéticos que não consideram as necessidades e possibilidades das crianças. Estas precisam de dinamismo, mas também de ambientes estáveis, em que possam reconhecer, localizar e se localizar, criar referências, vínculos e memória. Se a mudança é importante, a estabilidade também é. Por isso, nas Estações de Leitura, as mudanças consideram os ritmos e as possibilidades dos participantes, e mesmo as mais dinâmicas vão se fazendo sem sobressaltos, levando em conta os leitores e suas condições específicas.

A organização estética do ambiente pressupõe um espaço que, além de condicioná-lo, permite modificações e adaptações conforme as necessidades pedagógicas. Para que um espaço físico se transforme em um ambiente dialógico e literário, é imprescindível que o educador dedique atenção especial à sua configuração, promovendo condições que favoreçam a interação, o imaginário e o engajamento e o desenvolvimento da experiência leitora.

Os espaços livres, destinados à circulação e à movimentação das crianças, desempenham um papel essencial na composição do ambiente educacional. Dessa forma, torna-se fundamental não apenas a criteriosa seleção dos objetos que integram esse ambiente, mas também sua adequada disposição, levando em consideração a funcionalidade, a finalidade pedagógica e a promoção do bem-estar infantil. A organização espacial deve, portanto, contemplar a acessibilidade, a segurança e a interação, favorecendo o desenvolvimento integral das crianças.

De acordo com (PERROTTI; PIERUCCINI; CARNELOSSO, 2016) Apesar de constituírem ambientes distintos, quando tomadas como Estações de Leitura, as Instalações organizam-se pelos mesmos princípios dialógicos que caracterizam Cantos e Salas de Leitura, ou seja, são ambientes igualmente organizados de forma flexível, modulável, abertos à intervenção, à recriação, às demandas das crianças e das dinâmicas educacionais de que participam. Essa abordagem favorece um ambiente de aprendizagem aberto e responsivo, capaz de atender às múltiplas demandas do processo educativo.

Conforme Perrotti; Pieruccini; Carnelosso, 2016);

[...] Organizar e ordenar, dispor, estruturar, arrumar. É, portanto, construir ordens. A organização dos materiais nos espaços de leitura atua em dimensões tanto práticas como cognitivas e culturais. Ela contribui, entre outros aspectos, como recurso facilitador da localização dos objetos existentes no espaço de leitura; da identificação e distinção dos objetos culturais; da apropriação de terminologia específica da cultura escrita; da conquista da noção e das lógicas da ordem informacional que pautam as relações entre os sujeitos e o conhecimento.

Ao reconhecer a relevância da diversidade de motivações, contextos e demandas específicas dos leitores, bem como a variedade de gêneros textuais, evidencia-se a influência direta da organização desses espaços sobre as experiências de leitura. Assim, a disposição e estruturação adequada do ambiente literário favorecem a construção de um cenário propício ao desenvolvimento

intelectual e à ampliação das possibilidades de interação com o conhecimento dimensão lúdica, o imaginário e as atividades de faz de conta desempenham um papel fundamental na formação intelectual do estudante. Para que esses elementos sejam integrados de maneira significativa ao processo educacional, é essencial que a instituição escolar disponibilize os recursos necessários, garantindo um ambiente propício ao ensino e à aprendizagem. Dessa forma, o engajamento dos alunos é favorecido, possibilitando o desenvolvimento de habilidades cognitivas, criativas e socioemocionais por meio da interação com experiências simbólicas e narrativas.

De acordo com esse documento de Mato Grosso (2018),

[...] Esta etapa da Educação Básica é de grande importância para a criança, por constituir as primeiras ações educativas fora do seu contexto familiar. A finalidade da Educação Infantil é a promoção do desenvolvimento integral da criança conforme estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), sendo assim precisa cumprir com o compromisso de tornar os espaços, tempos e ações pedagógicas favoráveis à aprendizagem e ao desenvolvimento das crianças. (MATO GROSSO, 2018, p. 05).

Por fim, sugestões para ornamentação da sala e projetos que promovam a leitura para a educação infantil, contribuíram para transformar a escola em uma verdadeira comunidade leitora, utilizando os livros dos acervos do Programa Nacional Biblioteca da Escola PNBE distribuídos pelo Ministério da educação MEC.

Para atender a uma atividade proposta pela organização do LEEI/MT para promover a leitura literária, utilizamos a “Saia Ave⁹⁰” um recurso pedagógico metodológico usado para a contação de histórias promovendo momentos de leitura na sala de aula para crianças da educação infantil. A “Saia Ave viajante” era enriquecida artisticamente a cada transição entre escola e as salas, tornando-se um registro visual e simbólico das vivências do grupo. O(a) professor(a) regente, juntamente com os auxiliares de sala e as crianças, determinava os elementos que seriam incorporados à peça, seja por meio de desenhos ou inscrições textuais. Esse processo não apenas documentava as experiências compartilhadas, mas também promovia o reconhecimento da identidade da turma e a valorização da arte narrativa, consolidando a prática como um instrumento pedagógico significativo. O

⁹⁰ Caderno de estudo (2024, p.3). Consideramos que é direito de nossas crianças Mato-grossenses voar nas asas da leitura e da escrita - metáfora criada por nossa equipe intitulada Voos para ler o mundo a partir do Centro Geodésico da América do Sul- no mundo da fantasia, ludicidade, imaginação e (cri)ação! É direito delas se (trans)verem como leitoras de mundo, de imagens, de palavras e autoras de suas histórias literárias e de vida!

principal objetivo desse recurso era promover momentos significativos de contação de histórias, dança e narrativas cantadas, oferecendo uma vivência lúdica e cultural. Essa prática, explorada pelas cursistas e com seus alunos, proporcionou momentos de alegria e inspiração, servindo como ponto de partida para a idealização e desenvolvimento de projetos voltados à leitura. Além de contribuir para o desenvolvimento cognitivo e artístico das crianças, essa abordagem reforça a construção de uma identidade coletiva, na qual cada participante se reconhece como parte ativa do processo educativo. A interação promovida por meio da "Saia Ave" favorece a expressão individual e o compartilhamento de experiências, fortalecendo o senso de pertencimento e incentivando práticas colaborativas no ambiente escolar. Dessa forma, a iniciativa se estabelece como um recurso pedagógico dinâmico e inovador, capaz de transformar o aprendizado em uma experiência significativa e envolvente.

Considerações finais

Com base nas vivências durante os momentos da leitura literária para os professores realizadas nos encontros de formação, percebe-se que os educadores estão experienciando esse processo de forma tão significativa que passam a incorporar não apenas novos conhecimentos, mas também uma reflexão crítica sobre o planejamento para suas salas de aula. Esse olhar vai além de julgamentos, como certo ou errado, e permite que eles se reconheçam como ouvintes ativos, enquanto assumem, simultaneamente, o papel de educadores comprometidos e responsáveis pela organização de ações que promovam o lúdico no ambiente educativo com crianças pequenas.

A formação continuada é essencial para transformar as práticas pedagógicas na educação infantil. Ao conectar teoria e prática, materiais estruturados como os cadernos do LEEI oferecem um guia valioso para os estudos ao longo da formação, enquanto leituras que trazem reflexões críticas e experiências reais vivenciadas por professores em sala de aula enriquecem esse processo. Esse percurso torna-se um recurso importante para os docentes que buscam repensar e aprimorar suas práticas pedagógicas, inspirando novas abordagens. Assim um planejamento embasado em ações com maior potencial de sucesso no ambiente da sala de aula, garantindo os direitos das crianças ao aprendizado e ao desenvolvimento pleno.

A contação de histórias, dentro desse contexto, exerce um papel essencial, não apenas por enriquecer a prática pedagógica, mas também por ser um recurso poderoso para o desenvolvimento integral das crianças. Ao passo que os encontros avançavam e os professores relataram como estava acontecendo os momentos de leitura na sala de aula evidenciando com fotos, revelava que estava dando certo e, conseqüentemente, ressignificando tudo que estão aprendendo nos encontros de formação.

Dessa forma, a incorporação dessas ferramentas ao ambiente escolar demonstrou-se fundamental para o fortalecimento do desenvolvimento da linguagem, da imaginação e do prazer pela literatura, consolidando-se como um elemento essencial na construção da competência leitora das crianças. Além disso, essa iniciativa contribuiu significativamente para a formação continuada dos docentes, promovendo não apenas a reflexão sobre suas práticas pedagógicas, mas também incentivando o reconhecimento da leitura como um instrumento indispensável à educação infantil. A valorização de espaços lúdicos dentro do contexto educativo revelou-se um fator determinante para o aprimoramento profissional dos professores e para a elevação da qualidade do ensino de leitura e escrita nessa etapa da aprendizagem. O projeto, portanto, materializa o compromisso com a implementação de práticas pedagógicas inovadoras voltadas à leitura na infância. Ressalta-se, por fim, a imprescindibilidade de fomentar ambientes que proporcionem experiências contínuas e sistemáticas com a cultura letrada, visto que tais espaços desempenham um papel crucial na formação educacional e cultural das crianças, assegurando-lhes acesso qualificado às práticas de leitura e escrita.

Referências

BAPTISTA, M. C. et al. Ser docente na educação infantil: entre o ensinar e o aprender. Em: **leitura literária entre professores e crianças**. [s.l: s.n.].

EDUCAÇÃO, M. DA. **Livros infantis: acervos, espaços e mediações**. [s.l.] Secretaria de Educação Básica, 2016.

PERROTTI, E.; PIERUCCINI, I.; CARNELOSSO, R. M. G. OS ESPAÇOS DO LIVRO NAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO INFANTIL. Em: **LIVROS INFANTIS: ACERVOS, ESPAÇOS E MEDIAÇÕES**. [s.l: s.n.]. v. 7.

RICHTER, S. DOCÊNCIA E FORMAÇÃO CULTURAL. Em: **SER DOCENTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ENTRE O ENSINAR E O APRENDER**. [s.l: s.n.].

EDUCAÇÃO, M. DA. **Livros infantis: acervos, espaços e mediações**. [s.l.] Secretaria de Educação Básica, 2016.

FREIRE, Paulo. **A Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: “Paz e Terra”, 1996.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler**: em três artigos que se completam. 23 ed. São Paulo: Cortez, 1989.

MATO GROSSO. **Documento de Referência Curricular para a Educação Infantil**. Cuiabá: Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso, 2018.

MORO, Catarina; SOUZA, Gisele. **Currículo e Linguagem na educação infantil**. Leitura e escrita na educação infantil. [s.l.] Secretaria de Educação Básica, 2016.

PROGRAMAÇÃO E CADERNO DE ESTUDO: ***Voos para ler o mundo a partir do Centro Geodésico da América do Sul***. 2024.

ENTRE A NORMA E A REDE: REDUÇÃO DAS AÇÕES EDUCATIVAS NO SUS (2008-2024) E OS DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO POPULAR E DIGITAL EM SAÚDE

BETWEEN THE NORM AND THE NETWORK: REDUCTION OF EDUCATIONAL ACTIONS IN THE SUS (2008–2024) AND THE CHALLENGES FOR POPULAR AND DIGITAL HEALTH EDUCATION

Evandro da Fonseca Almeida⁹¹

Eliane Cadoná⁹²

Resumo:

As Políticas Nacionais de Atenção Básica (PNAB 2006, 2011 e 2017) destacam a educação comunitária como uma estratégia fundamental para a promoção da saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Contudo, dados do DataSUS entre os anos de 2008 e 2024 revelam uma queda drástica e preocupante nas ações educativas, que passaram de 73,5 milhões para apenas 7,5 milhões por ano. Simultaneamente, os procedimentos biomédicos cresceram exponencialmente, ultrapassando a marca de 400 milhões anuais. Essa disparidade evidencia um processo de medicalização crescente do cuidado em saúde, que resulta no esvaziamento da Educação Popular em Saúde (EPS) enquanto prática na Atenção Primária à Saúde (APS). A análise documental das PNABs, aliada à análise quantitativa dos dados do DataSUS, demonstra que, apesar do discurso normativo que valoriza a participação social e o vínculo comunitário, prevalece nas políticas uma lógica biomédica hegemônica e produtivista. Essa lógica prioriza indicadores clínicos quantitativos, como evidenciado pela baixa proporção de atividades educativas (apenas 6 para cada 1.000 consultas), e reforça uma precarização estrutural da APS, limitando a incorporação de tecnologias digitais emancipatórias e a formação crítica dos profissionais de saúde. Os resultados indicam uma redução superior a 90% nas ações educativas ao longo de 16 anos, reflexo de uma opção política que valoriza a produtividade técnica em detrimento do cuidado integral e relacional. Diante desse cenário, o estudo conclui pela necessidade de uma mudança paradigmática na APS. Propõe-se substituir as métricas quantitativas por avaliações qualitativas que considerem vínculos, autonomia e participação comunitária; revisar os critérios de financiamento para valorizar as ações de EPS; investir no desenvolvimento e uso de tecnologias de comunicação digital que fortaleçam o diálogo com os territórios; e promover a inclusão efetiva da Educação Popular na formação dos trabalhadores da saúde. Essas medidas são fundamentais para que a APS retome seu papel transformador, alinhando-se aos princípios originais do SUS e promovendo um cuidado mais humano, democrático e emancipatório.

Palavras-chave: Educação Popular em Saúde. PNAB 2017. Comunicação Digital no SUS.

Abstract:

The National Primary Care Policies (PNAB 2006, 2011, and 2017) emphasize community education as a key strategy for health promotion within Brazil's Unified Health System (SUS). However, DataSUS data from 2008 to 2024 show a drastic decline in educational activities, dropping from 73.5 million to 7.5 million per year, while biomedical procedures surged past 400 million annually. This gap reveals increasing medicalization of care and the diminishing role of Popular Health Education (EPS) in Primary Health Care (PHC). Documentary and quantitative analyses indicate that despite discourse supporting social participation and community engagement, the PNABs uphold a dominant biomedical and productivity-focused logic. This is reflected in low ratios of educational activities (6 per 1,000 consultations) and structural limitations that hinder the adoption of emancipatory digital technologies and critical health worker training. The results show a 90% reduction in educational actions over 16 years, highlighting a political preference for technical productivity over holistic, relational care. The study calls for a paradigm shift in PHC, advocating qualitative assessments centered on bonds,

⁹¹ Médico de Família e Comunidade. Mestrando em Educação (URI-FW) E-mail: evandro.almeida1981@gmail.com.

⁹² Psicóloga e Pós-doutora em Educação (URI-FW). E-mail: eliane@uri.edu.br.

autonomy, and community participation; revising funding criteria to better value EPS; investing in communication technologies that enhance dialogue with communities; and integrating Popular Health Education into health worker education. These steps are crucial for PHC to reclaim its transformative potential and align with SUS's founding principles, fostering more humane, democratic, and emancipatory healthcare.

Keywords: Popular Health Education; PNAB 2017; Digital Communication in SUS.

Introdução

A Educação Popular em Saúde (EPS) constitui um dos pilares mais potentes e transformadores da saúde coletiva brasileira. Baseada nos princípios de Paulo Freire, enraizada nos movimentos sociais e nas experiências de base popular, a EPS dialoga com práticas emancipatórias e com a valorização dos saberes dos sujeitos, propondo uma construção coletiva do cuidado. Desde a formulação do Sistema Único de Saúde (SUS), a educação comunitária em saúde foi reconhecida como estratégia para efetivar a participação social e a democratização do cuidado, ganhando respaldo normativo nas diferentes versões da Política Nacional da Atenção Básica (PNAB).

A história da EPS se entrelaça com as lutas sociais por direitos, especialmente o direito à saúde, sendo formalmente incorporada às diretrizes do SUS como prática estratégica na APS. Esse reconhecimento foi consolidado pela Portaria nº 2.761, de 19 de novembro de 2013, que institui a Política Nacional de Educação Popular em Saúde no SUS (PNEPS-SUS).

A PNEPS-SUS "reafirma o compromisso com a universalidade, a equidade, a integralidade e a efetiva participação popular no SUS" e propõe "uma prática político-pedagógica que perpassa as ações voltadas para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a partir do diálogo entre a diversidade de saberes" (Art. 2º). O documento reconhece que essa política nasce da contribuição histórica de sujeitos populares e movimentos sociais, protagonistas de lutas contra a marginalização e pela construção de um projeto democrático e popular (Art. 3º, §6º).

A Educação Popular em Saúde, assim, não é apenas uma metodologia ou abordagem educativa, mas uma diretriz ética e política de cuidado que valoriza os saberes ancestrais, a participação social e a construção compartilhada de conhecimento — dimensões que são estratégicas para a consolidação da APS como espaço de escuta, diálogo e transformação social.

Ao longo das últimas décadas, a EPS tornou-se campo de disputa simbólica e política, contrapondo-se à racionalidade técnica centrada na medicalização e na fragmentação do cuidado. Através da escuta ativa, do diálogo horizontal, do reconhecimento da subjetividade e da cultura dos territórios, ela tensiona a lógica hegemônica do modelo biomédico. Como destaca Vasconcelos (2001), a EPS atua não apenas como uma prática educativa, mas como um modo de reorganizar a saúde pública a partir da escuta e do compromisso com os sujeitos históricos concretos.

Contudo, apesar de sua presença no discurso institucional, observa-se um crescente distanciamento entre a norma e a prática. Indicadores oficiais revelam uma tendência de redução nas ações educativas em saúde nos territórios, ao passo que os procedimentos biomédicos seguem em franca expansão. Entre 2008 e 2024, as ações de educação em saúde registradas no Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA/DATASUS) despencaram de 73,5 milhões para apenas 7,5 milhões por ano. Em contrapartida, os procedimentos clínico-assistenciais superaram os 400 milhões/ano.

Essa disparidade evidencia a permanência de uma lógica produtivista, centrada em métricas quantitativas e indicadores clínicos, que marginaliza iniciativas de cuidado que envolvem escuta, vínculo e participação social. Ao analisar as três versões da PNAB, é possível perceber que, mesmo com menções à educação em saúde e ao protagonismo comunitário, a ênfase recai sobre parâmetros técnico-assistenciais, com exigências centradas em produtividade, cobertura de procedimentos e controle de agravos.

Esse movimento de esvaziamento das práticas educativas pode ser compreendido, em parte, pela persistência de dispositivos institucionais de poder que regulam a experiência dos usuários e moldam as práticas dos profissionais de saúde. Goldenzweig (2020), por exemplo, demonstra como o encontro clínico na APS frequentemente normatiza a fala do usuário, traduzindo-a em nosologias e protocolos que obscurecem sua experiência subjetiva. De forma semelhante, Boeff (2019) evidencia como o sofrimento feminino é enquadrado por diagnósticos biomédicos que silenciam a complexidade do vivido, reforçando desigualdades de gênero e estigmas morais. Já Silva (2020) aponta como a medicalização de dificuldades escolares reflete a hegemonia de um saber técnico que ignora os

determinantes sociais e os atravessamentos culturais das comunidades, processo que se repete em múltiplos campos da saúde.

Neste artigo, propomos uma análise crítica da trajetória da EPS no SUS, focando na expressiva redução das ações educativas comunitárias nos últimos 16 anos. Buscamos discutir os efeitos da hegemonia biomédica na organização da atenção primária e os entraves enfrentados por práticas educativas populares frente à lógica institucional vigente. A partir de dados secundários do DataSUS, análise documental das PNABs e revisão teórica, refletimos sobre os desafios atuais para a consolidação da EPS como prática estruturante da APS. Argumentamos que, diante do esvaziamento das ações educativas, é urgente repensar os parâmetros de avaliação da qualidade do cuidado, fortalecer o financiamento das práticas educativas, investir em tecnologias digitais emancipadoras e incluir a Educação Popular como eixo transversal na formação em saúde. Trata-se de retomar o compromisso político e ético do SUS com a promoção da autonomia, do diálogo e da participação social.

O lugar da educação popular na PNAB: presenças ambíguas e ausências significativas

A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), em suas três versões (2006, 2011 e 2017), tem incorporado de maneira desigual os princípios e práticas ligados à Educação em Saúde. Embora a participação social, a promoção da autonomia e as ações educativas figurem como elementos recorrentes no discurso normativo, o modo como são operacionalizados varia consideravelmente entre os textos, revelando tensões e lacunas importantes entre o discurso e a prática institucionalizada.

Na PNAB de 2006, a EPS não aparece como categoria nomeada ou estruturada. A política dedica mais atenção à Educação Permanente em Saúde (EP), abordando-a como estratégia de qualificação dos trabalhadores para a implementação de um novo modelo de atenção centrado na Estratégia Saúde da Família (ESF). A EP é descrita com alguma densidade metodológica e vinculada aos esforços de reorganização dos processos de trabalho. Por outro lado, a participação social é evocada em diversas passagens — desde os princípios gerais da atenção básica (Brasil, 2006, p. 10–11), até a descrição do processo de trabalho

e das atribuições profissionais (Brasil, 2006, p. 26 e 42). Termos como “participação da comunidade”, “ações de educação em saúde” e “controle social” são mencionados, porém sem detalhamento quanto às formas de execução. A educação em saúde aparece, por exemplo, entre os deveres de auxiliares e técnicos de enfermagem (Brasil, 2006, p. 46), mas de forma operacional, desvinculada de fundamentos pedagógicos. Dessa forma, a participação é tratada de modo prescritivo e idealizado, enquanto a dimensão educativa dirigida à população permanece genérica, abrindo espaço para práticas verticalizadas e informativas.

A PNAB de 2011 reconhece a dimensão educativa como parte constitutiva do cuidado e incorpora a noção de ações educativas territorializadas, voltadas ao fortalecimento da autonomia individual e coletiva. O documento orienta que tais ações se realizem não apenas nas unidades de saúde, mas também em espaços do território, como escolas e salões comunitários (Brasil, 2011, p. 7). Reafirma-se a importância da escuta qualificada e da inserção sociocultural dos sujeitos nos processos de cuidado (Brasil, 2011, p. 8). No entanto, embora dialogue com princípios que mais tarde seriam formalizados pela Política Nacional de Educação Popular em Saúde no SUS (PNEPS-SUS), aprovada em 2013, a PNAB não explicita vínculos com uma abordagem metodológica crítica e participativa. A abertura à participação aparece como valor normativo, mas ainda carece de instrumentos próprios e operacionais para sua efetivação.

O destaque, mais uma vez, recai sobre a Educação Permanente em Saúde, que ganha densidade teórica e operacional. A PNAB dedica uma seção específica ao tema, apresentando-a como estratégia pedagógica crítica e descentralizada, fundamentada na análise do trabalho e na aprendizagem dos profissionais. São valorizadas diversas práticas, indicando uma intenção de ruptura com modelos instrucionais tradicionais, como demonstra o trecho do documento a seguir:

“A Educação Permanente deve embasar-se num processo pedagógico que contemple desde a aquisição/atualização de conhecimentos e habilidades até o aprendizado que parte dos problemas e desafios enfrentados no processo de trabalho, envolvendo práticas que possam ser definidas por múltiplos fatores (conhecimento, valores, relações de poder, planejamento e organização do trabalho, etc.) e que considerem elementos que façam sentido para os atores envolvidos [...]” (Brasil, 2011, p. 7)

Em contraste, as práticas educativas voltadas à população permanecem delimitadas a diretrizes genéricas, com pouca ênfase em métodos dialógicos, planejamento participativo ou valorização dos saberes comunitários como produtores de conhecimento. Ainda que a Política avance na Educação Permanente em Saúde — com destaque para o planejamento ascendente e a análise crítica dos processos de trabalho —, essa abordagem metodológica não se estende com a mesma densidade às ações educativas com a comunidade. Essa assimetria entre a robustez da formação dos trabalhadores e a fragilidade das práticas educativas com a população revela uma concepção hierarquizada de educação em saúde, em que a qualificação técnica é priorizada, enquanto o protagonismo popular permanece marginal.

A PNAB de 2017 marca um ponto de inflexão mais acentuado. O documento não menciona a Educação Popular em Saúde nem adota o termo “educação popular”, o que evidencia um afastamento em relação às diretrizes participativas e dialógicas que haviam ganhado espaço nas formulações anteriores. Em seu lugar, adota-se uma concepção de educação em saúde centrada na transmissão de informações, no combate a fatores de risco e na mudança de comportamentos individuais — como evidenciado, por exemplo, na ênfase às ações de prevenção ancoradas em perfis epidemiológicos e fatores de risco clínicos, comportamentais e ambientais (Brasil, 2017, p. 22). Trata-se de uma abordagem biomédica e normatizadora, que desloca o foco da ação coletiva e participativa para a responsabilização individual, esvaziando a potência transformadora da EPS. Ao mesmo tempo, reforça-se a ênfase em metas, indicadores e cobertura de procedimentos clínicos, moldando um modelo de atenção gerencializado, com baixa valorização das relações, do tempo do cuidado e do trabalho educativo como componente central da saúde.

Esse contexto é agravado pelo rebaixamento da Estratégia Saúde da Família como modelo prioritário, abrindo espaço para formas organizativas mais flexíveis e distanciadas do território, o que fragiliza ainda mais a possibilidade de práticas educativas contextualizadas, voltadas à construção de vínculos e à escuta dos sujeitos. A desarticulação entre a PNAB 2017 e a Política Nacional de Educação Popular em Saúde (2013) é sintomática: apesar da vigência da PNEPS-SUS e da sua ampla construção participativa, a política não é sequer mencionada no corpo da

PNAB, revelando um movimento institucional de apagamento da educação popular como estratégia legítima de cuidado no SUS.

Em síntese, o que se observa ao longo das três versões da política é uma **presença ambígua e progressivamente marginal da educação popular**, mesmo quando o discurso participativo está presente. A participação social, a autonomia dos(as) usuários(as) e as ações educativas são reafirmadas como princípios estruturantes, mas carecem de instrumentos metodológicos, financiamento vinculado e diretrizes que assegurem sua efetivação. Enquanto isso, as ações de Educação Permanente voltadas aos trabalhadores ganham densidade e estrutura, revelando uma assimetria entre as formas de pensar e regular os diferentes processos educativos no SUS.

Essa dissociação entre discurso normativo e efetividade institucional será explorada nas próximas seções, a partir de dados empíricos que evidenciam a retração das ações educativas nos territórios e os desafios enfrentados por trabalhadores que tentam sustentar práticas de escuta, vínculo e cuidado compartilhado frente à hegemonia biomédica e gerencialista da atenção básica atual.

A Contradição nos Dados: Queda das Ações Educativas e Ascensão da Lógica Biomédica

A análise dos dados do DataSUS entre os anos de 2008 e 2024 escancara a distância entre o discurso institucional e a prática concreta da Atenção Primária à Saúde (APS). Em um intervalo de pouco mais de 15 anos, as ações educativas registradas no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB/SISAB) despencaram de 73,5 milhões para cerca de 7,5 milhões ao ano. Essa queda — superior a 90% — evidencia um processo sistemático de retração das práticas dialógicas e comunitárias no cotidiano dos serviços de saúde, especialmente aquelas voltadas à EP.

No mesmo período, observa-se uma escalada exponencial dos procedimentos biomédicos na Atenção Básica, que ultrapassam a marca de 400 milhões de registros anuais. A proporção entre ações educativas e consultas é ainda mais alarmante: em 2024, para cada 1.000 consultas médicas realizadas, apenas 6 ações educativas foram registradas. Esses números revelam não apenas

uma tendência estatística, mas uma reconfiguração estrutural do modelo de atenção, que privilegia o controle de indicadores e a reprodução de procedimentos técnicos em detrimento do cuidado ampliado, participativo e emancipador.

Essa mudança deve ser compreendida à luz da ambiguidade presente nas três versões da PNAB, cuja análise revela uma fragilidade normativa em relação à EPS. Embora a Educação Popular seja reconhecida nas Políticas de 2006, 2011 e 2017, sua presença é marginal e metodologicamente pouco normatizada. A PNAB de 2006 foca na formação permanente dos profissionais, com participação popular tratada de forma genérica; a de 2011 avança na valorização da escuta e do território, mas não articula a EPS como diretriz clara; e a de 2017 representa um retrocesso, não citando a EPS nenhuma vez e reforçando ações informativas atreladas a metas biomédicas.

Assim, os dados do DataSUS não apenas ilustram uma tendência de retração, mas condensam os efeitos práticos dessa ausência normativa. Como destacam Vasconcelos (2001) e Silva (2020), a ênfase crescente em metas e produtividade mensurável — geralmente associadas a consultas, exames e prescrições — submete a clínica e a gestão à lógica tecnocrática e medicalizante. A prática educativa, por sua vez, sofre um rebaixamento simbólico e institucional, tornando-se invisível nos sistemas de avaliação e financiamento que moldam o fazer cotidiano dos serviços.

Esse processo de silenciamento e exclusão das práticas educativas configura também uma forma de disciplinamento biopolítico. A biopolítica, conforme analisada por Foucault, atua de maneira sutil e contínua, organizando e regulando a vida das pessoas por meio de normas e saberes institucionais. Nos campos da saúde e da educação, essa lógica se expressa na promoção de comportamentos considerados saudáveis e produtivos, baseando-se em conhecimentos médico-científicos que definem o que é certo ou desejável. Nesse contexto, a educação em saúde torna-se um instrumento de controle social, voltado mais à normatização dos corpos e das condutas do que à emancipação dos sujeitos (FOUCAULT, 1988, p. 125-136).

Ao desvalorizar os saberes comunitários e marginalizar abordagens participativas, o sistema privilegia práticas educativas verticais, centradas na transmissão de informações e na correção de comportamentos individuais. Reforça-se, assim, uma lógica em que a população é treinada para obedecer, e não para dialogar ou transformar sua realidade. Trata-se de um exercício de poder que se

apresenta como cuidado, mas que, na prática, disciplina os sujeitos — regulando seus modos de viver e pensar em nome da saúde e da ordem social.

Dessa maneira, ao substituir o diálogo e a escuta por ações prescritivas, o cuidado é reconfigurado como intervenção sobre corpos individuais, descontextualizados e submetidos a protocolos. Como aponta Goldenzweig (2020), essa lógica repercute diretamente na subjetividade de trabalhadores e usuários, que passam a internalizar uma ideia de saúde centrada na obediência e na normatização, em detrimento da autonomia e da coautoria.

A crítica proposta por Boeff (2019) ajuda a compreender esse quadro: os sistemas de saúde tendem a reconhecer apenas aquilo que conseguem medir. Práticas como a produção de vínculo, o fortalecimento da autonomia e o cuidado compartilhado — fundamentais à EPS — tornam-se descartáveis nos instrumentos oficiais, criando um ciclo de invisibilização que compromete sua sustentabilidade política e metodológica.

Por fim, a transformação gradual da APS nos últimos anos também redefiniu o lugar da autoridade médica, tornando-a peça-chave de uma engrenagem que valoriza a prescrição e o cumprimento de metas em detrimento da escuta e do encontro. Programas como o Previne Brasil intensificaram esse movimento, atrelando o financiamento à execução de ações biomédicas individuais, esvaziando as dimensões coletivas e educativas da saúde. A autoridade médica, historicamente associada ao saber técnico, é agora convocada a atuar como interface da máquina gestora, operando sistemas e garantindo números — não vínculos.

Essa reconfiguração da prática médica distancia o trabalho vivo em ato, como propõe Merhy (2002), da realidade cotidiana da APS. A prática clínica, nesse cenário, deixa de ser campo de invenção e acolhimento e torna-se espaço de reprodução de normativas. Como nos lembra Foucault (1988), o poder disciplinar atua de forma difusa, pela normatização dos gestos, dos tempos e dos corpos. Na APS contemporânea, essa normatização ocorre pelo imperativo da métrica, do controle e da eficiência.

A consequência é dupla: de um lado, a verticalização das relações entre profissionais e usuários; de outro, o adoecimento progressivo dos próprios trabalhadores, sobretudo aqueles que se identificam com os princípios da saúde coletiva e da educação popular. A autoridade médica, nesse modelo, é um fardo:

exige desempenho, mas bloqueia a escuta; exige presença técnica, mas desautoriza o cuidado como experiência ética e compartilhada.

Romper com essa tendência exige resgatar a EPS como eixo estruturante da APS, conforme propõem as diretrizes da PNEPS-SUS (2013). Isso implica não só ampliar seu reconhecimento normativo, mas também revisar os instrumentos de gestão, financiamento e avaliação que hoje regulam a produção do cuidado. Em última instância, trata-se de disputar o próprio sentido da autoridade em saúde: se ela será instrumento de controle ou de emancipação; se servirá à máquina ou à vida.

Propostas para uma Virada Epistemológica: Do Procedimento ao Encontro

Diante do cenário de retração das práticas educativas e de aprofundamento da lógica biomédica na Atenção Primária à Saúde (APS), torna-se urgente propor uma virada epistemológica que recoloca a Educação Popular em Saúde como eixo estruturante do cuidado. Essa virada não se reduz à inclusão de novas diretrizes técnicas, mas exige a transformação dos fundamentos que sustentam as práticas de gestão, formação, financiamento e avaliação no SUS. O desafio é deslocar o centro de gravidade da política pública — hoje pautada por indicadores quantitativos e metas procedimentais — para o encontro entre saberes, sujeitos e territórios.

Um primeiro passo é rever os modelos de avaliação utilizados na APS, superando a hegemonia dos indicadores biomédicos e incorporando dimensões qualitativas que expressem o cuidado como relação. Avaliar a qualidade do trabalho em saúde deve incluir critérios como vínculo longitudinal, autonomia dos sujeitos, capacidade de escuta e participação popular nas decisões. Modelos como a avaliação participativa, a análise de narrativas clínicas e o uso de rodas de conversa como dispositivos avaliativos apontam alternativas possíveis. Essas estratégias permitem captar aspectos éticos e subjetivos do cuidado que os atuais sistemas de informação invisibilizam, contribuindo para democratizar os processos avaliativos.

Em segundo lugar, é necessário reformular os critérios de financiamento da APS, de modo a valorizar efetivamente as ações educativas e os processos de EP. O atual modelo de financiamento atrelado ao Previnir Brasil reforça práticas prescritivas, focadas em resultados mensuráveis e de curto prazo. Tal lógica desestimula a produção de vínculo e de trabalho intersetorial, exigente em tempo e

escuta. Uma política de financiamento que reconheça e remunere as ações de EPS — como grupos, oficinas, visitas dialogadas, mutirões comunitários e formação de conselheiros — é fundamental para reequilibrar a balança entre o técnico e o popular, entre o número e o sentido.

A terceira frente de ação refere-se à formação em saúde, que precisa romper com o modelo bancário de ensino e incorporar a Educação Popular como método, conteúdo e atitude. Inspirada em Paulo Freire, essa abordagem implica reconhecer o outro como sujeito de saber e o território como espaço pedagógico. A EPS não deve ser apenas uma disciplina periférica, mas sim um eixo transversal nos currículos da graduação, da residência e da educação permanente. O diálogo horizontal, a problematização crítica da realidade e o compromisso ético-político com os determinantes sociais da saúde precisam ser retomados como fundamentos da formação em saúde no SUS. A formação que não transforma tende a reproduzir o sistema que adoece.

Por fim, a virada epistemológica demanda a ampliação e qualificação das tecnologias de comunicação utilizadas na APS, com vistas a fortalecer os canais de diálogo entre equipes de saúde e comunidade. Isso inclui desde ferramentas digitais (como plataformas de mensagens, podcasts comunitários e rádios locais) até formas ancestrais de comunicação coletiva, como rodas de história, teatro do oprimido e práticas artísticas no território. Tais tecnologias não devem ser reduzidas à sua dimensão instrumental, mas entendidas como mediadoras de vínculos e promotoras de autonomia. Elas podem criar espaços simbólicos onde a palavra circula e a experiência do cuidado é ressignificada coletivamente.

Essas quatro direções — avaliação qualitativa, financiamento ético, formação dialógica e tecnologias de escuta — apontam caminhos possíveis para reverter o atual esvaziamento das práticas educativas e retomar a potência transformadora da Educação Popular em Saúde. A virada epistemológica que aqui se propõe não é apenas técnica, mas política e ética: trata-se de recolocar a vida no centro da política pública, subvertendo a lógica do desempenho em favor da lógica do encontro. Tal tarefa exige coragem institucional, comprometimento coletivo e abertura para reaprender com o território. Afinal, como nos lembra Freire, “ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão” (Freire, 1987, p. 39).

Considerações finais

A análise empreendida neste artigo nos traz uma contradição que atravessa a APS nas últimas décadas: de um lado, o discurso normativo que afirma a centralidade da participação social, do cuidado compartilhado e do território como espaço vivo de produção de saúde; de outro, a prática institucional que reforça a lógica biomédica, tecnicista e produtivista, capturando a clínica e o cuidado por indicadores, metas e procedimentos descolados da realidade vivida. Tal cisão não é apenas discursiva, mas epistemológica, política e ética — produz um campo de atuação tensionado, onde práticas emancipatórias como a Educação Popular em Saúde (EPS) são progressivamente esvaziadas ou convertidas em ações superficiais, de caráter informativo e verticalizado.

Essa distorção do projeto original do SUS, que encontra na EPS um de seus pilares mais potentes de transformação, evidencia a necessidade urgente de uma mudança de paradigma na APS. Não se trata apenas de recuperar a visibilidade da educação popular, mas de reestruturar os próprios modos de gestão, avaliação e formação em saúde a partir de um outro referencial: o do encontro, da escuta, da coautoria e da valorização dos saberes populares como fundamento do cuidado. Isso implica romper com a hegemonia da racionalidade instrumental e abrir espaço para formas de saber e fazer que se orientam pela ética da implicação, pelo diálogo horizontal e pela construção coletiva de soluções no cotidiano dos territórios.

A Educação Popular em Saúde, nesse contexto, não pode mais ser tratada como acessório, apêndice ou estratégia complementar. Ela precisa ser reconhecida como eixo estratégico da APS, capaz de tensionar práticas medicalizantes e de fomentar processos de subjetivação, autonomia e participação. Fortalecer a EPS é reanimar a alma política do SUS, oferecendo um antídoto ao esvaziamento ético produzido por políticas de gestão que priorizam a performance sobre o vínculo, o dado sobre o sentido, a prescrição sobre o cuidado.

Nesse sentido, propõe-se como linhas de continuidade: a realização de pesquisas qualitativas que explorem experiências exitosas de EPS nos territórios; o desenvolvimento de metodologias avaliativas sensíveis às dimensões subjetivas e relacionais do cuidado; a reformulação dos processos formativos com base na pedagogia freiriana; e o fortalecimento de espaços de cogestão entre trabalhadores,

gestores e usuários, onde a escuta e a negociação de sentidos possam de fato orientar as ações em saúde.

Conclui-se, portanto, que a virada epistemológica necessária à APS não é apenas técnica ou administrativa, mas profundamente política. É na disputa por sentidos, valores e práticas que se definirá o futuro do SUS: se permanecerá como instrumento de controle e regulação da vida, ou se se reinventará como campo de cuidado, emancipação e democracia viva.

Referências

BOEFF, MURIEL CLOSS. Um retrato da depressão: Investigação sobre a construção do diagnóstico em práticas de Promoção da Saúde na Atenção Básica' 18/02/2019 194 f. Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE (UFSM - FURG) Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária:

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 648, de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 29 mar. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 out. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.761, de 19 de novembro de 2013. Institui a Política Nacional de Educação Popular em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (PNEPS-SUS). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 20 nov. 2013.
BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 22 set. 2017.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I**: A vontade de saber. 13. ed. Tradução de Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. Rio de Janeiro: Graal, 1988, p. 125-136.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. (O mundo, hoje, v. 21).

GOLDENZWEIG, ROMAN EDUARDO. **As doenças da cidadania: a integração dos pobres nos mundos da saúde**' 19/02/2020 undefined f. Doutorado em ANTROPOLOGIA SOCIAL Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária

MERHY, Emerson Elias. A perda da dimensão cuidadora na produção da saúde: uma discussão do modelo assistencial e da intervenção no seu modo de trabalhar a assistência. In: **Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte – Reescrevendo o Público**. Ed. Xamã, 1998.

SILVA, FABIO HENRIQUE. **Quem sabe sobre aquele que não aprende? Um estudo sobre a medicalização da queixa escolar a partir dos discursos de profissionais da educação e da saúde**' 06/02/2020 161 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte Biblioteca Depositária: Biblioteca da FaE/UFMG

VASCONCELOS, Eymard Mourão. **Redefinindo as práticas de saúde a partir de experiências de Educação Popular nos serviços de saúde**. Interface - Comunicação, Saúde, Educação, v. 5, n. 8, p. 121–126, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-32832001000100009>. Acesso em: 19 maio 2025.

AS REPRESENTAÇÕES CULTURAIS NA INFÂNCIA: TURMA DA MÔNICA E O AUTISMO, UM OLHAR DESCRITIVO E EXPLORATÓRIO SOBRE O PERSONAGEM ANDRÉ ATRAVÉS DE UM RECURSO DIGITAL

Fernando Lieberknecht⁹³
Fábio Júnior Dorneles dos Santos⁹⁴

Resumo:

Em um cenário de desafios sociais crescentes e emergentes, essa investigação emerge como ferramenta que promove *insights* sobre a criança com TEA- Transtorno do Espectro Autista e suas limitações de comunicação e interação social em virtude de seus comprometimentos cognitivos. Diante disso, o artigo analisa como as interações sociais do personagem André com seus amigos no desenho animado da Turma da Mônica apresentam a temática do autismo, enfatizando a importância dessas representações para a conscientização e inclusão de crianças autistas na sociedade contemporânea. Aliado a isso, também dialoga-se sobre o papel do brincar, fundamentado nas percepções de Vygotsky, como ferramenta para promover a interação social e o desenvolvimento emocional e cognitivo. A pesquisa assume caráter qualitativo e exploratório ao analisar a animação “Aprendendo sobre o Autismo com André”. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura e análise de conteúdo para analisar e discutir os conceitos da animação. Por fim, investigou-se as interações sociais, as brincadeiras e discursos sobre a inclusão para compreender o autismo. Percebe-se que a personagem Mônica assumiu diversas vezes a posição de mediadora das interações sociais na animação, explicando e auxiliando seus amigos na compreensão das especificidades do personagem André, seus discursos assumiram um caráter e visão de respeito, empatia e compreensão, potencializando assim, a sensibilização dos personagens quanto as necessidades orgânicas dos autistas, evidenciando assim, a ferramenta digital como propulsoras de conhecimento.

Palavras-chave: Autismo, Vygotsky, Infância, inclusão.

Abstract:

In a context of growing and emerging social challenges, this investigation emerges as a tool that offers insights into children with ASD-Autism Spectrum Disorder and their limitations in communication and social interaction due to cognitive impairments. In this light, the article analyzes how the social interactions of the character André with his friends in the *Turma da Mônica* animated series portray the theme of autism, emphasizing the importance of such representations for raising awareness and promoting the inclusion of autistic children in contemporary society. In addition, the discussion also addresses the role of play, based on Vygotsky's perspectives, as a tool to foster social interaction and emotional and cognitive development. The research adopts a qualitative and exploratory approach in its analysis of the animation *Learning About Autism with André*. It consists of a narrative literature review and content analysis to examine and discuss the concepts presented in the animation. Finally, the study explored social interactions, play activities, and discourses on inclusion to better understand autism. It is noted that the character Mônica often assumed the role of mediator in social interactions throughout the animation, explaining and assisting her friends in understanding André's specific traits. Her discourse reflected respect, empathy, and understanding, thereby enhancing the characters' awareness of the organic needs of autistic individuals and highlighting the potential of digital tools as drivers of knowledge.

Keywords: Autism, Vygotsky, Childhood, Inclusion.

⁹³ Licenciado em Ciências Biológicas, Especialista em Educação Especial e AEE e Pós Graduando em Gestão Escolar. Auxiliar de Educação no Município de Panambi. E-mail: fernandolieberknecht@gmail.com

⁹⁴ Licenciado em Química, Pedagogia, Letras, e Especialista em Educação Especial com Ênfase em Deficiência Intelectual. Professor no Município de Frederico Westphalen e no Estado do Rio Grande do Sul. E-mail: fabiodorneles@uri.edu.br

Introdução

A espécie *Homo sapiens*, de acordo com Muders (2018), se constitui continuamente ao internalizar significados a partir de suas ações e interações com o meio a qual encontra-se inserida. As funções de desenvolvimento psíquico, segundo a autora, não são inatas, mas resultam da interação com o espaço sociocultural, com signos e objetos presentes em distintos espaços. Nesse processo, a aprendizagem ocorre de maneira gradual, respeitando a faixa etária de desenvolvimento, como a infância (0-6 anos), idade escolar (6-12 anos) e adolescência (12-18 anos).

Ao interagir com o meio e outros sujeitos que dela fazem parte, os indivíduos constroem aprendizagens e através das trocas sociais, se (re) estruturam, fortalecendo a relação ativa em sociedade. De acordo com Silveira; Frizzarini; Cargnin (2020) a comunicação, seja a partir da fala, é fator imprescindível para interação humana.

Nesse contexto, destaca-se o público alvo que detém o Transtorno do Espectro Autista (TEA), que nos estudos de Silveira; Frizzarini; Cargnin (2020) demonstram fragilidades na interação social, uma vez que, podem preferir ao isolamento ou até mesmo apresentar hiperatividade ou hipoatividade, dificultando sua inserção no mundo social. Assim sendo, enfatiza-se a necessidade em desenvolver estratégias e ferramentas que instiguem a interação dos referidos sujeitos, preparando-os para a vida em sociedade.

Diante disso, esse artigo analisa como as interações sociais do personagem André com seus amigos no desenho animado da Turma da Mônica apresentam a temática do autismo, enfatizando a importância dessas representações para a conscientização e inclusão de crianças autistas na sociedade contemporânea. A pesquisa também discutirá o papel do brincar, fundamentado nas teorias de Vygotsky, como uma ferramenta para promover a interação social e o desenvolvimento emocional e cognitivo.

Metodologia

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, descritiva e exploratória. Busca-se atender ao objetivo da pesquisa através da revisão bibliográfica e da análise do

vídeo “Aprendendo com o autismo com André” do canal Turma da Mônica no *YouTube*, tecendo intersecções e costuras acerca das características de desenvolvimentos e comportamentos de sujeitos pertencentes ao espectro autista e suas relações com o outro e o meio.

Fará parte do percurso metodológico a Revisão Narrativa de Literatura, que é um exemplo de revisão bibliográfica. De acordo com Cordeiro et al. (2007), a revisão narrativa de literatura consiste em uma retomada do que já foi publicado sobre um determinado assunto. Ela não busca resolver um problema específico; pelo contrário, evidencia o que já foi desenvolvido, possibilitando identificar temas que ainda demandam maiores desenvolvimentos. “A seleção das obras é arbitrária, fornecendo ao autor informações sujeitas a vieses de seleção, com grande interferência da percepção subjetiva” (Cordeiro et al., 2007, sp).

Nessa esteira, o método de análise de conteúdo também será aplicada ao vídeo, pois iremos examinar como as interações sociais e o brincar são representados. Essa técnica nos permite categorizar os diálogos, as interações e o comportamento do personagem André, observando como os elementos reforçam a mensagem de inclusão e conscientização. Nesse sentido, podemos entender a relevância das representações para a inclusão de crianças com autismo e o quanto elas podem ser significativas. Conforme o autor Bardin, o método de análise de conteúdo refere-se a

Um conjunto de técnicas de análises das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitem a interferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (Bardin, 2016, p. 46)

Tal técnica de análise é reconhecida amplamente por ser aplicada em pesquisas na área das ciências humanas, sociais e educacionais por pesquisadores que buscam compreensões dos significados da fala, transpondo e analisando os significados da subjetividade das palavras e, diante da interferência, construir novas interpretações significativas com o referencial teórico (Minayo, 2014). Partindo do tratamento dos dados obtidos na pesquisa, constituem-se informações que podem ser utilizadas para justificar ou confrontar aquelas já existentes, o que possibilita relacionar e comparar recorrências de discursos e comportamentos, sejam eles verbais ou não.

Compreende-se então que a análise de conteúdo “[...] se destina a classificar e categorizar qualquer tipo de conteúdo, reduzindo suas características a elementos chave, de modo que sejam comparáveis a uma série de outros elementos” (Carlomagno; Rocha, 2016, p. 175), indicando desta maneira, elementos lógicos para a construção de novas percepções. Portanto esse processo construtivo ocorre a partir de Bardin (2016) por meio da interpretação de dados e mensagens partindo de uma sistematização clara e sobretudo objetiva.

As categorias de análise foram: as características do autismo, a interação social, autonomia dos personagens, o acolhimento, estímulo de habilidades e empatia, falta de paciência, já as subcategorias foram comunicação; inclusão; iniciativa; integração, atividades motoras e comunicação; pré-julgamentos.

A escolha desta temática encontra-se atrelada à visibilidade que o canal Turma da Mônica tem na contemporaneidade com o público jovem e adulto, evidenciando a ferramenta como propulsora da aprendizagem, potencializando assim, a inclusão e o respeito à diferença. Ainda, corroborando com a escolha da temática proposta, somando-se a ideologia de respeito à diversidade, encontra-se a atualidade do espectro autista, pertencente à educação especial.

Uma Compreensão do Tea Através de suas Especificidades (Fe)

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) pode ser compreendido como uma neurodivergência que impacta diferentes áreas do desenvolvimento humano, mais acentuadamente em questões sociais de interação através da comunicação e linguagem bem como a do uso da imaginação (Schmidt, 2017). Estudos apontam que a cada 68 crianças, uma é diagnosticada autista, geralmente a partir dos 36 meses de vida. Para Schmidt e Bosa (2003) o transtorno pode estar associado com outras deficiências, as comorbidades.

O autor evidencia que os sujeitos pertencentes hoje como autistas, já foram considerados como esquizofrênicos, hoje se enquadra dentro do contexto do Transtorno Globalizado de Desenvolvimento (TGD) sendo um deles o espectro autista, esta evolução tem como propulsora, do avanço científico.

Nesse contexto, ao caracterizar o autismo, deve-se levar em consideração as suas especificidades, pois cada sujeito pode ter características distintas de comportamento e comunicação social, podemos citar como características do

autismo: baixo contato visual, movimentos repetitivos e estereotipados, interesses por apenas alguns objetos, organização de brinquedos, repetição de frases incompletas internalizadas recentemente, sensibilidade quanto a sons e luminosidade. A movimentação repetitiva encontra-se interligada a ansiedade/agitabilidade do sujeito, a qual utiliza desta para se manter em equilíbrio social (Schmidt, 2017).

Alinhado ao exposto, Schmidt e Bosa (2003) acrescentam como características dos sujeitos autistas a fala em terceira pessoa além de evidenciar automutilação quando estressados como por exemplo: arranhões e tapas. Faria; Borba (2024) reiteram acerca de outras características como: a falta de contato do olhar para partes do corpo humano como boca, olhos e nariz.

Nesse contexto, direcionando-se aos impactos que o transtorno pode acarretar, salienta-se os familiares onde Schmidt; Bosa (2003) enfatizam o aumento de estresse de pais com filhos e parentes atípicos comparados com contextos familiares típicos. A sensação orgânica de estresse, pode estar atrelada aos receios quanto ao desenvolvimento dos sujeitos autistas ao longo da vida, os quais muitos dependem de suporte total da família.

Entre as características e singularidades do público alvo, enquadram-se os seus graus de suporte que podem assim ser definidos: Suporte I, II e III, sendo o primeiro mais leve e o último com traços mais acentuados necessitando de maior auxílio e amparo, conforme explicita o quadro I.

Quadro I: Caracterização dos níveis dos autistas com suas características marcantes

Nível do Autismo	Sinais–Características	Suporte
I	– Detém autonomia acerca de suas necessidades físicas e educacionais, logo não fica visivelmente aparente; –Tem dificuldade em uma das três funções: Social, Comunicação e Comportamental. –Leva a vida de forma sadia com ajuda de terapias.	Leve
II	–Transtorno mais claro nos sujeitos; –Necessitam de auxílio para se alimentar, vestir e tomar banho;	Moderado

	–Apresentam comportamentos restritos e repetitivos; –Apresentam déficits na interação social interpessoal; –Apresentam dificuldades em trabalhar com mudanças.	
III	–Precisam de apoio constante para as tarefas básicas do dia a dia; –Podem ser considerados verbais e não verbais; –Apresentam falhas em interações sociais e de comunicação; –Isolamento social; –Podem apresentar violência física contra si ou outro quando estressados; –Apresentam déficits cognitivos.	Severo

Fonte: Autores (2024) a partir de Faria;Borba (2024)

Sabendo das características pertencentes aos sujeitos com TEA, evidencia-se a importância do diagnóstico precoce dos sintomas, para que medidas cabíveis sejam tomadas, auxiliando no desenvolvimento de comunicação social e comportamental. Faleiro; Borba (2024) reiteram ferramentas que possam auxiliar em seus diagnósticos como: *Modified Checklist for Autism in Toddlers* (M-CHAT) e *Autism Behavior Checklist* (ABC) além do contato visual e a utilização de encefalografia, este último visa medir as sinapses nervosas do cérebro (Faria;Borba, 2024). Para Gomes *et.al* (2015,p.115) diagnóstico precoce caracteriza-se por:

intervenções e planos de tratamento mais adequados que permitirão uma melhor qualidade de vida para a criança diagnosticada com TEA até atingir a idade adulta. Conforme a Diretriz Brasileira de Atenção à Reabilitação da Pessoa com TEA, as respostas terapêuticas são mais significativas quanto mais precocemente o tratamento for iniciado

Entre os profissionais que podem diagnosticar o transtorno clinicamente na percepção de Faleiro; Borba (2024, p.4105) encontram-se: “Pediatra, Neuropediatra ou Neurologista Infantil e Psiquiatria infantil”.

Pensando em uma perspectiva inclusiva, e de suporte aos público alvo torna-se evidente o Atendimento educacional Especializado, o qual em atendimentos em contraturno escolares, vem a potencializar fragilidades da aprendizagem dos distintos estudantes, preparando-os para a vida em sociedade. Entretanto, este é apenas um exemplo de possibilidade em meio a inúmeros outros, como por exemplo a Terapia ocupacional, atividades recreativas entre outras, essas últimas, são evidenciadas no trabalho de Gomes *et.al* (2015).

Ao que tange ao desenvolvimento integral e singular dos sujeitos com TEA, enfatiza-se a interação humana em pares que, são imprescindíveis para o desenvolvimento social e de comunicação, reiterando-que em ambientes formais a participação de crianças com faixa etárias diferentes podem vir a proporcionar distintas aprendizagens a partir de suas trocas de vivências e experiências, evidenciando assim, o contexto escolar como agente necessário de mediação e construção. Para tanto Camargo; Bosa (2009) ratificam sobre a importância de uma instituição comprometida, estruturada e inclusiva, que preze na formação de seus educadores. Entre possibilidades de atividades escolares, situam-se jogos, brincadeiras e o momento do lanche.

Gomes *et.al* (2015) complementam acerca de atividades e intervenções que possam ser essenciais quanto ao desenvolvimento de integralidade autista, melhorando em paralelo as condições de vida familiar. Entre essas cita-se: ações psicossociais, atividades físicas e de lazer, interações com grupos sociais, atendimentos médicos qualificados, entre outras.

Referindo-se às brincadeiras como propulsores das habilidades interacionistas dos sujeitos com TEA ressalta-se que as brincadeiras livres e/ou aquelas mediadas por um adulto, vem estimulando a interação e o engajamento social de crianças com autismo para com seus pares, principalmente para aquelas que têm níveis de suporte leve. Posto isso, leva-se em consideração a estrutura física do ambiente a qual deve ser atrativa e acolhedora. Os autores frisam, ainda, que embora tenham-se avanços nas habilidades interacionistas, a singularidade do sujeito deve ser respeitada (Sanini; Sifuentes; Bosa,2013).

Outras práticas são reconhecidas ao potencializar a interação social para a população com autismo, cita-se como exemplo: a equoterapia e a musicoterapia. Assim definidos por Duarte *et.al* (2023 p.3) *apud* Maranhão (2020)

A musicoterapia é definida pela Associação Americana de Musicoterapia como o uso de intervenções musicais para atingir objetivos terapêuticos. Utilizada como profilaxia e reabilitação, no autismo contribui para atenuar os principais sintomas da síndrome, melhorando na comunicação verbal, na interação social e ajuda a desenvolver a identificação e a expressão de emoções (Maranhão, 2020). A equoterapia, ou terapia assistida por equinos, consiste em utilizar cavalos para auxiliar no tratamento e educação para desenvolver o praticante de forma biopsicossocial. No autismo, mostra resultados positivos em melhorar a coordenação motora, o equilíbrio, a autoestima e a socialização.

Duarte *et.al* (2023) após analisarem as pesquisas acerca da musicalização e equoterapia em autistas com idade entre 8-16 anos, reiteram a importância positiva que estas trazem ao desenvolvimento comportamental, interacional, motora, espacial e cognitiva aos pacientes pertencentes ao público alvo. Reduzindo situações de agressividade, hiperatividade, violência física e estimulando autonomia e concentração e noção de espacial.

Debruçando-se na musicoterapia, em consonância com Nascimento (2022), é uma intervenção de grande valia para o desenvolvimento de sujeitos com TEA desde da fase da educação infantil, preparando os sujeitos para a vida adulta. A autora frisa que ,os instrumentos e as letras musicais estimulam a criança sem ser agressiva a ela. Entre melhoras comportamentais e de interação movidas pela música, destaca-se: o cumprimento a outras pessoas e o hábito pela rotina, destacado em uma pesquisa abordada com crianças de quatro anos de idade (Nascimento, 2022).

Deste feito, como dialogado anteriormente, reitera-se que a utilização terapêutica da musicoterapia varia de criança para criança, sendo sua aplicabilidade atrelada a seu grau de complexidade e desenvolvimento (Nascimento, 2022).

A partir dos dados analisados torna-se perceptível que a interação entre pares, e atendimentos terapêuticos não medicamentosos são imprescindíveis para o desenvolvimento de crianças e adultos com TEA. Deste modo, no tópico a seguir, serão esquematizados e discutidos acerca da importância da brincadeira como agente potencializador de interação social a partir de critérios Vygotskyano.

O Brincar na Segunda Infância: Contribuições de Lev Vygotsky para o Desenvolvimento de Crianças com Tea

Esta parte do referencial teórico dialoga com a anterior, ao perceber o brincar como uma possibilidade de estimular o desenvolvimento cognitivo da pessoa com TEA. Essa prática está presente nos mais simples momentos de interação social e, segundo alguns pesquisadores e educadores, é fundamental para promover a interação social e a comunicação dessas pessoas. Como analisado anteriormente, o TEA é caracterizado por particularidades que impactam o cotidiano social, trazendo prejuízos tanto a curto quanto a longo prazo para as crianças.

O brincar exerce uma função que deve ser percebida como uma ação que perpassa a diversão e o lazer, pois ela exerce um importante papel no desenvolvimento da criança. Elas experimentam através de suas vivências situações que acarretam em aprendizagens que auxiliam na construção de novos conhecimentos. Para Lev Vygotsky (1991), esse brincar com um significado diferente se instaura na vida e no cotidiano da criança como um caminho que estabelece ligação entre a criança e a cultura, possibilitando de certa forma a assimilação e a internalização de conhecimentos diferentes, valores e sobretudo práticas sociais. Nesse contexto, esse tópico do artigo explora e discute o brincar na segunda infância, que é compreendida pela faixa etária entre (6-12 anos), atrelado a isso relacionamos as contribuições de Vygotsky (1991) às especificidades do brincar na vida e no desenvolvimento da criança autista.

Diante do exposto, Vygotsky (1991) compreende o brincar como uma atividade que estabelece uma relação de mediação entre a criança e o ambiente cultural, a criança não só reproduz o que observa, mas recria e transforma elementos da cultura em que está inserida, deste modo acaba desenvolvendo habilidades cognitivas e sociais. A brincadeira pode possibilitar a internalização de valores, regras e normas, com isso pode criar bases para construções e reconstruções do pensamento abstrato e do comportamento colaborativo. nesse contexto simbólico que as crianças podem estimular ou desenvolver algumas habilidades. como a resolução de conflitos e de cooperação, elas vivenciam situações reais em que são estimuladas a agirem de acordo com suas culturas e capacidades cognitivas. Essa dinâmica social reflete aos pressupostos de Vygotsky que considera que todas as interações sociais podem auxiliar no desenvolvimento cognitivo.

Outro conceito importante de Vygotsky é a Zona de Desenvolvimento Proximal, que nada mais é do que a distância entre a Zona de Desenvolvimento Real (o que o estudante já sabe) e a Zona de Desenvolvimento Potencial (o que o estudante pode alcançar com auxílio). É nesse sentido que as interações entre crianças se manifestam como agentes potencializadores no desenvolvimento do sujeito autista, é através dos momentos de interação, do brincar, que a aprendizagem em pares pode vir acontecer. Durante as brincadeiras, a Zona de Desenvolvimento Proximal se manifesta em atividades que desafiam as

capacidades das crianças, como por exemplo seguir regras em um jogo, colaborar ou resolver um conflito.

Vygotsky (1991) ressalta que as brincadeiras criam zonas de desenvolvimento proximal e que elas podem proporcionar saltos qualitativos no desenvolvimento e na aprendizagem infantil. De modo mais recente Elkonin (1998) e Leontiev (1994) ampliam esta teoria reafirmando que durante essas brincadeiras podem ocorrer as mais importantes mudanças no desenvolvimento infantil. Para tais autores, as brincadeiras podem ser o caminho de transição para níveis mais elevados de desenvolvimento cognitivo.

A brincadeira também exerce função de estimular a criatividade e a imaginação, o que pode permitir que as crianças explorem cenários e papéis diversificados. Em atividades como o “faz de conta” ou em joguinhos com amigos fora de casa e da escola, elas reinterpretem as realidades, criando possibilidades e com isso podem expandir a capacidade de abstração. Vygotsky (1991) enfatiza que a imaginação está ligada diretamente ao desenvolvimento da linguagem e do pensamento abstrato.

Ao longo do brincar, a linguagem desempenha um papel mediador, auxiliando a criança com a sua estruturação de ideias e explorar o mundo de forma criativa. De modo que, a imaginação cultivada nesse contexto pode contribuir diretamente para o desenvolvimento de habilidades como por exemplo a resolução de problemas, a adaptação a novas situações e o pensamento crítico.

Acerca de crianças autistas, o brincar pode apresentar particularidades. Essas crianças frequentemente podem demonstrar maior interesse por objetos específicos, repetição de ações e menor envolvimento em brincadeiras que envolvam o simbólico, essas características refletem os desafios na comunicação social e interação que são típicos e comuns em uma pessoa que possui o TEA. Nesse contexto, apesar das particularidades sociais e de comunicação, a brincadeira também se instaura no desenvolvimento da criança atípica como essencial, funcionando como uma ferramenta que estimula a comunicação, a expressão e o desenvolvimento social.

Existem algumas estratégias específicas que incentivam a interação social que tem se mostrado eficazes, para ilustrar isso pode-se criar ambientes estruturados e o uso de jogos interativos. Nesse cenário a mediação de um adulto

ou de pares facilita o engajamento nas propostas, sempre respeitando as singularidades de cada criança, promovendo a inclusão.

No limiar da segunda infância, as crianças vivenciam avanços significativos no pensamento lógico, na compreensão de normas sociais e na transformação de relacionamentos mais complexos. O brincar, nessa etapa, assume um caráter mais colaborativo e social, com jogos de grupo e atividades que envolvem negociação e cooperação, tornando-se predominantes. Tais informações podem refletir no desenvolvimento de habilidades como a comunicação e empatia, de modo que passem a fortalecer laços sociais. Para Vygotsky, as iterações são mais que essenciais nessa faixa etária, e o brincar funciona como uma ponte para a aprendizagem, permitindo que as crianças internalizem conceitos e pratiquem habilidades de forma significativa.

No desenvolver da escrita deste artigo, os pressupostos de Vygotsky (1991) aqui apresentados demonstram relevância na compreensão do brincar como um elemento essencial e indispensável para e no desenvolvimento infantil. De modo que fornece uma base teórica e sólida para entender como a brincadeira pode contribuir para o desenvolvimento social e cognitivo, tanto em crianças típicas quanto nas neurotípicas. Exemplos práticos como jogos de tabuleiro, o brincar no parquinho e o faz de conta com os amiguinhos podem possibilitar que a criança autista possa desenvolver e/ou estimular habilidades de trabalho em equipe, as relações podem incentivar a interação e o respeito pelas preferências.

Para finalizar essa etapa de problematização, o brincar, conforme enfatizado por Vygotsky (1991), é uma poderosa ferramenta educativa e social. Durante a segunda infância, ele pode atuar ou estabelecer um elo entre a criança, a sociedade e as diferentes culturas, contribuindo progressivamente com o desenvolvimento de habilidades cognitivas emocionais e sociais. Levando em consideração as particularidades específicas de cada criança, nesse contexto aquelas com TEA, o brincar pode ser adaptado no que tange a promoção da inclusão e do aprendizado, reafirmando seu papel central no desenvolvimento humano.

O Autismo na Mídia Infantil: Animação e a Construção de Representações Sociais

Neste capítulo, o *corpus de análise* será a mídia infantil –Aprendendo sobre o autismo com o André – um vídeo educativo disponível na plataforma *Youtube*, ele direciona-se na construção de percepções sobre o autismo e outras diferenças

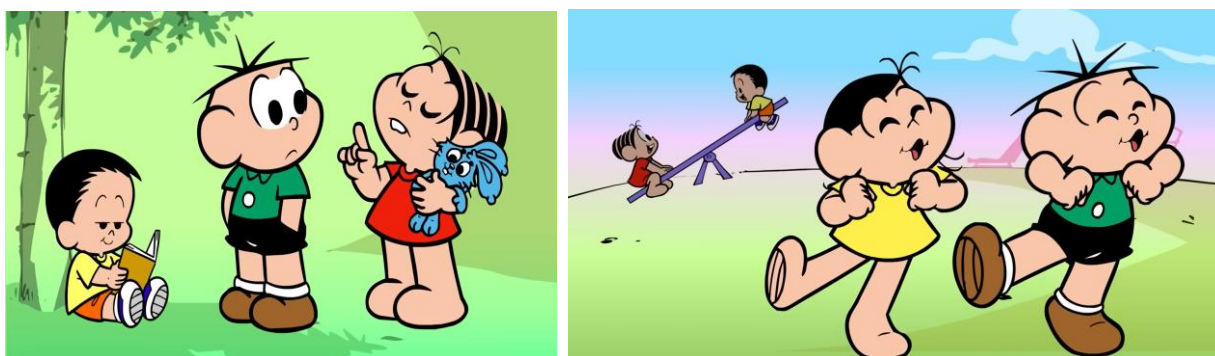
neurológicas que são necessárias saber quando se convive com uma pessoa com o transtorno e, como essa representação impacta a conscientização e inclusão social. Enquanto professores e especialistas da área da Educação Especial e estudiosos do desenvolvimento cognitivo, essa análise foi através do ponto de vista técnico sobre as representações do autismo no vídeo.

A ferramenta supracitada em consonância com Oliveira (2016) é de extrema valia para internalização de aprendizagens, uma vez que se torna mais prazeroso para os sujeitos pelo fato de ser audiovisual e multimídia. A autora corrobora mencionando que o conhecimento que as tecnologias vem a agregar através de suas interfaces além de facilitar o processo de ensino e aprendizagem, contemplam os mais distintos espaços físicos sendo eles presenciais ou não, identificando pontos em comuns com realidades e públicos alvo distintos. Ainda, de acordo com a autora, o youtube ou denominado como “você na TV” é a maior ferramenta utilizada pela geração Z, nela consta a presença de milhões de participantes e saberes impulsionados pelos vídeos e canais pertencentes a plataforma.(Oliveira,2016).

Deste feito, compreendendo a importância das mídias e ferramentas digitais, enfatiza-se a produção audiovisual que embasa o presente artigo. O vídeo expressa a interação de Mônica e seus amigos, onde, a personagem (Mônica) explica aos demais acerca das características perceptíveis em sujeitos com autismo.

A passagem da história se dá em um ambiente externo, trata-se de um quintal espaçoso, expressando deste modo a interação sociointeracionista e a importância de incluirmos em meio a sociedade distintas gentes indiferente de seus comportamentos e características. Rodrigues (2015) destaca que o espaço onde ocorre a interação trata-se do parque limoeiro localizado no bairro dos personagens, como podemos observar nas imagens abaixo.

Imagem 2: Mônica explicando aos seus amigos as especificidades do autismo do André



Fonte: Plataforma YouTube

O vídeo de Cartoon, turma da Mônica reverbera acerca de traços e comportamentos que pessoas com o espectro possam ter independente do grau e comportamento de cada um. Uma vez que, cada criança possui singularidades e subjetividades expressando-se de formas distintas. Reitera-se que cada uma delas é única e mesmo estando no mesmo grau de suporte possui traços e características distintas.

Entre os pontos principais relatados, destaca-se o baixo contato visual, o desinteresse por determinados objetos, ecolalia, baixo estímulo de imaginação para brincadeiras, interação social debilitada. Para ilustrar, um exemplo da característica do autismo demonstrado na animação é a ecolalia generalizada por André quando ele repete o discurso de cebolinha chamando Mônica de “Dentuça, gorducha”.

Por outro lado, ecoa-se no decorrer da obra, características positivas sendo uma delas o hiperfoco, onde André demonstra seu talento em tocar piano. Expressando assim a facilidade que alguns grupos de autistas têm em determinadas áreas, a qual é discutida por Goergen (2014) quando refere-se à facilidade que os sujeitos com TEA detêm na área de engenharia e matemática em contraponto com a dificuldade na área das linguagens e comunicação. Evidencia-se à prática docente quanto a preparar metodologias que venham ao encontro das potencialidades dos públicos alvo.

Voltando-se para o hiperfoco, salienta-se que este pode ser distinto nos sujeitos como por exemplo, o uso da literatura, as músicas, quebra-cabeças e esportes, por exemplo. Segundo Santos;Teixeira (2024, p.3)

O hiperfoco é um estado mental caracterizado por uma concentração intensa e profunda em uma atividade específica. Durante esse período, a pessoa (que pode ser a situação do seu aluno) fica completamente envolvida por aquilo que está fazendo, podendo até mesmo perder a noção do tempo e do ambiente ao seu redor. Essa experiência de hiperfoco pode ocorrer em diversas áreas da vida, seja em hobbies, trabalho, estudos ou qualquer outra atividade que desperte o interesse da pessoa. Quando um autista, por exemplo, possui um hiperfoco, pode demonstrar uma motivação e uma capacidade surpreendente de se aprofundar no assunto em questão

Evidencia-se assim, a importância de um bom atendimento educacional especializado em contextos escolares bem como adaptações curriculares necessárias, tanto quanto, o acesso a informação para a comunidade externa a partir de distintos vínculos: panfletos, palestras abertas ao público, mostras abertas

de trabalhos, gincanas e nesse trabalho em específico o uso das mídias infantis e plataformas digitais.

A informação vai ao encontro de Rodrigues (2015) quando enfatiza que a finalidade do *Cartoon Turma da Mônica* em que apresenta André e suas características, destacando o estreitamento com profissionais da educação e sociedade coletiva em um todo. Trata-se de uma sistematização de conceitos médico-científicos relacionados aos sujeitos autistas sem perder a essência infanto-juvenil.

Embora a utilização do *youtube* tenha um alto índice de visualizações, existem outras obras audiovisuais de suma importância como veículo de informações a população, entre elas evidencia-se as plataformas de *streamings* contendo filmes e séries com embasamentos verídicos ou que expressam verdade com personagens fictícios que abarcam a temática do autismo, salientando suas especificidades e modo de viver, entre elas salienta-se os filmes e séries.

Em consonância com o exposto, para análise da animação optou-se por elaborar uma tabela através de alguns trechos, agrupando-os e, facilitando a identificação de novas relações, hipóteses ou questões a serem exploradas na animação, para ilustrar isso elaboramos o quadro 1, observe abaixo.

Quadro 01: Estrutura de análise de alguns trechos que demonstram as interações do personagem com autismo na animação

Trecho/ tempo	Categoria principal	Subcategoria/Detalhamento	Observação
0:12 Mônica diz: – Conheçam meu amigo André, muitos autistas não olham nos olhos das pessoas;	Características do autismo	Comunicação	Mônica aparece apresentando seu novo amigo com entusiasmo, sua voz é calma, infantil, transparece sentimentos bons, um tom informal e simpático.
0:19 Mônica diz: – Alguns autistas não conseguem imitar as pessoas, não brincam de faz de conta; – Alguns não demonstram interesse por coisas consideradas importantes. Podem não evitar, mas também não procuram outras crianças; 1:53 – O André foi convidado para brincar com os amigos na roda de conversa, mas ele hesitou um pouco antes de aceitar. 0:33 Mônica diz: –O André é uma criança diferente; 0:47 Calma, ele é autista, crianças assim não dizem oi e nem acenam. E às vezes não dão tchau.	Interação Social	Inclusão	Desde o início da animação as cores fiéis aos quadrinhos nos gibis chamam atenção, elas são fortes e alegres. O espaço onde se passa a história também é fiel aos gibis. Existem momentos na animação em que se destacam atos de compreensão, solidariedade e suporte aos demais amigos para entenderem quem é o André e suas particularidades.
1:07 André demonstra interação com peças de encaixe;	Autonomia	Iniciativa	Nesse trecho podemos talvez perceber um hiperfoco ou um interesse específico por algo, que é característico do autismo.

0:27; 2:10 André demonstrou interesse pela leitura.			
2:05 Cebolinha e Magali trocam de brincadeira e se juntam na gangorra com André e Mônica;	Acolhimento	Integração	Cebolinha e Magali pretendiam brincar de faz de conta e seguir o mestre, mas se sensibilizaram com a fala de Mônica sobre André ser autista e raramente expressar a imaginação.
1:30 André ao receber a bola de Cebolinha interage fazendo embaixadinhas; 2:05 Cebolinha diz ao ouvir mônica falar que André não brinca de faz de conta e nem imita as pessoas: – Então não dá para brincarmos todos juntos. Mônica responde: – Claro que dá. André brinca na gangorra com Mônica, Cebolinha e Magali. 2:10-2:22 Monica ao explicar que algumas crianças possuem interesses específicos e que desenvolvem habilidades para além, melhores que as crianças típicas da mesma idade, evidenciando atividades como quebra-cabeças e piano	Estímulo de Habilidades e empatia	Atividades motoras e comunicação	Percebemos André agindo de forma sincera e genuína, de acordo com seu estilo próprio. Ao interagir com a bola de Cebolinha demonstra de certa forma uma interação e o brincar, isso pode ser interpretado como uma forma de estímulo de habilidades sociais e de comunicação. O discurso de Cebolinha revela uma percepção inicial de exclusão. Mas logo Mônica responde “Claro que dá”, e promove uma visão de inclusão demonstrando que há maneiras de todos brincarem juntos, de modo que todas as diferenças sejam respeitadas, isso pode ser compreendido como uma ação de empatia e adaptação de relações sociais. -Em sua fala final, Mônica retoma a importância da sensibilização de diagnóstico das crianças autistas evidenciando a necessidade de terapias para uma vida saudável. André nesse momento intervém mencionando “ uma vida quase

			normal”.
0: 41 Momento em que o Cebolinha começa a gritar: – Hey, por que você não responde?	Falta de paciência	Pré-julgamentos	Mônica intervém e diz: “Calma, ele é autista e nem todos dão tchau”. Mas Cebolinha demonstrou conhecimento sobre o autismo, dizendo que eles falam sim, mas o essencial e às vezes repetem o que ouvem.

Fonte: elaborado pelos autores

A partir dos dados do quadro, é possível concluir que a animação transmite, de forma acessível e envolvente, diferentes características do autismo, promovendo mensagens alusivas à inclusão, empatia e respeito às diferenças. A análise de alguns trechos selecionados acabam revelando como a animação aborda as especificidades do comportamento de crianças autistas, de modo que alguns aspectos sejam destacados, como por exemplo a dificuldade de interação social, os interesses específicos e a comunicação não verbal.

Em suma, o quadro evidencia como a referida animação utiliza a narrativa para mediar e ensinar sobre o que é o autismo de forma sensível, destacando desafios, mas também as possibilidades de inclusão, empatia e adaptação ao diferente.

Resultados e discussões

O Transtorno Espectro autista (TEA) é considerado pela medicina, complexo uma vez que não se sabe de forma concreta a etiologia que acarreta neste espectro. No entanto, a mais apropriada vincula-se a questões atribuídas a genética a qual compromete o desenvolvimento cerebral dos sujeitos. Estatísticas indicam que o gênero masculino é o mais propenso a desenvolver o espectro comparado ao feminino.

Fica claro, que entre as características pertencentes ao grupo estão aquelas atribuídas quanto a comunicação, interação social e linguagem, e, por meio dos traços humanos podem ser enquadrados em níveis classificados como leve, moderado e severo podendo variar de pessoa para pessoa em virtude de suas complexidades orgânicas e desenvolvimento cognitivo.

A Partir de seu diagnóstico por meio de especialistas devidamente qualificados, indica-se terapias a qual pode ser classificada como não medicamentosas e medicamentosas dependendo da necessidade de cada envolvido. Em virtude da pesquisa estar atrelada a agentes facilitadores em questões interacionistas e de comunicação utilizou-se como ferramentas propulsoras as terapias não medicamentosas destacadas no trabalho como equoterapia, musicoterapia e a importância do brincar para o desenvolvimento cognitivo.

Alinhado a essa explanação sobre o TEA, parte-se para as discussões da animação, uma vez que explora a inclusão de André, uma criança autista, que na roda de amigos, destacamos uma hesitação inicial por parte dele em brincar, mas de certa

forma também mostrando amigos como Cebolinha e Magali que se sensibilizam e se adaptam ao seu estilo de brincar. Os discursos de Mônica como por exemplo “Claro que dá”, até quando o personagem Cebolinha argumenta que não seria possível brincar todos juntos, reforça a ideia de que é mais que possível incluir crianças com autismo em atividades sociais, no brincar tudo é possível, desde que as especificidades de cada um sejam respeitadas.

Ao longo da história percebemos que Mônica se revela uma figura de apoio e empatia, principalmente quando surge explicando as características do autismo para os seus amigos e a todo momento incentiva o respeito e a adaptação ao diferente. Isso torna-se evidente no momento em que ela explica para os demais personagens de forma calma e suave que André não cumprimenta ou acena como as outras crianças e, que isso faz parte do seu jeito diferente de ser, promovendo uma visão mais acolhedora e acessível sobre o brincar envolvido na animação.

Aliado a isso, diante de tantas explicações da personagem, não podemos deixar de ressaltar que a animação também trata de uma característica comum do autismo, o hiperfoco em interesses específicos. Uma vez que André demonstra interesse em atividades que envolvem leitura e peças de encaixe, isso pode ser um exemplo de como as crianças com autismo podem desenvolver habilidades excepcionais através do estímulo advindo de brincadeiras.

A animação busca sensibilizar o público através dos discursos da personagem Mônica, onde ela explica como o autismo pode afetar não só a comunicação mas também a interação social de uma criança. Por fim, a fala inicial de Cebolinha, questionando a falta de resposta de André e sua reação impaciente, revela uma dificuldade de interação entre crianças autistas não verbais. Em contrapartida, o discurso de Mônica sobre o acontecido corrige essa percepção e acaba promovendo uma visão de respeito e compreensão.

Conclusão

Conclui-se a presente escrita destacando a importância vital de que, em meio a tantas inquietações sociais, a sociedade em geral valorize e incentive a continuidade de estudos e produções científicas voltadas para a diversidade e inclusão de pessoas com deficiência. Além disso, os resultados dessas pesquisas podem ser aplicados em

diferentes contextos sociais e educativos, de modo que passe a promover transformações que assegurem a equidade e o respeito às diferenças. São as diferenças que nos tornam únicos.

A ciência quando alinhada com as demandas sociais emergentes, tem o potencial de construir caminhos mais inclusivos, que podem contribuir para a formação de novas culturas que valorizam as pluralidades e reconheçam os diferentes potenciais de cada pessoa, seja qual forem suas condições cognitivas.

Por fim, salienta-se a importância de diversificadas pesquisas na área de mídias audiovisuais que corroborem com a temática da Educação Especial, contribuindo com pesquisadores e professores, tornando a acessibilidade e sensibilidade quanto ao público alvo na contemporaneidade.

Referências

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa, Edições 70, 1977.

CAMARGO.S.P.H; BOSA.C.A. Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura.**Psicologia e Sociedade**. v.21.n,1.2009.

CARLOMAGNO, Márcio Carlomagno; ROCHA, Leonardo Caetano da. Como criar categorias e classificar categorias para fazer análise de conteúdo: uma questão metodológica. Revista Eletrônica de Ciência Política, v. 7, n. 1, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/recp.v7i1.45771>.

DUARTE *et.al*. Modelos de intervenções no tratamento de crianças do Transtorno do Espectro Autista: uma comparação entre a musicoterapia e a equoterapia. **Research, Society and Development**.v.12, n.1, 2023.

ELKONIN, D. B. **Psicologia do jogo**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

FARIA.M.E.V; BORBA.M.G.S.Autismo: sinais, níveis de suporte e diagnóstico-uma revisão sistemática de estudos recentes.**Rease**.v.10.n,6,2024.

GOERGEN,Sonia Maria. Sobre o Diagnóstico em transtorno do espectro do autismo (TEA): considerações introdutórias à temática. in: Carlo Schmidt. **Autismo, Educação e Transdisciplinaridade**.org :Carlo Schmidt. Papirus editora:Minas Gerais, 2014.

GOMES *et.al*. Autism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies. **Jornal de pediatria**.v.91.n,2.2015.

KISHIMOTO, T. M. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira, 1998.

LEONTIEV, A.N. Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar. In: Vygotsky, L. S.; Luria, A. R. Leontiev, A. N. (Orgs.), **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Moraes, 1994.

MUDERS.B. Vygotsky e o Interacionismo Sociodiscursivo: um estudo sobre o desenvolvimento humano. **Claraboia.v.10. n, [SI], 2018.**

Nascimento.D.R.S. A música como recurso facilitador da inclusão escolar de crianças com autismo. **Nova Revista Amazônica.v.10,n.3,2022**

OLIVEIRA.P.P.M. O Youtube como ferramenta pedagógica. **Anais do Simpósio Nacional de Educação à Distância**. São Paulo. Disponível em: <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/1671/1686>. Acesso em: 30 nov, 2024.

RODRIGUES..M.A.N. **O autismo segundo Maurício de Sousa** in: Análise dialógica de vinhetas de Maurício de Sousa: o caso do autismo. Araraquara-SP, 2015.

SANINI.C;SIFUENTES.M; BOSA.C.A. Competência social e autismo: o papel do contexto da brincadeira com pares. **Psicologia:teoria e pesquisa.v.29.n, 1.2013.**

SANTOS.F.N.Z; TEIXEIRA.M.E.N.Acessibilidade na educação: utilizando o hiperfoco como ferramenta no aprendizado matemático por meio de atividades adaptadas.**Educação matemática em revista.v.29.nº84, 2024.**

SCHMIDT.C.Transtorno do Espectro Autista: onde estamos e para onde vamos.**Psicologia em estudo.v.22.n,2,2017.**

SCHMIDT.C; BOSA.C. A investigação do impacto do autismo na família: revisão crítica da literatura e proposta de um novo modelo.**Interação em psicologia.v.7.nº 2 ,2003.**

SILVEIRA.A.C.S.A; FRIZZARINI.S.T; CARGIN.C. Comunicação e interação social da pessoa com Transtorno Espectro Autista.**Boletim gepem.v.[S.I].n,76, 2020.**

VALENTE.J.A; ALMEIDA.M.E.B. Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem.Em Rede.v.1.nº1, 2014

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

EDUCAR EM TEMPOS LÍQUIDOS: PROBLEMATIZAÇÕES SOBRE O LUGAR DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO À LUZ DE ZYGMUNT BAUMAN

EDUCATION IN LIQUID TIMES: PROBLEMATIZATIONS ABOUT THE PLACE OF TECHNOLOGIES IN EDUCATION IN THE LIGHT OF ZYGMUNT BAUMAN

Francine Carlete Groth Eichler⁹⁵
Adilson Cristiano Habowski⁹⁶

Resumo:

Vivemos em uma sociedade marcada pela predominância das tecnologias, pela velocidade com que circulam as informações e pelo fácil acesso a elas, o que amplia as possibilidades de interação. Zygmunt Bauman (2001) denomina esse contexto de Modernidade Líquida, caracterizado pela fluidez das relações sociais e pelas transformações constantes, em um cenário onde nada é estável ou permanente. Para o autor, essa modernidade se estrutura a partir de uma lógica de consumo exacerbado, acentuando processos de individualização e intensificando padrões já existentes de dominação e desigualdade social. No campo educacional, tais transformações se manifestam na emergência de novos modos de ensinar, mediadas por metodologias ativas que incorporam as tecnologias como suporte ao trabalho docente. A partir desse contexto, o presente artigo tem como objetivo central problematizar o uso das tecnologias na atualidade, à luz da Modernidade Líquida. Especificamente, propõe-se conceituar o termo elaborado por Bauman e refletir criticamente sobre diversas facetas das tecnologias no processo educativo. A metodologia adotada é de cunho bibliográfico, tendo como principal referencial teórico as obras de Zygmunt Bauman. A partir da análise realizada, constata-se que compreender a noção de Modernidade Líquida e seus efeitos na educação é fundamental para construir uma visão crítica sobre o uso das tecnologias. Estas, quando utilizadas de forma consciente e equilibrada, podem se constituir não apenas como objetos de consumo, mas como artefatos efetivos de aprendizagem e reflexão sobre as transformações sociais e culturais do tempo presente. Entre os principais resultados, destaca-se a importância do uso crítico das tecnologias, reconhecendo seu potencial pedagógico, sem, contudo, desconsiderar os riscos de alienação que podem ser intensificados por seu uso acrítico ou meramente mercadológico. Assim, torna-se necessário questionar tais fatores e buscar modos de resistência que valorizem a dimensão humana nos processos formativos. Em meio à incessante dinamicidade do mundo contemporâneo, é necessário reconectar-se com o tempo presente, de modo a resguardar a experiência humana e com ela o potencial de transformação.

Palavras-chave: Modernidade Líquida. Educação. Tecnologias.

Abstract:

We live in a society marked by the predominance of technology, the speed at which information circulates and easy access to it, which expands the possibilities of interaction. Zygmunt Bauman (2001) calls this context Liquid Modernity, characterized by the fluidity of social relations and constant transformations, in a scenario where nothing is stable or permanent. For the author, this modernity is structured based on a logic of exacerbated consumption, accentuating processes of individualization and intensifying existing patterns of domination and social inequality. In the educational field, such transformations are manifested in the emergence of new ways of teaching, mediated by active methodologies that incorporate technologies as support for teaching work. Based on this context, this article aims to problematize the use

⁹⁵ Mestranda no PPGEdu da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI. Formação em Pedagogia e Letras-Inglês. Pós-graduação em Psicopedagogia. Professora de Educação Infantil no município de Itapiranga (SC). E-mail: eichlerfrancine36@gmail.com

⁹⁶ Doutor em Educação pela Universidade La Salle (2023). Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI. Pós-doutorando no PPGEdu da Universidade La Salle, com bolsa do CNPq (Pós-Doutorado Júnior) – PDJ. E-mail: adilsonhabowski@hotmail.com

of technologies today, in light of Liquid Modernity. Specifically, it proposes to conceptualize the term developed by Bauman and to critically reflect on various facets of technologies in the educational process. The methodology adopted is bibliographical, with the works of Zygmunt Bauman as the main theoretical reference. Based on the analysis carried out, it is clear that understanding the notion of Liquid Modernity and its effects on education is essential to building a critical view on the use of technologies. When used consciously and in a balanced way, these technologies can be constituted not only as consumer objects, but as effective artifacts for learning and reflection on the social and cultural transformations of the present time. Among the main results, we highlight the importance of the critical use of technologies, recognizing their pedagogical potential, without, however, disregarding the risks of alienation that can be intensified by their uncritical or merely commercial use. Thus, it becomes necessary to question such factors and seek modes of resistance that value the human dimension in the formative processes. Amid the incessant dynamism of the contemporary world, it is necessary to reconnect with the present time, in order to safeguard the human experience and with it the potential for transformation.

Keywords: Liquid Modernity. Education. Technologies.

Considerações iniciais

A modernidade líquida é marcada sobretudo pela aceleração constante, pela flexibilização das estruturas sociais, pela incerteza e pelo consumismo - elementos que rompem com a solidez e as certezas que durante muito tempo sustentaram a organização da sociedade. De acordo com Bauman (2007), essas características têm efeitos nas relações sociais, promovendo processos de individualização que fragilizam os vínculos coletivos e esvaziam a profundidade das interações humanas. Nesse contexto, a educação também assume novas configurações, exigindo transformações na forma de compreender a sociedade e, principalmente, na atuação do professor, cujo lugar passa a ser o de preparar os estudantes para lidar com um mundo permeado por volatilidades e relativismos.

Nesse cenário líquido, o uso das tecnologias digitais potencializa a velocidade no acesso à informação e contribui para a otimização do tempo - aspectos considerados essenciais para atender às múltiplas exigências de indivíduos e organizações. No campo educacional, tais tecnologias, quando utilizadas como metodologias ativas, despontam como aliadas no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, seu uso desprovido de intencionalidade pedagógica tende a acentuar a já evidente alienação promovida pela vida virtual, intensificando o afastamento das interações sociais concretas.

Diante desse panorama, este texto, de natureza bibliográfica, tem como objetivo conceituar as principais características da sociedade contemporânea à luz dos

fundamentos propostos por Zygmunt Bauman, bem como das contribuições de outros autores que se aproximam dessa perspectiva. Além disso, propõe-se fomentar uma reflexão crítica sobre o uso e o lugar das tecnologias digitais na educação, considerando os desafios e as possibilidades que emergem nesta era de liquidez.

A modernidade líquida

O filósofo e sociólogo polonês Zygmunt Bauman é uma das vozes mais expressivas na análise da pós-modernidade - período contemporâneo marcado pela fragmentação das estruturas sólidas da modernidade e por intensas transformações culturais, sociais, políticas e econômicas. De acordo com Cassol (2022), as contribuições de Bauman assumem um tom cético diante deste cenário, ao mostrar as múltiplas possibilidades e pluralidades que atravessam as relações e demandas dos indivíduos na era atual. Suas reflexões mostram ainda os processos de diluição e volatilização que estruturam a contemporaneidade.

Bauman recorre à hermenêutica como ferramenta para compreender os discursos e contextos sociais que compõem a chamada modernidade líquida, buscando alcançar a densidade dos significados que também orientam o comportamento humano em sociedade. Em sua obra *Hermenêutica e Ciência Social: abordagens da compreensão*, o autor (2022) destaca que o termo hermenêutica tem origem no grego *hermēneutikós*, cujo sentido remete à explicação ou esclarecimento. Inicialmente, a hermenêutica visava recuperar a autenticidade e o verdadeiro sentido de textos cristãos cujas versões divergentes geravam contradições interpretativas.

No século XVI, a hermenêutica passa a ocupar um lugar de grande importância nas humanidades e no campo acadêmico, sobretudo por sua aplicação na interpretação do texto bíblico autêntico — o que desencadeou disputas teológicas entre protestantes e católicos quanto ao seu verdadeiro significado. Já no final do século XVIII, o campo hermenêutico se expande: deixa de se restringir à crítica textual para se lançar ao questionamento dos próprios fundamentos do conhecimento histórico e social. A partir de então, torna-se um desafio à ciência social ao sustentar que a investigação científica deve considerar os significados subjetivos, as intenções, os motivos e as experiências internas dos sujeitos. Além disso, a hermenêutica passa a

destacar a relatividade do conhecimento, tendo em vista os elementos subjetivos que constituem os fenômenos sociais.

Bauman (2022) destaca que alguns pensadores franceses, inseridos na tradição racionalista - como Auguste Comte, Émile Durkheim e Henri de Saint-Simon - demonstraram indiferença, ou concederam escassa atenção, às especificidades sociais e às inquietações próprias da hermenêutica. Essa postura decorre de sua concepção do conhecimento como uma questão puramente metodológica, baseada na aplicação sistemática de regras, com a intenção de equiparar os objetivos das ciências sociais aos das ciências naturais. Para esses autores, a razão apresentava-se como entidade autônoma e lógica, impermeável aos condicionamentos históricos e à realidade social. Em oposição a essa visão, delineia-se a perspectiva dos pensadores alemães - entre eles Karl Marx, Max Weber, Karl Mannheim, Edmund Husserl, Martin Heidegger e Alfred Schütz - que, ao rejeitarem os pressupostos da tradição francesa, afirmaram a necessidade do relativismo como via para o conhecimento. Para esses intelectuais, compreender o social exige uma abordagem interpretativa, pautada na noção de que o estudo da sociedade deve ser concebido como um “processo contínuo de reavaliação e recapitulação, não como um passo audacioso da ignorância para a verdade” (Bauman, 2022, p. 20).

Assim, em vez de adotar o termo “pós-modernidade”, Bauman (2007) preferiu cunhar a expressão “modernidade líquida” para descrever a dissolução dos referenciais sólidos da modernidade. Esse derretimento dos sólidos evidencia o enfraquecimento das lealdades tradicionais, dos direitos e deveres previamente estruturados, que, outrora, limitavam os movimentos individuais e restringiam as possibilidades de ação. A transição de uma modernidade sólida para uma líquida manifesta-se nas transformações das organizações sociais, antes sustentadas por padrões fixos de comportamento, escolhas limitadas e rotinas repetitivas. Atualmente, tais estruturas já não conseguem manter sua forma por muito tempo, desintegrando-se com a mesma rapidez – ou até mais – com que se formam.

Outro traço marcante da modernidade líquida reside no progressivo afastamento entre o poder e a política. O poder, que antes era aliado ao Estado-nação, desloca-se para uma esfera global, enquanto a política permanece enraizada na realidade local. Esse descompasso compromete a capacidade da política de exercer influência sobre as dinâmicas globais, tornando-a cada vez mais impotente frente aos novos desafios. A

ausência de controle político diante desses poderes recém-instituídos gera um cenário de incerteza e instabilidade, ao passo que as instituições políticas tradicionais perdem relevância e se mostram cada vez menos eficazes para atender às demandas dos cidadãos dos Estados-nações (Bauman, 2007).

Outro aspecto discutido por Bauman (2011) diz respeito ao papel central que o consumismo assume na sociedade contemporânea. O autor parte do princípio de que todos somos consumidores, uma vez que o consumo é uma prática necessária à sobrevivência. Porém, o consumismo ultrapassa essa dimensão funcional: ele se impõe como lógica social dominante, transformando o ato de consumir em prioridade frente a outras esferas da vida. Mais do que apenas satisfazer necessidades, o consumismo torna-se um aparato comercial global, que fomenta desejos, abre possibilidades e molda subjetividades, convertendo os indivíduos em consumidores por excelência. Como observa Bauman (2011, p. 54), o consumismo “também promove a reutilização da necessidade biológica como capital comercial. Às vezes, inclusive, como capital político”.

O consumismo tem sido empregado como meio para alcançar o sucesso, numa lógica em que possuir e consumir determinados bens se torna sinônimo de satisfação, felicidade e, por vezes, até mesmo de dignidade humana. A esse desejo de adquirir soma-se o impulso de descartar, como se a permanência prolongada de um objeto perdesse seu valor ou causasse desconforto. Bauman (2007) observa que, na sociedade de consumo, a necessidade de descartar parece suplantar até mesmo a necessidade de adquirir algo novo. É essa dinâmica - a rapidez com que se substitui o velho pelo novo - que sustenta o ciclo da economia consumista e perpetua a lógica da modernidade líquida.

Enquanto sujeitos dessa modernidade líquida, sentimos o que Bauman aponta: o consumo tornou-se um instrumento para alcançar status social, baseado na capacidade de adquirir produtos constantemente renovados. Nesse contexto, inovação e movimento são valorizados, enquanto o que sai de moda é prontamente abandonado. O “ter” e o “possuir” sobrepõem-se ao “ser”, relegando a segundo plano aspectos mais profundos da existência. Embora o ato de consumir seja inerente à condição humana - um instinto ligado à sobrevivência -, é fundamental que não nos entreguemos a esse processo de forma automática e descontrolada. O consumo

acrítico, que descarta objetos, relações e até ideias sem reflexão, nos afasta de uma vivência mais consciente e sustentável.

A ideia de consumo na modernidade está entrelaçada à noção de liberdade de escolha, ao poder de decidir e encontrar no ato de consumir uma fonte de satisfação, ainda que momentânea. Esse anseio por liberdade, porém, transforma a busca por uma satisfação plena em uma meta inalcançável, sempre adiada. O próprio desejo ilimitado alimenta a frustração contínua, reforçando o ciclo do consumo. Além disso, esse consumismo exacerbado contribui para o aprofundamento das desigualdades sociais, estabelecendo divisões entre os que participam da “festa do consumo” e os que permanecem à margem. Como observa Bauman (1998, p. 252), “a pobreza relativa dos excluídos da festa do consumidor está crescendo, como a esperança de seu alívio na próxima volta de uma ‘sequência de prosperidade’”.

Outro ponto abordado por Bauman (2007), em sua análise crítica e social da contemporaneidade, é a fragilidade dos vínculos humanos na chamada modernidade líquida. Essa fragilidade manifesta-se na efemeridade das relações interpessoais, que tendem a ser cada vez menos duradouras, gerando insegurança e a sensação constante de transitoriedade. O autor exemplifica essa tendência com o casamento contemporâneo, evidenciando como os laços afetivos se tornam frágeis e facilmente descartáveis. Paralelamente, o ideal de comunidade, que outrora colocava o bem coletivo acima das necessidades individuais imediatas, vem sendo corroído. Tal enfraquecimento não somente desestrutura o senso de pertencimento, mas também compromete a própria solidariedade social.

Ainda, Bauman (2007) destaca a súbita e drástica redução da capacidade de pensar e agir em longo prazo, acompanhada pelo enfraquecimento das estruturas sociais que tradicionalmente sustentavam tais capacidades. Essa transformação provoca uma reconfiguração tanto da narrativa política quanto das trajetórias individuais, em favor de projetos imediatistas que se distanciam dos antigos ideais de progresso, desenvolvimento e maturidade. A vida, assim, torna-se fragmentada, fluida e imprevisível, em um cenário onde os êxitos do passado não asseguram as conquistas do futuro, dada a constante e inesperada mutação das circunstâncias. Nesse contexto, é exigido que os sujeitos se reinventem continuamente para acompanhar esse movimento incessante. Nas palavras de Bauman (2007, p. 7), “Cada passo seguinte deve ser uma resposta a um diferente conjunto de oportunidades e a

uma diferente distribuição de vantagens, exigindo assim um conjunto diferente de habilidades e um arranjo diferente de ativos”.

Ademais, nesta sociedade marcada pela volatilidade, o indivíduo deve demonstrar flexibilidade e capacidade de adaptação diante das mudanças e da instabilidade permanente. A responsabilidade pessoal se intensifica, de modo que sucesso ou fracasso passam a ser interpretados como resultado direto das decisões individuais, ainda que muitos dos riscos envolvidos estejam fora do controle de cada um, sujeitos a fatores externos e aleatórios. A virtude, outrora associada à conformidade com normas e compromissos duradouros, desloca-se agora para a aptidão de se ajustar rapidamente, acolher novos estilos e romper vínculos em nome de oportunidades emergentes (Bauman, 2007).

Outro autor que lança luz sobre os princípios difusos da contemporaneidade é Rosa (2019), ao apontar que vivemos em uma era marcada pela aceleração incessante, na qual os indivíduos são constantemente pressionados a realizar múltiplas tarefas. O tempo, dentro dessas sociedades em permanente expansão e transformação, torna-se um recurso escasso. Paradoxalmente, essa velocidade não visa ao caos, mas à busca por uma forma peculiar de estabilidade, uma estabilidade que se configura, entretanto, como dinâmica. Para o autor, essa dinamicidade é contínua e irreversível, de modo que as sociedades modernas apenas conseguem reproduzir suas estruturas e manter sua funcionalidade por meio do próprio movimento, isto é, da constante mudança.

Nesse cenário de estabilidade em movimento, Rosa (2019) destaca a persistência de uma compulsão por crescimento e a prevalência da lógica concorrencial. O imperativo de inovação e ampliação de resultados se intensifica ano após ano, impactando as noções de êxito tanto no plano individual quanto coletivo. A cada ciclo temporal, impõe-se a necessidade de metas mais elevadas, de desempenho mais eficiente, de soluções mais criativas. As conquistas de hoje, longe de trazerem alívio, inauguram a exigência de resultados ainda mais expressivos no futuro. Esse processo dá origem ao que o autor denomina a irracionalidade da lógica escalar moderna, caracterizada por um “correr às cegas”, no qual o esforço presente não garante descanso ou estabilidade, mas apenas o aprofundamento da pressão e da dificuldade (Rosa, 2019).

A flexibilidade temporal configura-se como uma das marcas da modernidade líquida, na medida em que a aceleração e a compressão do espaço tornam-se conquistas da engenhosidade humana. Na pré-modernidade, o deslocamento era limitado à potência das pernas humanas ou animais. Hoje, porém, os avanços tecnológicos e os modernos meios de transporte permitem a travessia de grandes distâncias em lapsos de tempo cada vez menores. Do mesmo modo, a velocidade com que acessamos e transmitimos informações rompe as barreiras do tempo e do espaço. Com a internet, a conexão é permanente; estamos, potencialmente, em todos os lugares, a todo instante (Bauman 2011).

Bauman (2011) aponta que vivemos em meio a um fluxo ininterrupto de informações, no qual se torna essencial desenvolver critérios para discernir o que é relevante e verdadeiro em meio ao excesso. A partir dessas observações, podemos identificar algumas das sutilezas que caracterizam a modernidade líquida, ou, conforme alguns autores preferem, a pós-modernidade. É importante ressaltar que Bauman não entende essa transição como uma ruptura entre períodos históricos, mas como um processo de transformações em diversas esferas da vida social, cujas implicações exigem constante reflexão para que possamos nos orientar no mundo contemporâneo. Sob outro enfoque, o autor afirma que “a modernidade está muito conosco. Está conosco na forma do mais definidor dos seus traços definidores: o da esperança, a esperança de tornar as coisas melhores do que são – já que elas, até então, não são suficientemente boas” (Bauman, 1998, p. 101). Dessa forma, a esperança permanece como um motor da modernidade - líquida ou sólida - sustentando o desejo contínuo de superação e melhoria das condições humanas.

Assim, é possível compreender o quanto as reflexões de Bauman são pertinentes e indispensáveis para a análise da sociedade contemporânea, marcada, segundo ele, pela modernidade líquida. Em seus escritos, o autor evidencia como o tempo, a vida, os vínculos sociais e até mesmo os projetos individuais se tornaram instáveis, fugazes e, por vezes, descartáveis, refletindo uma dinâmica social acelerada e ininterrupta. Vivemos sob a constante pressão de um futuro incerto, que já impõe exigências intensas no presente. Suas obras, portanto, nos convidam a (re)pensar a complexidade das relações humanas e a reconhecer a urgência de preservá-las em sua forma mais autêntica, profunda e significativa, especialmente neste cenário de volatilidade constante.

Educação e tecnologias - o ensino numa perspectiva crítico-social

Bauman (2011) observa que a crise educacional contemporânea se distingue das que marcaram épocas anteriores e motivaram transformações estruturais nos paradigmas educacionais. A problemática atual não apenas põe em xeque os pressupostos consolidados ao longo da história, como também desafia ideais pedagógicos que, mesmo diante de intempéries, conseguiram manter-se válidos. No contexto da modernidade líquida, a ideia de vínculos duradouros, sejam eles com pessoas, instituições ou saberes, passa a ser vista com desconfiança, quando não como um obstáculo à liberdade individual e à fluidez de escolhas. A solidez, outrora valorizada, é agora preterida em favor da descartabilidade e do consumo imediato. Nesse cenário, torna-se pertinente a provocação do autor: “Se assim é, por que razão ‘o pacote de conhecimentos’ obtido durante uma passagem pela escola ou universidade deveria ser excluído dessa regra universal?” (Bauman, 2011, p. 72).

Neste tempo de transitoriedade acelerada, o próprio conhecimento se transforma em mercadoria volátil, cujo valor está atrelado à sua instantaneidade e utilidade efêmera. A educação, concebida historicamente como um patrimônio simbólico, sustentado pela memória coletiva e individual, vê-se desafiada por um ambiente em que a permanência parece impossível. Essa memória, antes alicerce do processo educativo, perde espaço em uma sociedade que não tolera lentidão, acúmulo ou espera. No mundo sólido, era possível cultivar intencionalidades duráveis; hoje, essas mesmas intencionalidades soam anacrônicas diante das exigências de constante atualização e reinvenção.

Bauman (2011) sublinha que é imperativo aprender a viver em meio ao excesso de informações, onde a relevância dos conteúdos é passageira e sujeita à obsolescência quase imediata. Os saberes, ao serem absorvidos, já se tornam obsoletos, cedendo espaço a novas demandas cognitivas e profissionais. Nesse contexto, o papel do educador torna-se ainda mais árduo e estratégico: cabe-lhe preparar indivíduos não para um mundo estável, mas para a imprevisibilidade característica da sociedade líquida. Trata-se de uma missão complexa, que exige não apenas domínio técnico, mas sensibilidade ética e imaginação pedagógica para lidar com um presente fugidio e um futuro incerto.

Quanto às tecnologias, Bauman (2011) oferece uma análise crítica sobre os seus efeitos nas relações humanas, destacando, sobretudo, o impacto das redes sociais. O autor enfatiza que a constante conexão tecnológica interfere diretamente nas experiências concretas das pessoas. Aqueles que estão continuamente conectados dificilmente terão momentos de verdadeira solidão, estado essencial para o cultivo da individualidade, para o desfrute do silêncio interior e para a contemplação de si e da natureza. Como ele aponta: “Fugindo da solidão, você deixa escapar a chance da solidão: dessa sublime condição na qual a pessoa pode ‘juntar pensamentos’, ponderar, refletir sobre eles, criar – e, assim, dar sentido e substância à comunicação” (Bauman, 2011, p. 11).

Além disso, Bauman valoriza o contato presencial, a convivência direta e autêntica com o outro - algo que se perde frente à facilidade de se estabelecer amizades virtuais. Na lógica da modernidade líquida, marcada por fluxos constantes, pressa e pela busca por satisfações imediatas, os vínculos virtuais se tornam mais convenientes do que os relacionamentos reais. Os dispositivos eletrônicos favorecem interações rápidas e superficiais, mais desejáveis para muitos do que os encontros presenciais, que exigem empenho, envolvem desconfortos e, por vezes, conflitos. Diante disso, é fundamental utilizar as tecnologias de forma consciente, sem abrir mão do contato humano genuíno, como forma de preservar a profundidade dos vínculos e fortalecer as relações sociais significativas.

Partindo das reflexões de Bauman, é possível considerar que um dos princípios fundamentais da educação contemporânea consiste em promover, com os estudantes, a capacidade de refletir criticamente sobre sua inserção na sociedade atual. É essencial que se reconheçam, antes de tudo, como seres sociais, conscientes dos múltiplos aspectos que os cercam, e que se apropriem do conhecimento, inclusive tecnológico, como instrumento para a construção de uma vida plena, ética e com qualidade. Nesse sentido, a escola precisa formar indivíduos ativos, críticos e reflexivos, capazes de resistir à fluidez e à superficialidade das relações contemporâneas, cultivando assim um posicionamento mais sólido e comprometido com a coletividade.

Pithan da Silva (2024), ao analisar os fundamentos da teoria social crítica nas obras de Zygmunt Bauman, oferece reflexões para repensarmos o lugar da educação na contemporaneidade. O autor enfatiza que a teoria crítica se orienta pelas

construções e reconstruções simbólicas do conhecimento, sempre ancoradas em contextos históricos e sociais específicos. Em contraste com a teoria tradicional, que tende a naturalizar saberes e práticas, a teoria crítica reconhece as incertezas e lacunas que permeiam o mundo, situando, assim, a potência do pensamento e da ação humana não apenas na lógica da adaptação, mas, sobretudo, em sua dimensão reflexiva, emancipatória e transformadora (Pithan da Silva, 2024). Nesse horizonte, ser professor é assumir uma posição ética e política: optar entre a reprodução mecânica de conteúdos ou o compromisso com uma pedagogia que promova a reflexão crítica e a formação de sujeitos autônomos.

Ainda segundo Pithan da Silva (2024), a interlocução entre a hermenêutica e a teoria crítica social em Bauman abre caminhos para um diálogo entre professores e estudantes, levando em conta as múltiplas dimensões que atravessam a experiência humana - pedagógicas, epistemológicas, éticas, estéticas e políticas. Trata-se de uma pedagogia crítica que interroga os sentidos do conhecimento, orientando-se pelas compreensões humanas e pelos desafios que conformam o tecido histórico-social. Os ideais de Bauman, nesse contexto, não se apresentam como verdades acabadas, mas como desconstruções que tensionam certezas. Como apontam Cassol e Pithan da Silva (2021), trata-se de um pensamento em movimento, aberto à multiplicidade de modos de agir e pensar criticamente, comprometido com a busca por compreender a condição humana e os contornos do mundo em que habitamos.

Tomando as considerações até aqui, é importante destacar que a criticidade desejada nos estudantes vai além da aquisição de conhecimentos; trata-se da construção de uma consciência de si, de seu lugar no mundo e das múltiplas complexidades que o compõem. Essa consciência, contudo, não se encerra no sujeito, pois se amplia na medida em que abarca também o outro - as pessoas que nos rodeiam -, permitindo um pensar pautado em uma educação e em uma existência solidárias. Nesse sentido, “na educação solidária, os conhecimentos se constituem por meio das relações, das vivências e convivências com os outros e com o mundo, também, entre diálogos com tradições plurais de pensamento” (Cassol, 2022, p. 314). Assim, uma educação solidária apresenta-se como alternativa potente para reaproximar as relações humanas e compartilhar significados e subjetividades em um mundo marcado pela fluidez e pela fragmentação das experiências.

Cassol e Pithan da Silva (2021) destacam que o diálogo, compreendido à luz do ideal de solidariedade proposto por Bauman, requer o uso da linguagem, das palavras e dos discursos de forma coletiva e contextualizada com as realidades do mundo. Trata-se de utilizar a palavra como instrumento para perceber, interpretar e significar as situações da vida, reconhecendo a pluralidade de temas, sentidos e reflexividades que permeiam a sociedade contemporânea. Nessa perspectiva, Habowski (2023) reforça a importância de fomentar nos sujeitos a capacidade de refletir criticamente sobre o mundo e sobre os sistemas que o organizam, encorajando-os a questioná-los sempre que necessário. Tal reflexão exige uma análise racional dos acontecimentos do passado, das dinâmicas do presente e das possibilidades do futuro, especialmente diante dos riscos que se tornam cada vez mais evidentes.

Um desses riscos contemporâneos, que desafiam a construção de um olhar crítico e atento sobre a realidade, é a crescente dificuldade de concentração imposta pela lógica acelerada da sociedade digital. Nesse sentido, Türcke (2016) analisa criticamente a crescente incidência de diagnósticos de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) entre crianças e jovens, fenômeno que ele insere em um quadro mais amplo, que denomina de cultura do déficit de atenção. Tal cultura é constituída por um ambiente saturado de estímulos provenientes das tecnologias digitais - telas, mídias, dispositivos - que fragmentam a experiência e solapam a capacidade de concentração. Nesse contexto, a atenção, entendida como faculdade psíquica elementar à formação do sujeito e à constituição do mundo comum, parece estar em vias de extinção. A inquietação e a insegurança que atravessam o comportamento infantojuvenil, longe de serem apenas sintomas individuais, são efeitos de uma condição histórica e social específica, marcada pela dispersão e pela aceleração informacional.

Diante desse cenário, Türcke (2016) propõe a criação de uma disciplina denominada *Estudos Rituais*, com o objetivo de resistir à lógica da distração contínua e de se tornar um espaço de cultivo da atenção. Trata-se de uma proposta pedagógica que reivindica o potencial da repetição, não como mecanicidade esvaziada, mas como processo formador, no qual o gesto reiterado se converte em prática incorporada e espontânea. O estudo dos rituais, segundo o autor, não visa apenas recuperar tradições, mas compreender as estruturas simbólicas que sustentaram, ao longo do tempo, formas estáveis de conhecimento e de vida em comum. Para Türcke (2016), a

história da humanidade foi tecida por práticas rituais transmitidas por gerações - em famílias, clãs, tribos e povos - as quais, apesar de carregarem também ambivalências e aspectos opressivos, permitiram a constituição de vínculos, significados e permanências culturais. Assim, pensar o TDAH exige mais do que diagnósticos clínicos; exige uma leitura crítica das transformações históricas que afetam a constituição subjetiva e atenta do ser humano na era digital.

Por meio da criação de rituais significativos, a instituição pode favorecer o resgate do lúdico, oferecer momentos de introspecção reflexiva e cultivar ambientes acolhedores que estimulem o bem-estar e o desenvolvimento emocional, além de fomentar práticas que promovam a conexão entre os colegas. Nesse modelo educativo, é necessário romper com certos dogmas pedagógicos tradicionais, que colocam o professor no centro do processo de ensino e perpetuam uma lógica de rigidez e repetições desprovidas de sentido. O foco passa a ser um educar voltado à concentração, à vivência afetiva para além do universo virtual, em que o lugar do professor assume uma postura dialógica, capaz de gerar interações significativas por meio do diálogo. Essa proposta pedagógica também contempla a valorização dos contos de fadas e dos rituais religiosos, compreendendo a educação artística como um de seus eixos centrais. Assim, a reflexão crítica trazida por Türcke (2016) contribui para pensar a experiência coletiva fora das telas, promovendo um resgate de vivências reflexivas que entrelaçam passado e presente.

Rosa (2019) argumenta que o uso das tecnologias impulsiona a aceleração social, intensificando a pressão sobre os indivíduos para que produzam e consumam cada vez mais. Ainda que essas tecnologias tenham como propósito facilitar a vida cotidiana - promovendo o acesso rápido à informação e o estreitamento das relações sociais -, elas também contribuem para a sensação constante de falta de tempo, em meio à busca incessante por movimento, mudança e desempenho. O autor denomina esse fenômeno de paradoxo da aceleração: as tecnologias, ao mesmo tempo em que otimizam o tempo, intensificam a percepção de sua escassez, inserindo os sujeitos em um ritmo frenético de inovação e conquista de metas. Como consequência, observa-se uma redução do tempo dedicado a atividades que proporcionam prazer e satisfação fora do ambiente digital. Diante desse cenário, Rosa (2019) propõe o conceito de ressonância como alternativa à lógica da aceleração social e à consequente alienação. A ressonância propõe um novo modo de relação com o mundo, no qual o presente, as

experiências e a profundidade das conexões com o tempo e o espaço sejam valorizadas. Nesse sentido, a busca por uma vida bem-sucedida passa a estar associada não à velocidade e à produtividade, mas à qualidade das vivências e à capacidade de se envolver de forma autêntica com aquilo que realmente importa.

Por fim, as discursividades e reflexões desses autores convergem para a compreensão de que o tempo é um valor essencial e insubstituível na sociedade líquida contemporânea. A inserção das tecnologias no contexto escolar repercute diretamente nas intencionalidades pedagógicas, interferindo também na vivência e percepção do tempo. Se, por um lado, a experiência com as tecnologias em ambientes virtuais é imprescindível, por outro, as vivências nos espaços reais permanecem igualmente fundamentais. Zygmunt Bauman, em suas obras, adverte que seus conceitos e análises não devem ser tomados como verdades absolutas, imunes ao questionamento. Ao contrário, devem ser encarados como discursos abertos, suscetíveis à crítica, à reinterpretação e ao debate constante.

Um de seus princípios centrais é a importância da reflexão contínua - a necessidade de pausar para pensar o presente - e é possível considerar que esse deve ser também um dos objetivos centrais da educação na modernidade líquida: fomentar no estudante a capacidade de pensar criticamente, questionar a realidade e compreender seu lugar no tempo histórico e social. Assim, evidencia-se que, nesta sociedade fluida e em constante transformação, um dos ideais fundamentais da educação consiste no uso consciente, crítico e dialógico das tecnologias, como meio de esclarecimento frente às múltiplas possibilidades e desafios do mundo contemporâneo. Além disso, os autores salientam a necessidade de uma educação pautada na solidariedade e na convivência ética, onde os vínculos humanos sejam preservados a partir da compreensão de si e do outro. O progresso que impulsionou a sociedade ao longo das últimas décadas - sobretudo pelas inovações tecnológicas - gerou certos avanços nos âmbitos econômico, técnico e científico. No entanto, é imprescindível considerar e refletir sobre as complexidades e os desafios que emergem e se intensificam diante dessas transformações.

Considerações finais

As reflexões desenvolvidas neste texto se inclinam para uma abordagem crítica da configuração da sociedade contemporânea e do uso das tecnologias, tanto em

contextos escolares quanto fora deles. As contribuições dos autores mencionados atuam como catalisadoras para que repensemos as relações humanas na atualidade, especialmente diante de uma lógica social marcada pela aceleração e pelo consumo. Nessa dinâmica, torna-se imprescindível preservar a profundidade e a intimidade dos vínculos afetivos, para que estes não se diluam em meio à busca incessante por produtividade e resultados.

Vivemos em uma era de incertezas e velocidades, em que desacelerar e contemplar a própria existência se mostra como um ato de resistência e consciência. As tecnologias, concebidas inicialmente para facilitar a vida humana, seguem em constante reinvenção e aprimoramento com esse propósito. No entanto, seu uso exige equilíbrio e criticidade, sob o risco de se tornarem instrumentos de alienação e de nos aprisionarem em realidades exclusivamente virtuais, desconectadas do mundo concreto e das relações tangíveis.

Essa perspectiva precisa ser apresentada, de forma clara e sensível, às crianças e aos jovens. A escola, enquanto espaço privilegiado de formação humana, ocupa um papel fundamental na promoção de um pensamento crítico que compreenda a tecnologia não como um fim em si mesma, mas como um meio capaz de potencializar o processo de ensino e aprendizagem (Habowski; Conte; Trevisan, 2019). Ademais, a valorização da relação dialógica entre as pessoas precisa ser fortalecida, mesmo diante do crescimento exponencial da interação entre seres humanos e dispositivos tecnológicos. Não podemos nos deixar arrastar pela fluidez e pela superficialidade que caracterizam esta modernidade líquida.

Inspirados nas reflexões de Zygmunt Bauman, compreendemos que os vínculos humanos não devem se tornar líquidos. Pelo contrário, é urgente cultivar relações sólidas, pautadas na empatia, na solidariedade e no reconhecimento das vulnerabilidades que nos tornam humanos. Somente por meio desse comprometimento ético com o outro é possível vislumbrar uma vida digna e plena, tanto no âmbito individual quanto coletivo.

Referências

BAUMAN, Zigmunt. **44 Cartas do mundo líquido moderno**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

BAUMAN, Zigmunt. **Hermenêutica e Ciência Social: abordagens da compreensão**. São Paulo: Unesp, 2022.

BAUMAN, Zigmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BAUMAN, Zigmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

BAUMAN, Zigmunt. **Tempos líquidos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

CASSOL, Claudionei Vicente. Ambivalência, educação e solidariedade em diálogo: caminhos de formação para a pluralidade. **Teias**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 68, p. 307-319, jan./mar. 2022.

CASSOL, Claudionei Vicente; PITHAN DA SILVA, Sidinei. Incerteza/Contingente/Aleatório. In: CASSOL, Claudionei Vicente; MANFIO, João Nicodemos Martins; PITHAN DA SILVA, Sidinei (org.). **Dicionário crítico-hermenêutico Zygmunt Bauman**. Frederico Westphalen: URI Westph, 2021.p. 111-117.

HABOWSKI, Adilson Cristiano; CONTE, Elaine; TREVISAN, Amarildo Luiz. Por uma cultura reconstrutiva dos sentidos das tecnologias na educação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 40, p. 1-15, 2019. DOI: 10.1590/es0101-73302019218349

HABOWSKI, Adilson Cristiano. **O brincar das crianças em tempos digitais: a produção de discursos na educação**. 2023. 295f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade La Salle, Canoas, 2023.

PITHAN DA SILVA, Sidinei. Experiência, conhecimento e educação: hermenêutica sociológica e teoria social crítica em Zygmunt Bauman. In: NEUBAUER, Vanessa Steigleder; BRUTTI, Tiago Anderson; JUNGES, Fábio César (org.). **Linguagem, hermenêutica e teoria crítica**. Cruz Alta: Ilustração, 2024. p. 119-139.

ROSA, Hartmut. **Aceleração: A transformação das estruturas temporais na modernidade**. São Paulo: Editora Unesp, 2019.

TÜRCKE, Christoph. **Hiperativos! Abaixo a cultura do déficit de atenção**. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2016.

EXPLORANDO AS TECNOLOGIAS SOCIAIS COMO FERRAMENTAS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

EXPLORING SOCIAL TECHNOLOGIES AS TOOLS IN PEDAGOGICAL PRACTICES

Gabriela Fernanda Rocha Corrêa⁹⁷
João Carlos Pereira de Moraes⁹⁸

Resumo:

A abordagem ética no uso das tecnologias e a reflexão sobre a cultura digital estão diretamente ligadas à crítica que a Tecnologia Social (TS) faz ao modelo tecnocrático e excludente de desenvolvimento tecnológico. Assim, as práticas de TS contribuem com outros modos de produzir e usar tecnologias, baseados na cooperação, no bem comum, na inclusão e na autonomia dos sujeitos sociais. A TS valoriza iniciativas educacionais construídas de forma coletiva, que buscam atender às demandas reais de grupos sociais historicamente marginalizados. No contexto educacional, isso pode significar o desenvolvimento de recursos didáticos digitais acessíveis, colaborativos, bilíngues, multimodais, entre outros, pensados com e para os estudantes, a partir da realidade deles. Este artigo busca discutir como as Tecnologias Sociais (TS), enquanto práticas pedagógicas alternativas e contextualizadas, podem contribuir com a formação docente crítica e emancipatória frente às exigências contemporâneas da educação digital. Este artigo adota como abordagem metodológica a revisão narrativa de literatura, com ênfase na construção de um referencial teórico-crítico que articula os campos da Educação, da Tecnologia Social e da formação docente em contextos digitais. Ancorada nas contribuições teóricas de Paulo Freire, Álvaro Vieira Pinto e Renato Dagnino, esta investigação propõe uma leitura crítica da relação entre educação, tecnologia e sociedade, reconhecendo os riscos de reprodução das desigualdades por meio de tecnologias convencionais descontextualizadas, e sugerindo caminhos por meio de tecnologias digitalmente mediadas e socialmente apropriadas. Ao fim, espera-se fortalecer práticas educativas que articulem tecnologias sociais e digitais de maneira ética e reflexiva, promovendo experiências de ensino-aprendizagem mais significativas e alinhadas com os desafios do presente.

Palavras-chave: Práticas pedagógicas. Tecnologia social. Educação digital.

Abstract:

The ethical approach to the use of technologies and the reflection on digital culture are directly linked to the critique that Social Technology (ST) makes of the technocratic and exclusionary model of technological development. Thus, ST practices contribute to other ways of producing and using technologies, based on cooperation, the common good, inclusion and the autonomy of social subjects. ST values educational initiatives built collectively, which seek to meet the real demands of historically marginalized social groups. In the educational context, this can mean the development of accessible, collaborative, bilingual, multimodal digital teaching resources, among others, designed with and for students, based on their reality. This article seeks to discuss how Social Technologies (ST), as alternative and contextualized pedagogical practices, can contribute to critical and emancipatory teacher training in light of the contemporary demands of digital education. This article adopts a narrative literature review as its methodological approach, with an emphasis on the construction of a theoretical-critical framework that articulates the fields of Education, Social Technology and teacher training in digital contexts. Based on the theoretical contributions of Paulo Freire, Álvaro Vieira Pinto and Renato Dagnino, this research proposes a critical reading of the relationship between education, technology

⁹⁷ Doutoranda e Mestre em Tecnologia e Sociedade pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Professora Docente do Município de Curitiba. gabrielacorrea@alunos.utfpr.edu.br

⁹⁸ Doutor em Educação pela Universidade de São Paulo. Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. joaomoraes@utfpr.edu.br

and society, recognizing the risks of reproducing inequalities through decontextualized conventional technologies, and suggesting paths through digitally mediated and socially appropriate technologies. Ultimately, it is expected to strengthen educational practices that articulate social and digital technologies in an ethical and reflective manner, promoting more meaningful teaching-learning experiences aligned with the challenges of the present.

Keywords: Pedagogical practices. Social technology. Digital education.

Introdução

A relação entre educação e tecnologia tem sido marcada por tensões históricas, especialmente quando se considera o papel formador da escola diante das exigências do mundo do trabalho e da cultura digital. Para refletir criticamente sobre esse cenário, é necessário recorrer a referenciais teóricos que compreendam a educação como prática social e libertadora.

Para Freire, a educação deve ser um ato libertador, no qual o sujeito é convidado a ler o mundo para além da palavra, apropriando-se criticamente das ferramentas disponíveis para transformar a realidade. Nesse sentido, a tecnologia não é neutra: ela deve estar a serviço da humanização, da justiça social e da superação das opressões. Em obras como “Pedagogia do Oprimido” e “Educação como Prática da Liberdade”, Freire enfatiza a importância de se construir uma educação dialógica e problematizadora, que ajude os sujeitos a compreenderem as condições concretas de sua existência, inclusive os condicionamentos técnicos e tecnológicos que a envolvem.

Álvaro Vieira Pinto, por sua vez, em “O Conceito de Tecnologia” e “Consciência e Realidade Nacional”, desenvolve uma compreensão profundamente crítica sobre a apropriação tecnológica nos países dependentes. Para ele, a tecnologia é um saber enraizado na práxis social e histórica de um povo, e sua utilização deve estar vinculada ao projeto nacional de soberania e emancipação. Ao romper com a visão tecnicista e importada da ciência, Vieira Pinto defende uma tecnologia comprometida com os interesses populares, formulada a partir das necessidades concretas da população.

Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire são referências para pensar em educação e tecnologia. A função social da educação apresentada por Vieira Pinto (2020) é que as sociedades vêm produzindo e construindo diferentes tipos de educação, de acordo

com a sua estrutura. Essa, por sua vez, representa os interesses dos grupos dominantes.

Educar para o desenvolvimento não é tanto transmitir conteúdos particulares de conhecimento, reduzir o ensino a determinadas matérias, nem restringir o saber exclusivamente a assuntos de natureza técnica; é, muito mais do que isto, despertar no educando novo modo de pensar e de sentir a existência, em face das condições nacionais com que se defronta (Vieira Pinto, 2020, p. 97).

Dessa forma, ao articular as concepções de Paulo Freire e Álvaro Vieira Pinto, compreende-se que a tecnologia, quando desvinculada de uma leitura crítica da realidade e de um compromisso com a transformação social, corre o risco de reforçar estruturas opressoras e excludentes. Assim, pensar a inserção das tecnologias no campo educacional requer uma postura ética, dialógica e emancipatória, que reconheça os sujeitos como protagonistas do processo educativo e do desenvolvimento científico e tecnológico.

Sobre as tecnologias, Moraes (2009) comenta que:

Percebem-se, assim, as rápidas mudanças em tecnologia no “chão da escola”, locais de trabalho e residências, afetando o modo de aprendizagem dos estudantes e as habilidades que eles adquirem. Procura-se, a qualquer custo e de qualquer forma, adaptar alunos e docentes à nova realidade; cresce a exigência pública quanto à avaliação dos sistemas educacionais, de administradores e docentes; reduz-se o financiamento da educação nos âmbitos local, estadual e nacional com impactos sobre salários e recursos educacionais de todo tipo; aumenta a demanda pela educação à distância e continuada; percebem-se pressões psicológicas e físicas em diferentes modos de aprendizagem. Não obstante, o recorrente discurso que proclama o caráter salvacionista da educação diminui a compreensão e o interesse por parte dos pais, das empresas e do governo em apoiar necessidades e mudanças educacionais. Marginaliza-se o professor em sala de aula, justamente aquele de quem dependemos para a transmissão e socialização de conhecimentos, mas a quem se atribui, em grande medida, a culpa pelo “fracasso” escolar. Crescem a diversidade e a complexidade na sala de aula (Moraes, 2009, p. 589).

A tecnologia não pode ser vista como a única via de avanço da humanidade, mas sim uma coleção de sistemas projetados para realizar alguma função (Palacios *et. al.*, 2003).

O educando precisa se perceber como sujeito da prática educativa, esse é o ponto de partida, e me atrevo a dizer que é o desafio do trabalho docente em meio aos processos educacionais que estão sendo desenvolvidos em nosso país.

Nessa direção, Frigotto (2007) esclarece que em seu entendimento, a ciência, técnica e tecnologia não são neutras, são instrumentos de emancipação e de criatividade humana, mas podem também se constituir em elementos de forças de dominação e alienação. Nesse sentido, a educação também ao mesmo tempo que liberta, pode dominar.

A Tecnologia Social (TS) busca contribuir para as necessidades, objetivos e interesses dos grupos sociais que, frequentemente, são excluídos das dinâmicas do mercado (Roso, 2017).

No campo da educação, o uso das Tecnologias Sociais são:

Estratégias alternativas a um modelo capitalista, pois traz em sua execução a importância do uso de recursos naturais e sustentáveis como uma concepção baseada em um modelo autoprodutivo e estratégia educativa que ressignifica os modos de produção do viver e potencializa os saberes locais, valorizando a afirmação de identidades e promovendo uma ação coletiva, ambiental contextualizada nos processos educativos (Santos; Santos, 2021, p. 198).

É sabido que as tecnologias estão cada vez mais inseridas no âmbito da educação. Mas, cabe questionar: quais as tecnologias que estão sendo utilizadas nas escolas? Elas promovem mais desigualdades ou buscam adequar-se ao meio que estão sendo utilizadas?

Cabe destacar ainda que, a pandemia afetou todos os países do mundo e em todos eles foi igualmente necessária a adequação, e com a área da educação não foi diferente. Nesse sentido, os alunos estão vivendo uma nova realidade, que ainda não foi pensada e tão pouco projetada.

Existem diferentes tipos de tecnologias, e apesar de não ser algo novo, os processos históricos apresentam que as tecnologias podem contribuir para o trabalho docente no ambiente de sala de aula ao passo que sejam usadas como fomentadoras do processo de construção do saber do educando, e não uma ferramenta aleatória, usada sem contexto.

Essa pesquisa se justifica a partir da necessidade de evidenciar as práticas pedagógicas com tecnologias sociais, desenvolvendo práticas interdisciplinares e integradas com o espaço que a escola está inserida. Como discorre Archanjo Junior e Gehlen (2020):

“O modelo de desenvolvimento tecnológico na perspectiva da TS baseia-se na solução de problemas locais, tendo em vista a participação efetiva da comunidade local, a fim de propiciar um novo cenário de democratização do saber e desenvolver de forma colaborativa estratégias para inclusão social, no sentido de promover a qualidade de vida da população local” (Archanjo Junior; Gehlen, 2020, p. 361).

Por meio da minha experiência profissional como docente, o artigo busca contribuir para a superação do paradigma do sujeito como um ser cartesiano, onde temos os educandos de um lado e as tecnologias de outro, pensar em construções **com** a sociedade, voltado para uma formação integral, concedendo uma escola justa e igualitária.

Conforme cita Azanha (1991, p. 69) “prática, saber, instituições e poder são, portanto, as variáveis que, interconectadas de diversas formas, permitirão caminhar numa linha de pesquisa que aponta para múltiplas direções (...)”. Logo, as tecnologias e a educação também podem se conectar e considerar novas direções.

De acordo com Brito (2006), existe uma discrepância entre o que é dito e o que realmente é alcançado por cursos de formação para docentes, sendo que, em algumas vezes, essas formações são apenas sobre a utilização de computadores, e não das tecnologias.

Em outra obra, a autora cita que o principal é que “o professor saiba utilizar as tecnologias a favor da aprendizagem dos alunos.” (Brito; Ferreira, 2020, p. 80). Diante desse cenário, o objetivo deste artigo é discutir como as Tecnologias Sociais (TS), enquanto práticas pedagógicas alternativas e contextualizadas, podem contribuir com a formação docente crítica e emancipatória frente às exigências contemporâneas da educação digital.

Parte-se do entendimento de que a inserção das tecnologias no campo educacional deve estar ancorada em referenciais teóricos que valorizem a participação ativa dos sujeitos, a valorização dos saberes locais e a construção coletiva do conhecimento, em oposição a modelos tecnicistas e instrumentais. Ao explorar essa perspectiva, busca-se evidenciar caminhos possíveis para uma formação docente que ultrapasse o uso meramente operacional das tecnologias e se comprometa com a transformação social e com a construção de uma escola democrática e inclusiva.

Este artigo adota como abordagem metodológica a revisão narrativa de literatura, com ênfase na construção de um referencial teórico-crítico que articula os campos da Educação, da Tecnologia Social (TS) e da formação docente em contextos digitais. A revisão narrativa, por sua natureza flexível e reflexiva, permite explorar a complexidade conceitual e política que envolve o debate sobre tecnologias na educação, especialmente quando se busca compreender suas implicações éticas, sociais e pedagógicas a partir de uma perspectiva emancipatória.

Os autores centrais que sustentam a análise são Paulo Freire, com sua pedagogia dialógica e libertadora; Álvaro Vieira Pinto, com sua crítica à dependência tecnológica e defesa do saber nacional; e Renato Dagnino, a partir de sua formulação sobre Tecnologia Social como expressão de um projeto contra- hegemônico de ciência e tecnologia. A articulação desses referenciais permite construir uma leitura crítica da formação docente frente à cultura digital contemporânea e aos desafios éticos do uso de tecnologias na educação.

Assim, a revisão narrativa não busca exaustividade ou mapeamento quantitativo da produção existente, mas sim a problematização conceitual e política da inserção das tecnologias digitais nos processos formativos de educadores/as, à luz de paradigmas que reconhecem o potencial transformador das práticas pedagógicas fundamentadas na TS.

Vale dizer que este artigo constitui um recorte de uma pesquisa de doutorado em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Perspectivas sobre educação

Silva Júnior (2012) apresenta em seu texto uma discussão atual sobre questões educacionais, são elas: a lógica do direito à educação e a lógica do mercado educacional, que entende a educação como um bem de consumo. Tanto a Constituição Federal e como a Lei de Diretrizes e Bases dispõe que a educação é um direito público subjetivo, isso quer dizer que, o direito à educação é pertencente ao sujeito. Entretanto, o autor cita que é mais fácil promover a venda de uma mercadoria, do que assegurar que o direito seja concretizado. A partir dessa constatação, é

possível entender e fazer outras análises, entre elas o conhecimento sobre administração da escola.

Dayrell (1996) coloca que os significados para a escola podem ser vários, como o espaço de encontro e convivência com amigos, espaço que vamos para aprender algo e aumentar os nossos conhecimentos, entre outros. Esses significados que cada aluno leva consigo também influenciam no cotidiano escolar.

Outro elemento abordado pelo autor é a relação entre as experiências dos alunos com o projeto político pedagógico da escola. Partindo do pressuposto que a escola é um espaço de formação ampla, e não de apenas transmitir os conteúdos, teríamos que repensar na escola como formação para seus projetos de vida (Dayrell, 1996).

A escola cumpre uma função determinada socialmente, a de introduzir as crianças, jovens e adultos no mundo da cultura e do trabalho, tal objetivo não surge espontaneamente na experiência das crianças, jovens e adultos, mas supõe as perspectivas traçadas pela sociedade e controle por parte do professor. Por outro lado, a relação pedagógica requer a independência entre influências externas e condições internas do aluno, pois nesse contexto o professor deve organizar o ensino objetivando o desenvolvimento autônomo e independente do aluno (Libâneo, 1994).

Rockwell e Ezpeleta (2007) discorre que a escola não é igual em todo o mundo, ela é construída de acordo com o meio social e político, que por sua vez implicam em diferentes concepções e pressupostos sobre o papel da escola, tornando cada escola singular.

Breves entendimentos sobre tecnologia

Podemos compreender a tecnologia como um produto desenvolvido por diversas áreas da ciência, definidos por instrumentos, métodos e técnicas, que tem como objetivo resolver algum problema. Sendo assim, podemos afirmar que a tecnologia é construída através da pesquisa científica (Kenski, 2003).

De acordo com Peixoto e Araújo (2012) as tecnologias são criações sociais, ou seja, são decorrentes de tendências para uma direção, de propensões intencionais, em uma circunstância histórica e em cenários isolados. E essas tecnologias, que não

são controladas pelos homens, mas sim um avanço do conhecimento natural, que influencia a sociedade, modificando o mundo em que vivemos.

As tecnologias também podem ser encontradas na sala de aula, como os livros, computadores, tablets, televisores, entre outros. Essas tecnologias permitem que os processos de interação social não se acabem, pois eles estão constantemente sendo alterados com a criação de novas tecnologias, portanto sempre há algo novo para se aprender (Kenski, 2003).

O professor pode tornar suas práticas melhores através de metodologias de ensino que incentivem a participação de alunos, como as tecnologias digitais. Esse processo deve fazer com que o aluno se sinta motivado a refletir sobre o que aprendeu e a colocar o aprendizado em prática, e ainda, buscar novos desafios. O principal objetivo é que o conhecimento se torne significativo para aquele aluno (Vidal; Miguel, 2020).

As mais recentes tecnologias de informação e comunicação podem auxiliar no trabalho docente através dos recursos tecnológicos que são usados no ensino de maneira a melhorar o aprendizado dos alunos. A internet é uma ferramenta que possui bastante didática, que pode ser utilizada pelo professor para estabelecer propostas e atividades de pesquisa sobre temas abordados no conteúdo de sala de aula, buscando construir uma curva de aprendizado que parte de níveis básicos do conhecimento dos discentes para o alcance de um entendimento aprofundado dos temas discutidos (BELLONI, 2001).

Mas, além dessas tecnologias, nós temos a chamada Tecnologia Social, que pode ser entendida como um processo, que é desenvolvido no lugar onde será usada pelos atores que vão utilizá-la, seu objetivo é integrar os atores e os movimentos sociais, visando a inclusão social (Dagnino; Brandão; Novaes, 2010).

A Tecnologia Social pode ser entendida como um processo, que é desenvolvido no lugar onde será usada pelos atores que vão utilizá-la, seu objetivo é integrar os atores e os movimentos sociais, visando a inclusão social (Dagnino; Brandão; Novaes, 2010).

A Tecnologia Social, para Dagnino (2019) é uma forma de aplicação da ciência, diferente daquela já existente, pois seria desenvolvida por meio da interação/comunicação com a comunidade, e direcionada para uma possível

transformação social, sujeita a ter alterada ou apropriada de acordo com os interesses.

Garcia (2014) apresenta a perspectiva da Tecnologia Social como uma forma de experimentação de trocas econômicas e relações políticas alternativas, capazes de promover a sustentabilidade econômica e o fortalecimento cultural e político de comunidades desfavorecidas.

Dentre as características da Tecnologia Social, Dagnino (2014) aponta a orientação para a geração de trabalho e renda, foco nos segmentos sociais e econômicos, a participação ativa, a possibilidade de reaplicação de modo autônomo, ou seja, não apenas a reprodução, além disso, a sustentabilidade econômica, social, cultural e ambiental.

Borges *et. al.* (2017) apresentam que as principais características das tecnologias sociais são: Solução de problemas sociais e ambientais; Participação e envolvimento das comunidades; Baixo custo e fácil replicação; Sustentabilidade ambiental e social e Impacto social e transformação.

A Tecnologia Social é caracterizada por ser uma abordagem participativa e colaborativa, que busca soluções para problemas sociais e ambientais por meio da mobilização e do engajamento de diferentes atores sociais. A Tecnologia Social pode envolver tanto soluções tecnológicas quanto organizacionais, políticas e culturais (Caldas; Alves, 2014).

Além disso, a tecnologia social é orientada para a transformação social e a promoção da justiça social, buscando atender às necessidades das comunidades mais vulneráveis (Caldas; Alves, 2014).

Ensaio sobre a relação entre educação e tecnologia social

É necessário compreender a educação como um processo social, no qual os processos educativos podem contribuir para o pensamento crítico ou para reforçar a alienação. Sendo assim, a educação e a sociedade possuem uma relação dialógica, que está em constante movimento. Saviani (2007) coloca que a educação é influenciada pela sociedade e vice-versa, ou seja, trata-se de uma inter-relação.

A tecnologia e a educação são processos derivados da vida cotidiana das pessoas. De maneira que as aprendizagens estão associadas com a sociedade e o

seu desenvolvimento, seja ele cultural ou tecnológico. O processo de aprendizagem permite o desenvolvimento do sujeito através do tempo, possibilitando o desenvolvimento das interações e comunicações sociais (Nunes; Silveira, 2015).

Da mesma maneira como a educação sozinha não é a resolução para todos os problemas que existem na sociedade, também, as TS não são meios destinados a sanar as lacunas existentes no sistema de distribuição de renda, como se fosse uma espécie de remendo tecnológico para as adversidades sociais, promovendo a oferta de serviços e alimentos baratos para a população que possui as menores rendas (Adams *et al.*, 2011).

O Brasil é um país que aflora as desigualdades sociais, portanto as tecnologias precisam de cautela para não repetir equívocos, como transformar a educação em uma crise. A educação formal precisa ser democrática e colaborativa, com metas de curto, médio e longo prazo, entretanto não basta colocar todos os recursos tecnológicos disponíveis dentro da escola como um modismo, mas sim com foco em seu principal objetivo que é dar suporte a comunidade escolar (Peixoto; Araújo, 2012).

Essa escola é composta por diversas pessoas, como diretores, coordenadores, professores, alunos, colaboradores no apoio e na manutenção, pais e mães de alunos, cada um com um papel dentro desse sistema. Que por sua vez, acontece em um espaço específico, como salas de aulas, bibliotecas, laboratórios, refeitório, entre outros espaços. Cada um deles é repleto de outros elementos, portanto, cada um deles é um tipo de tecnologia. Sendo assim, seria uma ingenuidade pensar que a tecnologia por si só poderia trazer mudanças do contexto que elas operam.

Nesse sentido, a Tecnologia Social quando desenvolvida, apresenta um conjunto de estratégias formativas. Além disso, pensando na relação da educação com a sociedade, descrita anteriormente, os conhecimentos aplicados podem ultrapassar os muros da escola e expandir para o restante da comunidade escolar (Santos; Santos, 2021).

Metodologia

Para realizar a pesquisa, optou-se pela abordagem metodológica da revisão narrativa de literatura, com o intuito de construir um referencial teórico-crítico que articule os campos da Educação, da Tecnologia Social (TS) e da formação docente

em contextos digitais. Inicialmente, o objeto de estudo foi delimitado a partir da pergunta central: como as Tecnologias Sociais, enquanto práticas pedagógicas alternativas e contextualizadas, podem contribuir com a formação docente crítica e emancipatória frente às exigências contemporâneas da educação digital?

A fase inicial consistiu em um levantamento exploratório, com resgate de conhecimentos prévios obtidos ao longo da trajetória acadêmica e profissional da pesquisadora, seguido de um processo reflexivo e de levantamento conceitual, visando mapear os principais autores e categorias pertinentes ao estudo. Foram definidos como descritores e termos-chave: “Tecnologia Social” e “Educação”

A busca bibliográfica foi realizada na bases de dados da SciELO. Foram incluídos apenas artigos científicos que abordassem de forma crítica a relação entre educação, tecnologia e práticas pedagógicas emancipadoras. Como critérios de inclusão, considerou-se a relevância teórica para o campo da Educação e da TS, bem como a pertinência com a temática da formação crítica de professores. O período estabelecido para a seleção do material abrange os últimos dez anos, compreendendo publicações entre 2014 e 2024.

Entre os critérios de exclusão adotados nesta revisão narrativa de literatura, considerou-se: textos publicados em idioma estrangeiro, tendo-se priorizado produções em língua portuguesa; artigos repetidos nas diferentes bases consultadas; publicações que não estavam disponíveis de forma gratuita e integral; materiais que não se configuraram como artigos científicos — como teses, monografias e dissertações — foram excluídos, considerando a especificidade do recorte adotado; além disso, foram desconsiderados os textos que não continham os descritores definidos nas palavras-chave e aqueles cujo conteúdo não dialogava com os objetivos propostos pela pesquisa.

Podemos observar no quadro a seguir uma sintetização de como se deu a coleta de dados:

Quadro 01- Seleção Dos Textos Do Estudo			
	TRIAGEM	INSPEÇÃO	ELEGIBILIDADE
SciELO	15	9	9

Fonte: Corrêa e Moraes (2025)

Na base de dados SciELO, a busca foi realizada utilizando os descritores “Tecnologia Social” e “Educação”, resultando inicialmente em 15 produções identificadas na etapa de triagem. Após a leitura dos resumos e a verificação do alinhamento com os critérios de inclusão definidos, 9 textos foram selecionados para a etapa de inspeção, que envolveu uma análise mais aprofundada do conteúdo.

A partir da metodologia adotada e dos critérios estabelecidos para a seleção do material, foi possível organizar e analisar um conjunto significativo de produções acadêmicas que dialogam com os objetivos desta pesquisa. Na sequência, apresentam-se os resultados obtidos a partir da análise do corpus selecionado, destacando-se os principais eixos temáticos, contribuições teóricas e lacunas identificadas, com ênfase nas possibilidades que as Tecnologias Sociais oferecem para a formação docente crítica em contextos educacionais marcados pela presença das tecnologias digitais.

Resultados e discussões

A partir da análise dos artigos selecionados, foi possível organizar os achados em torno de alguns eixos temáticos que dialogam diretamente com o objetivo desta pesquisa. Os estudos revelam, em primeiro lugar, a centralidade da juventude nos processos de formação social crítica, destacando sua atuação como protagonista em práticas educativas populares e transformadoras. O artigo “Trajetórias juvenis e a construção de tecnologias sociais” evidencia como jovens envolvidos em projetos de desenvolvimento territorial e comunitário se constituem como sujeitos ativos na produção de saberes, desafiando estigmas sociais e culturais frequentemente associados à juventude periférica. Nesse contexto, a identidade juvenil é construída a partir de práticas coletivas que articulam cultura, política e pertencimento territorial, o que remete à figura do intelectual orgânico de Gramsci — alguém que emerge de seu próprio contexto para refletir e agir sobre ele.

Outro aspecto comum nas produções analisadas diz respeito ao papel das Tecnologias Sociais como estratégias formativas e de transformação social. Nos artigos “Bases sociotécnicas de uma tecnologia social” e “A tecnologia social no combate à pobreza”, por exemplo, a TS é compreendida não como solução técnica para problemas sociais, mas como processo colaborativo de produção de

conhecimento, que integra saberes científicos e populares. Nessa perspectiva, a TS assume uma função pedagógica, contribuindo para a formação de sujeitos críticos e autônomos. Ela permite a valorização de saberes locais, a experimentação coletiva e a ampliação das capacidades de intervenção na realidade, tornando-se um importante instrumento político-pedagógico, especialmente no trabalho com jovens.

A relação entre educação popular, ciência e cidadania também aparece de forma expressiva. No artigo “Alfabetização científica e tecnológica”, observa-se a importância de práticas pedagógicas que promovam uma apropriação crítica do conhecimento científico e tecnológico, articulando-o aos contextos de vida dos sujeitos envolvidos. Essa abordagem reforça o papel das ações educativas na constituição de sujeitos conscientes de seu papel social e capazes de intervir no mundo. Em diálogo com Freire, essa concepção de alfabetização extrapola a dimensão técnica, compreendendo a ciência e a tecnologia como campos em disputa, que devem estar a serviço da emancipação dos povos.

As produções também apontam como os jovens, ao se engajarem em práticas de agroecologia, economia solidária, educação do campo e desenvolvimento local, exercem funções semelhantes à de intelectuais orgânicos, articulando teoria e prática em uma relação dialógica com suas comunidades. Em diversas experiências relatadas, observa-se que esses processos formativos não ocorrem necessariamente em instituições escolares, mas em coletivos, cooperativas, redes comunitárias e movimentos sociais, o que reforça a importância da educação popular e da pedagogia do território como espaços legítimos de formação docente e cidadã.

A seguir, podemos observar o quadro comparativo com as práticas educativas identificadas nos artigos elegíveis, destacando os elementos pedagógicos, tecnológicos e emancipatórios de cada um.

QUADRO 02: Quadro Comparativo

Artigo / Fonte	Prática Educativa Identificada	Elementos Pedagógicos	Elementos Tecnológicos	Elementos Emancipatórios
A tecnologia social na programação de um currículo	Investigação Temática com base na realidade local	Temas geradores freireanos; formação docente	Registros digitais de práticas; articulação com TS locais	Consciência crítica; protagonismo de educadores/as; transformação do

crítico-transformador na Educação em Ciências		dialógica; currículo interdisciplinar e situado		currículo
(Archanjo Jr. & Gehlen, 2021)				
A tecnologia social no contexto da educação socioambiental crítica (Archanjo & Gehlen, 2022)	Educação socioambiental crítica com fôssia ecológica como TS	Problemáticas locais como eixo de aprendizagem; vínculo entre escola e território	Videogravações como ferramenta pedagógica; usada TS como recurso educativo	Participação ativa na comunidade; apropriação crítica de saberes ambientais
Agroecologia e Pedagogia da Alternância (Domingues et al., 2021)	Alternância entre escola e comunidade com foco em agroecologia	Pedagogia da Alternância; ensino baseado na vivência local e nos saberes da terra	TS agroecológicas aplicadas em práticas escolares; registros de campo	Fortalecimento da identidade camponesa; educação integral e ecológica
Alfabetização Científica e Tecnológica como Transformação Social (Fernandes et al., 2024)	Alfabetização Científica e Tecnológica como processo crítico	Ensino de Ciências como prática social; intencionalidade docente; argumentação epistêmica	TS como modelo didático; apoio digital para mediação e construção do saber	Formação cidadã; educação crítica e ética; ação transformadora no cotidiano
Bases sociotécnicas da Pedagogia da Alternância em Rondônia (Valadão et al., 2017)	Formação por meio da Pedagogia da Alternância em Rondônia	Formação integral com base em realidades locais; envolvimento das famílias e comunidades	TS aplicada diretamente na prática pedagógica; uso indireto de tecnologias de gestão	Autonomia local; resistência à padronização educacional; valorização do território

Comunidade de Prática em Revisão: formação de professores de ciências (Oliveira & Prata, 2023)	Comunidades de prática como estratégia formativa docente	Formação entre pares; práticas colaborativas; troca de saberes; horizontes epistemológicos múltiplos	Plataformas virtuais; redes colaborativas de aprendizagem	Superação da lógica tecnicista; democratização da formação; protagonismo docente
Trajetórias	Acompanham	Formação a	Uso de	Formação de
juvenis e a construção de intelectuais orgânicos/as (Reis et al., 2023)	ento territorial de jovens como TS	partir de vivências juvenis; projetos de extensão e pesquisa na escola	ambientes virtuais, mídias sociais e projetos digitais	intelectuais orgânicos; fortalecimento das juventudes periféricas
Análise da instrumentação da ação pública com base na teoria do ator-rede (Andrade & Valadão, 2017)	Pedagogia da Alternância como instrumento de política pública rural	Pedagogia da Alternância como mediação político-pedagógica; envolvimento de diversos atores sociais	TS reconhecida institucionalmente; redes sociotécnicas articuladas; uso pontual de TICs	Ampliação do acesso à educação no campo; valorização das práticas locais; democracia educacional
Quem gera o tema gerador? (Muscardi & Arnholz, 2023)	Construção coletiva de temas geradores em escola do campo	Pedagogia da Alternância; metodologia freireana; diálogo entre escola e comunidade	Mapas socioambientais; ferramentas de registro digital; técnicas participativas	Protagonismo estudantil; currículo contra-hegemônico; leitura crítica do mundo

FONTE: autores (2025)

As práticas analisadas mostram que a Tecnologia Social, quando combinada com recursos digitais contextualizados, potencializa processos pedagógicos emancipatórios. Em todos os casos, os elementos tecnológicos são usados não como fins em si, mas como meios para fortalecer a participação, o protagonismo e a transformação social no campo da educação.

A partir desse diálogo entre os autores, é possível afirmar que a revisão da literatura realizada contribui significativamente para a compreensão da juventude

como protagonista na construção de saberes emancipatórios mediados pelas tecnologias sociais. Ela revela que, ao contrário de uma juventude apática ou alienada, os jovens vêm se constituindo como sujeitos políticos e intelectuais em práticas que articulam ciência, cultura, território e participação social.

Entretanto, essa revisão também aponta lacunas importantes, como a escassez de estudos que aprofundem a atuação da juventude como intelectual orgânico em contextos urbanos periféricos, bem como a limitação de metodologias participativas que envolvam os próprios jovens na elaboração das ações. Além disso, percebe-se pouca articulação entre políticas públicas de juventude e práticas de tecnologias sociais nos estudos encontrados.

Essas lacunas, ao mesmo tempo em que evidenciam limites na produção atual, fundamentam e justificam a presente pesquisa, que busca investigar como as tecnologias sociais, enquanto práticas pedagógicas contextualizadas, podem contribuir com a formação docente crítica e emancipatória frente às exigências da educação digital.

Considerações finais

A tecnologia não pode ser vista como a única via de avanço da humanidade, mas sim uma coleção de sistemas projetados para realizar alguma função (Palacios *et. al.*, 2003).

O educando precisa se perceber como sujeito da prática educativa, esse é o ponto de partida, e me atrevo a dizer que é o desafio do trabalho docente em meio aos processos educacionais que estão sendo desenvolvidos em nosso país.

De acordo com Freire (2022,p. 80) as “soluções, repita-se, com o povo, e nunca sobre ou simplesmente para ele”. Ou seja, as respostas para questões sociais, políticas ou econômicas não devem ser impostas de cima para baixo ou de forma unilateral.

Costa (2021, p. 135) destaca que “as construções sociais, portanto, devem fazer sentido para as pessoas”. E nesse sentido, destaco as tecnologias sociais, como elas podem contribuir para as relações humanas, a autoestima das pessoas, a construção coletiva e os valores comunitários.

A partir da análise dos artigos selecionados, é possível compreender que as Tecnologias Sociais (TS), quando articuladas ao campo da educação, emergem como práticas pedagógicas alternativas que se contrapõem à lógica tecnocrática e mercantil da tecnologia dominante. Elas são concebidas como construções coletivas enraizadas nos contextos sociais e culturais das comunidades, o que as torna potentes instrumentos de transformação social e educativa. Essa abordagem se aproxima da concepção freireana de educação, baseada no diálogo, na problematização da realidade e na valorização dos saberes populares. Ao inserirem-se nos processos formativos, as TS não apenas enriquecem os conteúdos, mas também ressignificam o papel do educador, estimulando práticas pedagógicas emancipatórias e contextualizadas.

No contexto da educação digital contemporânea, especialmente intensificado pela pandemia da COVID-19, os artigos apontam que as Tecnologias Sociais podem contribuir para uma abordagem crítica e humana do uso de recursos digitais. Em vez de reproduzirem a lógica da exclusão e da padronização, as TS digitais se configuram como espaços de inclusão crítica e colaboração, nos quais os sujeitos constroem coletivamente soluções tecnológicas adaptadas às suas necessidades. Essa perspectiva resgata o sentido pedagógico do digital como ferramenta de escuta, participação e produção de saberes, e não apenas como instrumento de transmissão de conteúdo. Assim, a formação docente que integra as TS se torna também uma experiência de apropriação crítica das tecnologias, fortalecendo a autonomia e a criatividade dos educadores frente às exigências contemporâneas.

Em síntese, os artigos analisados revelam que as Tecnologias Sociais, enquanto práticas pedagógicas alternativas e contextualizadas, contribuem significativamente para uma formação docente crítica e emancipatória. Elas possibilitam a articulação entre teoria e prática, entre universidade e comunidade, entre técnica e política. Além disso, evidenciam lacunas na produção acadêmica que ainda necessita aprofundar o debate sobre a inserção das TS nos currículos formativos e nos processos de inovação pedagógica em tempos de digitalização. Essa revisão, portanto, oferece fundamentos importantes para o desenvolvimento da pesquisa em curso, ao mesmo tempo em que indica caminhos possíveis e urgentes para a construção de uma educação verdadeiramente transformadora.

Referências

ADAMS, Telmo *et al.* Tecnologia Social e Economia Solidária: desafios educativos. **Diálogo**, Canoas, v. 1, n. 18, p. 13-35, jun. 2011.

ANDRADE, Jackeline Amantino de; VALADÃO, José de Arimatéia Dias. Análise da instrumentação da ação pública a partir da teoria do ator-rede: tecnologia social e a educação no campo em Rondônia. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 3, p. 407–430, maio/jun. 2017.

ARCHANJO JUNIOR, Miguel Guilhermino de; GEHLEN, Simoni Tormohlen. A Tecnologia Social e sua Contribuição para a Educação em Ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 345-374, mai. 2020.

ARCHANJO JUNIOR, Miguel de; GEHLEN, Simoni Tormohlen. A tecnologia social na programação de um currículo crítico-transformador na educação em ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 21, 2021.

ARCHANJO JUNIOR, Miguel de; GEHLEN, Simoni Tormohlen. A tecnologia social no contexto da educação socioambiental crítica: uma ação educativa societária.

TED: Tecnologia, Ensino e Desenvolvimento, Ilhéus, v. 51, p. 317-335, 2022.

AZANHA, José Mario Pires. Cultura Escolar brasileira: um programa de pesquisas. **Revista USP**. p. 64-69, fev. 1991.

BELLONI, M.L. **O que é Mídia-Educação?** Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

BERTUCCI, L.M. Para a saúde da criança. A educação do trabalhador nas teses médicas e nos jornais operários. **Revista Mundos do Trabalho**, vol. 7, n. 13, p. 27- 42, jun. 2015.

BORGES, J. L.; SGUAREZI, S. B. Economia solidária e educação. **Akrópolis** Umuarama, v. 27, n. 1, p. 3-10, jan./jun. 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRITO, Glaucia da Silva. **Inclusão digital do profissional professor: entendendo o conceito de tecnologia**. Artigo apresentado no 30º Encontro Anual da ANPOCS, 24 a 28 de outubro de 2006; no GT24 – Tecnologias de informação e comunicação: controle e descontrol.

BRITO, Glaucia da Silva; FERREIRA, Jacques de Lima. Tecnologias na educação presencial e a distância em tempos de cibercultura: a formação do professor. *In*: BRITO, Glaucia da Silva (org.). **Cultura, escola e processos formativos em educação: percursos metodológicos e significativos**. Rio Janeiro: Bg Business Graphics Editora, 2020. p. 78-92.

- CALDAS, Eduardo de Lima, ALVES, Mario Aquino. Tecnologia apropriada: uma modesta apresentação de pequenos casos. **Revista NAU Social**, v. 4, n. 7, p. 16- 26, 2013.
- CAMPOS, Maria Malta. Para que serve a pesquisa em educação? **Cadernos de Pesquisa**, v. 39, n. 136, p. 269-283, abr. 2009.
- COSTA, R. P. Perguntas e Respostas sobre Incubadora Tecnológica de Economia Solidária no Brasil. **Ciência & Tecnologia Social**, v. 4, n. 1, p. 132–142, 2021.
- DAGNINO, Renato. BRANDÃO, Flávio Cruvinel. NOVAES, Henrique Tahan. **Sobre o marco analítico-conceitual da Tecnologia Social**. In: DAGNINO, Renato.
- Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade. 2. ed. Campinas, SP: Komedi, 2010. (pp. 71 a 111)
- DAYRELL, Juarez. **A escola como espaço sócio-cultural**. In: DAYRELL, Juarez. (Org.). Múltiplos olhares sobre educação e cultura. Minas Gerais: UFMG, 1996.
- DOMINGUES, Sérgio *et al.* Agroecologia e Pedagogia da Alternância: um estudo de caso da Escola Tecnológica de Fraiburgo, Santa Catarina. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 102, n. 262, p. 764-786, set./dez. 2021.
- FERNANDES, Geraldo Wellington Rocha; FERNANDES, Iuri Henrique; SANTOS, Danilo Lopes. Alfabetização científica e tecnológica como transformação social: uma reflexão para a sua promoção no ensino de ciências a partir de uma tecnologia social. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 26, 2024.
- FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 2022.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2023.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. **Fundamentos científicos e técnicos da relação trabalho e educação no Brasil de hoje**. In: LIMA, Julio Cesar França; NEVES, Lucia Maria Wanderley. Fundamentos da Educação Escolar do Brasil Contemporâneo. São Paulo: Fiocruz/EPSJV, 2007, p. 241-287.
- GARCIA, Sylvia Gemignani. A tecnologia social como alternativa para a reorientação da economia. **Estudos Avançados**, v. 28, n. 82, p. 251-275, dez. 2014.
- GERHARDT, Milton César; FRANTZ, Walter. Educação popular e movimentos sociais. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia, v. 18, n. 1, p. 92-104, 13 jun. 2019.
- KENSKI, V. M. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância - Campinas**, SP: Papirus, 2003.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MORAES, Maria Célia Marcondes de. “A teoria tem consequências”: indagações sobre o conhecimento no campo da educação. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 30, n. 107, p. 585-607, ago. 2009.

MUSCARDI, Dalana Campos; ARNHOLZ, Erineti. Quem gera o tema gerador? O necessário protagonismo estudantil na construção de temas geradores na escola do campo. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 25, 2023.

NUNES, Ana Ignez Belém Lima; SILVEIRA, Rosemary do Nascimento. **Psicologia da aprendizagem**. 3. ed. rev. Fortaleza: EdUECE, 2015.

OLIVEIRA, Anderson Marinho de; PRATA, Rita Vilanova. Comunidade de prática em revisão: a formação de professores de ciências em pesquisas no Brasil e em Portugal. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 25, 2023.

PALACIOS, E. M. García et. al. Introdução aos estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). **Caderno de Ibero-América**. 2003.

PEIXOTO, Joana; ARAÚJO, Claudia Helena dos Santos. Tecnologia e educação: algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 33, n. 118, p. 253-268, mar. 2012.

REIS, Bruna Carolina Silva dos et al. Trajetórias juvenis e a construção de intelectuais orgânicos/as. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 31, 2023

ROCKWELL, Elsie; EZPELETA, Justa. A ESCOLA: relato de um processo inacabado de construção. **Currículo Sem Fronteiras**, México, v. 7, n. 2, p. 131-147, dez. 2007.

ROSO, Caetano Castro. **Transformações na educação cts: uma proposta a partir do conceito de tecnologia social**. 2017. 190 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

SANTOS, Thaynara Maria Almeida dos; SANTOS, Sanádia Gama dos. Práticas educativas de tecnologias sociais em uma escola do campo no município de Arapiraca/AL. **Revista Interseção**, Palmeira dos Índios/, v. 2, n. 1, p. 197-214, 18 jul. 2021.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Rev. Bras. Educ.** 2007, vol.12, n.34, p. 152-165.

SILVA JÚNIOR. Celestino Alves. **Gestão da Educação e Organização do trabalho na escola**. In: BRABO, Tânia Suely Antonelli Marcelino; CORDEIRO, Ana Paula; MILANEZ, Simone Ghedini Costa (org.). Formação da pedagoga e do pedagogo: pressupostos e perspectivas. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

VALADÃO, José de Arimatéia Dias; CORDEIRO NETO, José Raimundo; ANDRADE, Jackeline Amantino de. Bases sociotécnicas de uma tecnologia social: o transladar da

pedagogia da alternância em Rondônia. **Organizações & Sociedade**, Salvador, v. 24, n. 80, p. 89-114, jan./mar. 2017.

VIDAL, Altemar Santos; MIGUEL, Joelson Rodrigues. As Tecnologias Digitais na Educação Contemporânea. **Revista de Psicologia**, v. 14, n. 50, p. 366-379, 2020.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Consciência e Realidade Nacional** [VOLUME 1: A Consciência Ingênua]. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de tecnologia: a tecnologia como saber**. v. 1. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

PRODUÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM CIÊNCIAS E BIOLOGIA, EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E TECNOLOGIAS DIGITAIS

SCIENTIFIC PRODUCTIONS ON TEACHER TRAINING IN SCIENCE AND BIOLOGY, DISTANCE EDUCATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES

Genoveva Batista do Nascimento⁹⁹
Ana Cleide Patrício de Souza¹⁰⁰

Resumo:

As produções científicas em bases de dados se constituem como fontes de informações para acesso e busca de conteúdo sobre temáticas investigadas, nesse sentido, o resumo em tela apresenta um levantamento sobre as produções científicas realizada no Brasil, relativas a formação de professores em Ciências e Biologia, Educação a Distância (EaD) e Tecnologias Digitais. Objetiva-se indicar as produções científicas sobre as temáticas: formação de professores em Ciências e Biologia, EaD e Tecnologias Digitais no contexto brasileiro, localizadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) no período de 2017 a 2020, as produções destacadas servem de parâmetros para pesquisadores de diversas áreas, particularmente na área da educação, no que diz respeito às investigações que foram realizadas no período determinado. Caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, ancorada no método bibliográfico. Os resultados apontam que foram recuperadas por meio do levantamento seiscentos e setenta e quatro produções científicas (dissertações e teses) referentes as temáticas mencionadas. Conclui-se que as produções científicas sobre as temáticas em tela, estão ganhando destaque e se tornando cada vez mais evidente e de interesse entre os pesquisadores, embora observamos que essas pesquisas ainda estão direcionadas a investigar a formação de professores que atua na EaD, como também explorar sobre a aproximação com as tecnologias digitais, e os estudos que contemplam juntamente o ensino de Ciências e Biologia também são considerados escassos, mostrando imperativa a importância de mais pesquisas que integrem a formação de professores de Ciências e Biologia na modalidade à distância no que se refere a conhecer as publicações científicas nessa vertente.

Palavras-chave: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD. Produção científica. Formação de professores em Ciências e Biologia. Educação a Distância - EaD.

Abstract:

It presents a survey of scientific productions carried out in Brazil on teacher training in Science and Biology, Distance Education (DE) and Digital Technologies. The aim is to show the scientific productions on the themes: teacher training in Science and Biology, Distance Education and Digital Technologies in the Brazilian context, located in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) from 2017 to 2020. It is characterized as a qualitative research, anchored in the bibliographic method. The results show that six hundred and seventy-four scientific productions (dissertations and theses) were retrieved through the survey. We conclude that scientific productions on the themes in question are gaining prominence and becoming increasingly evident and of interest to researchers, although we note that this research is still aimed at investigating the training of teachers who work in distance education, as well as exploring the approach to digital technologies, and studies that contemplate the teaching of science and biology together are also considered scarce.

Keywords: Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations - BDTD. Scientific production. Teacher training in Science and Biology. Distance education.

⁹⁹ Doutorado em Educação (PPGE/UFPB). Professora do Departamento de Ciência da Informação do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFPB e professora do Programa de Pós-Graduação em Gestão nas Organizações Aprendentes (PPGOA/UFPB). E-mail: genoveva_batista@hotmail.com

¹⁰⁰ Mestre em Ciência da Informação (PPGCI/UFPB). Bibliotecária. E-mail.ana2004cleide@hotmail.com

Introdução

Apresentamos um panorama de pesquisas em teses e dissertações realizadas por pesquisadores no Brasil, com interesse em buscar produções sobre as temáticas referenciadas: Formação de Professores em Ciências e Biologia, Educação a Distância (EaD) e Tecnologias Digitais, disponibilizadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)¹⁰¹

As produções observadas servem de parâmetros para pesquisadores de diversas áreas, particularmente na área da educação, no que diz respeito às investigações que foram realizadas e ampliam nossa visão quanto ao conhecimento de um referencial interdisciplinar.

O levantamento foi realizado na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), esse levantamento das produções “[...] busca cartografar o início, o desenvolvimento e a evolução de um tema em um determinado período histórico [...]” (Paixão, 2017, p. 55), consubstanciando nosso conhecimento e delimitando nosso referencial de produção científica no Brasil referente a temática destacada.

Este artigo objetiva mostrar as produções científicas no Brasil sobre formação de professores em Ciências e Biologia, Educação a Distância e Tecnologias Digitais na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) no período de 2017 a 2020.

Metodologia

A pesquisa é de cunho qualitativo por analisar e refletir sobre o levantamento das produções em tela e se ancora no método bibliográfico, pois busca mostrar as contribuições relativas as temáticas mencionadas na BDTD.

Ao abordamos sobre as temáticas Formação inicial em Ciências e Biologia na EaD e Tecnologias digitais, definimos como recorte temporal os anos de 2017 a 2020, justificando-se pela regulamentação de ampliação na oferta de cursos à distância no ensino superior (Decreto nº 9.057/2017) e pela aprovação da Base Nacional Comum

¹⁰¹ Disponível em: <http://www.bdttd.ibict.br/vufind>

para Formação de Professores de Educação Básica (BNCC) para a área de Ciência da Natureza (2017) e a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (2018), a substituição emergencial de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia da COVID 19¹⁰² no país (Portaria nº 544/2020) contribuíram para a nossa delimitação e foram definidos para a realização de busca em nosso levantamento os descritores: 'Formação de professores de Ciências e Biologia', 'Educação a Distância' e 'Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação'.

Nessa busca foram recuperados trabalhos interdisciplinares por considerarmos a produção existente em diversas áreas, porém, para cada descritor ressaltamos as produções que consideramos estar mais relacionada com o nosso interesse de pesquisa.

No processo de levantamento na BDTD, foram recuperadas 674 produções científicas (dissertações e teses) referentes aos descritores já mencionados inseridos para a busca, sendo respectivamente 486 dissertações e 188 teses produzidas.

Resultados e discussão

Para melhor compreensão, dividimos as produções por descritores para mostrar a quantidade encontrada (**Tabela 1**).

Tabela 01 – Quantitativo de Dissertações e Teses referente à Formação de professoras/es de Ciências e Biologia

ANO	DISSERTAÇÃO	TESE	QUANTIDADE
2017	11	32	43
2018	11	32	43
2019	03	12	15
2020	03	00	03
Total	28	76	104

Fonte: Dados da pesquisa na BDTB/IBICT.

¹⁰² E uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. O SARS-CoV-2 é um betacoronavírus descoberto em amostras de lavado broncoalveolar obtidas de pacientes com pneumonia de causa desconhecida na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19>. A Organização Mundial da Saúde (OMS), declarou o fim da emergência internacional pela pandemia em 05 de maio de 2023.

Dentre as pesquisas recuperadas utilizando o descritor 'Formação de professores de Ciências de Biologia' as pesquisas que mais se destacaram levando em consideração nosso enfoque em Ciências e Biologia são elencadas abaixo (**Quadro 1**).

Quadro 01 – Levantamento de Dissertações e Teses relacionadas ao descritor Formação de professores de Ciências e Biologia

Autor/a	Título	Ano	Programa/Universidade	Classificação
Ana Flávia Morais e Silva	A Formação do Professor de Biologia da Puc Goiás: Fatores Intervenientes no Perfil do Egresso	2017	Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade de Goiás	Dissertação
Wanieverlyn de Lima Silva	Desafios de professores de ciências e biologia em início de carreira	2017	Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências/Universidade Federal Rural de Pernambuco	Dissertação
Maria Andrea de Oliveira Viana	As Tecnologias da Informação e Comunicação na constituição dos professores de Biologia na cidade de Manaus	2017	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática/ Universidade Federal do Amazonas	Dissertação
Ravi Caju Duré	A formação inicial na concepção docente: necessidades formativas de professores egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	2018	Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade Federal da Paraíba	Dissertação
Fábio Luis Krützmann	A estrutura das representações sociais de estudantes de um curso de ciências biológicas sobre biólogo e professor	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências/Universidade Federal de Santa Maria	Dissertação
Sueli Terezinha Fernandes Lopes	O professor iniciante do curso de Licenciatura em Biologia e a formação dos	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação/ Pontifícia Universidade Católica de	Dissertação

	professores da escola básica		São Paulo	
Raquel de Oliveira Sales	Subjetividade na educação ambiental: apontamentos para a formação de professores de Biologia	2019	Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional/ Universidade Federal de Juiz de Fora	Dissertação
Mariana Picchi Salto	Formação continuada de professores de ciências e biologia para a educação inclusiva	2020	Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências e Letras/ Universidade Estadual Paulista	Dissertação
Mardem Michael Ferreira da Silva	Destino profissional de licenciados: quem são e onde estão os egressos do curso noturno de licenciatura em ciências biológicas da UFMG?	2020	Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade Federal de Minas Gerais	Dissertação
Vanessa Sandri	Aprendizagem docente no ensino superior: processos formativos de professores e estudantes nas licenciaturas da área de ciências biológicas, exatas e da terra	2017	Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade Federal de Santa Maria	Tese
Fernanda Zandonadi Ramos	Sequência pedagógica para formação de professores de ciências e biologia	2018	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática/Universidade Estadual de Londrina	Tese
Jaiane de Moraes Boton	Demandas e dilemas da prática como componente curricular na formação de professores de biologia	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências/Universidade Federal de Santa Maria	Tese

Fonte: Dados da pesquisa na BDTB/IBICT.

A partir do levantamento das produções acadêmicas quanto a formação de professores de Ciências e Biologia no contexto da EaD consideramos os trabalhos mais relevantes os citados anteriormente (**Quadro 1**), por revelarem informações sobre formação em Ciências e Biologia, apresenta uma visão sobre o perfil desse docente e os desafios enfrentados ao desempenharem à docência.

Outro aspecto sobre as produções é direcionado a inserção das tecnologias de informação e comunicação na prática docente, como também identifica as necessidades formativas de professores de Biologia quanto aos saberes apreendidos no ensino superior e aplicados na atividade prática.

Embora essas pesquisas não estejam especificamente tratando sobre a formação na EaD, constituem-se como referencial, sendo indicadores relevantes para reflexão e direcionamento para pesquisadores e pontuamos que embora a EaD seja uma modalidade consolidada, as pesquisas com discussões sobre esse viés ainda demandam mais estudos.

No contexto da EaD, observa-se que a maioria das pesquisas encontradas não estão voltadas para a formação de professores, essas são mais direcionadas as questões sobre tutores e professores que ministram aulas na EaD, o que mostra a necessidade de pesquisas que contemplem reflexões e resultados sobre a formação inicial docente nesse seguimento, explicitando como essa formação vem ocorrendo frente aos desafios encontrados no decorrer dessa formação.

Por isso, é importante ressaltar as produções que vão ao encontro da nossa temática e servem de orientação para reconhecimento de novas produções a partir do nosso levantamento para que outras pesquisas sejam realizadas a partir da nossa constatação.

A seguir detalhamos a quantidade de dissertações e teses referente ao levantamento de produções realizadas no período de 2017 a 2020 utilizando o descritor 'Educação a Distância' (**Tabela 2**).

Tabela 02 – Quantitativo de Dissertações e Teses referente Educação a Distância

ANO	DISSERTAÇÃO	TESE	QUANTIDADE
2017	102	32	134
2018	70	14	84
2019	48	12	60
2020	54	01	55
Total	274	59	333

Fonte: Dados da pesquisa na BDTB/IBICT.

Enfatizamos que a EaD é uma modalidade de ensino consolidada e “[...] no Brasil constituiu-se em uma modalidade de ensino na qual cada vez mais são discutidos os contextos e os parâmetros políticos pedagógicos pelos quais é possível ensinar e aprender” (Duarte, 2016, p. 30).

Assim, consideramos que as pesquisas sobre a temática podem permitir conhecer, contextualizar e aprofundar mecanismos que podem subsidiar o ensino nessa modalidade e trazer considerações sobre a formação inicial por meio da perspectiva de seus egressos, sobretudo os que atuam enquanto docente.

Conforme Santos (2007, p. 11) sobre o crescimento de produções referente à EaD o autor enfoca que “a evolução das pesquisas tem acompanhado a evolução da EaD no Brasil [...] as quais contribuirão para o enriquecimento e disseminação” da modalidade no país e continuam contribuindo.

Dentre as pesquisas recuperadas utilizando o descritor ‘Educação a Distância’ as pesquisas que consideramos com maior ênfase de aproximação com o nosso estudo estão destacadas abaixo (**Quadro 2**).

Quadro 02 – Levantamento de Dissertações e Teses relacionadas ao descritor Educação a Distância

Autor/a	Título	Ano	Programa/Universidade	Classificação
Carla Fabiani Scoto Bacelos	O sistema Universidade Aberta do Brasil no município de São Mateus-ES: análise das perspectivas de formação inicial e continuada de professores no ensino na educação básica	2017	Programa de Pós-Graduação em Ensino da Educação Básica/Centro Universitário Norte do Espírito Santo	Dissertação
Frederico Reis Pacheco	Educação a distância (EaD) e cibercultura: para além a reprodução na educação	2017	Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade Federal de São Paulo	Dissertação
Adriana Soeiro Pino	Educação a Distância: propostas pedagógicas e tendências dos cursos de graduação	2017	Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade Nove de Julho de São Paulo	Tese

Welinton Baxto da Silva	Educação superior a distância na perspectiva da cultura da convergência	2017	Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade de Brasília	Tese
Thomáz Klug Brum	As concepções dos professores de ciências e biológicas: relações entre a formação pedagógica e científica	2018	Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade Federal de Pelotas	Dissertação
Sammia Shunn de Oliveira Jesus Costa	Formação de professores na educação a distância: um estudo sobre a modalidade	2018	Programa de Pós-Graduação em Educação/Pontifícia Universidade Católica de Goiás	Dissertação
Juliana Giacomelli Griebeler	Tecnologia e ensino a distância: implicações, possibilidades e limites (do aprender e do ensinar)	2019	Programa de Pós-Graduação em Ciências/Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul	Dissertação
Janaína Faustino Leite	Educação a distância e a formação docente: uma análise no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS Campus Passos	2019	Programa de Pós-Graduação em planejamento e análise de políticas públicas/ Universidade Estadual Paulista (UNESP)	Dissertação
Jean Lopes Odéas Nascimento	Grupos que pesquisam sobre formação de professores e educação a distância no Brasil	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade de São Paulo (Faculdade de Educação)	Dissertação
Patrícia Floriani Mansur	Implementação de gestão de educação a distância na graduação do programa UAB/UNB: um estudo de caso	2020	Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública/Universidade de Brasília	Dissertação
Claudia Bianchi	Avaliação de eficiência do uso de tecnologia da informação e	2020	Programa de Pós-Graduação em	Tese

Progetti	comunicação para suporte à educação a distância		Computação/Escola Politécnica – Universidade de São Paulo	

Fonte: Dados da pesquisa na BDTB/IBICT.

Ainda sobre o levantamento das pesquisas utilizando o descritor ‘Educação a Distância’ percebemos que parte delas tratam sobre concepções de tutoras/es e tutoria online frente ao desafio de formar professores no contexto da EaD, buscando perceber as nuances sobre o processo de formação por meio dessa modalidade. Apontam reflexões sobre o ensino superior à distância enquanto alternativa para uma formação inicial, diante de um cenário onde é cada vez mais necessário buscar qualificação profissional.

Algumas pesquisas destacam questões sobre evasão, aumento do número de matrículas na EaD, desafios a serem enfrentados e superados devido a esse ensino estar diretamente ligado ao uso de tecnologias digitais, enfocam grupos de pesquisa que direcionam seu olhar para as questões sobre a EaD no Brasil especificamente, entre outros, como se configuram o suporte tecnológico que pode propiciar o acesso à plataforma de aulas na modalidade em destaque.

A partir das colocações anteriores, entendemos a importância de mais pesquisas que integrem a formação de professores de Ciências e Biologia na modalidade à distância, no que se refere a conhecer como esses docentes formados nessa modalidade se sentem preparados em atuar ou não, pois, encontrar resultados nessa perspectiva favorece a uma avaliação mais reflexiva sobre o ensino na EaD, assim, apoiamos nosso pensamento em Duarte (2016, p. 35) ao afirmar que “[...] a avaliação dos cursos de formação inicial de professores é uma ação necessária, quanto ao que se deseja e quanto ao que se cobiça quando o tema é educação a distância.”

Relativo às pesquisas recuperadas utilizando o descritor ‘Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação’ são elencadas o quantitativo revelado (**Tabela 3**).

Tabela 03 – Quantidade de Dissertações e Teses referente à TDIC

ANO	DISSERTAÇÃO	TESE	QUANTIDADE
2017	54	12	66
2018	53	17	70
2019	44	14	58
2020	33	08	41
Total	184	51	235

Fonte: Dados da pesquisa na BDTB/IBICT.

Para melhor visualização as pesquisas recuperadas utilizando o descritor ‘Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação’ expomos abaixo (**Quadro 3**).

Quadro 03 – Levantamento de Dissertações e Teses relacionadas ao descritor Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

Autor/a	Título	Ano	Programa/Universidade	Classificação
Mychele Kamianecky	Tecnologias digitais nos anos iniciais do ensino fundamental: concepções docentes e possibilidades para a aprendizagem	2017	Programa de Pós-Graduação em Educação/ Universidade La Salle/	Dissertação
Daniela Caon Guerra	Práticas pedagógicas apoiadas por tecnologias digitais: um estudo de caso no ensino fundamental	2017	Programa de Pós-Graduação em Educação/ Universidade Católica do Rio Grande do Sul	Dissertação
Viviane Flores	Tecnologia para a aprendizagem: mudanças nas práticas pedagógicas com o uso de recursos tecnológicos	2017	Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade Católica de São Paulo	Dissertação
Lincoln César Fernandes Gomes	As tecnologias digitais e a prática docente no ensino médio de biologia: um estudo de caso	2018	Programa de Pós-Graduação em Ciências/Universidade Federal do Ceará	Dissertação

Maria Lucia Dias	A competência adquirida no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na formação de professores das licenciaturas em ciências biológicas, física e química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS): um estudo de caso	2018	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências/Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Tese
Patrícia Mirella de Paulo Falcão	Educação e tecnologias digitais no contexto das escolas públicas do estado de São Paulo: um estudo no campo CTS	2019	Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade/ Universidade Federal de São Carlos Câmpus São Carlos	Tese
Dayanny Caravalho Lopes Alves	A percepção dos professores sobre o uso das mídias e tecnologias na prática docente e suas contribuições no Ifsuldeminas	2019	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias/ Universidade Estadual Paulista	Tese
Carla Mendonça Lisboa Bernardes	A mediação no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação nos cursos de formação de professores a distância	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica de Goiás	Dissertação
Josefa Risomar Oliveira Santa Rosa	Formação docente frente às tecnologias digitais da informação e da comunicação: o caso dos cursos de Licenciatura da Universidade Federal	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação/ Universidade Federal de Sergipe	Dissertação

	de Sergipe – Campus São Cristóvão			
Joyce Aparecida Lima	Níveis de apropriação das TDIC pelos professores	2019	Programa de Pós-Graduação em Educação/Universidade Católica de São Paulo	Dissertação
Marina Sousa Manoel Damasceno	Uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ensino de Ciências e Biologia	2019	Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica/Universidade Federal do Espírito Santo	Dissertação
Kiandro de Oliveira Gomes Neves	Uma abordagem pedagógica baseada em Vigotski com tecnologias digitais de informação e comunicação para o ensino de Biologia	2020	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática/ Universidade Federal do Amazonas	Dissertação

Fonte: Dados da pesquisa na BDTB/IBICT.

Ainda sobre o levantamento relativo ao descritor Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) as produções encontradas enfocam principalmente sobre o uso dessas tecnologias por professores, seja no ensino fundamental, médio ou superior, demonstrando o interesse, dificuldade, possibilidades de aprendizagem por meio dessa ferramenta que pode trazer reflexões sobre ser docente frente à inserção das TDIC na atuação profissional e quanto ao uso dessas tecnologias no processo de formação e atuação docente,

[...] produzem novas formas de convivência, proporcionando sua introdução no processo de aprendizagem, entretanto não se vê a relação do homem com o meio sem a adesão aos variados aparelhamentos tecnológicos e midiáticos, esses apetrechos fazem as teorias e práticas se aproximarem tornando visível sua importância. (Dantas, 2014, p.18)

Salientamos, portanto, que em tempos de pandemia ocasionada pelo Corona vírus, professores tiveram que se adequar a essas novas ferramentas para que suas aulas fossem realizadas de forma remota, utilizando os recursos tecnológicos

disponíveis para dar continuidade às aulas, sem que necessariamente estivessem preparados para lidar com tais recursos ou que disponibilizassem de equipamentos e uma conexão adequada para que fosse possível a realização dessas atividades remotas.

Nesse sentido, compreendemos cada vez mais a importância de temáticas que abordem essa perspectiva, e, portanto, demonstramos com nosso levantamento como os pesquisadores veem direcionando e produzindo pesquisas que vão nessa direção, o que pode proporcionar novos olhares e saberes em torno dessa discussão quanto ao uso de tecnologias digitais como recurso pedagógico.

Diante disso, espera-se que “[...] com a superação da crise da Covid-19, se amplie um espaço para uma discussão mais aprofundada sobre formação de professores e sobre este novo papel que tem se apresentado como tão necessário à sala de aula nos dias atuais” (Bastos; Boscarioli, 2020, p.4), o qual não se pode refutar e, assim, mantermos o debate sempre presente dada à relevância que o tema exige.

Essa exposição apresentou o levantamento das pesquisas e suas informações singulares e isoladas do que vem sendo produzido no Brasil relativo a formação inicial de professores em Ciências e Biologia na EaD e o uso de tecnologias digitais e, esse quantitativo e análise sucinta dessas pesquisas observadas, podem contribuir para o reconhecimento e relevância dessas produções para pesquisadores de áreas de interesse (Palma *et al*, 2017).

Com base na exposição das produções encontradas no levantamento e na leitura dos resumos dessas pesquisas, optamos por destacar as mais relevantes quando direcionadas a temática estudada e que pode contribuir como norte para outras pesquisas.

Com relação à formação de professores temos a dissertação de Maria Andrea de Oliveira (2017) por trazer a discussão sobre como se dá o processo de formação docente de Biologia quanto à utilização de tecnologias e por mostrar que esse uso ultrapassa as questões de cunho operacional/técnica, inferindo sobre a insuficiência quando se refere ao uso dessas tecnologias no processo de formação, já a dissertação de Carla Fabiani Scoto Bacelos (2017) destaca aspectos sobre a história da EaD e a produção científica sobre a formação docente na modalidade a distância.

Referente ao ensino na EaD mediado por tecnologias a dissertação de Frederico Reis Pacheco (2017) apresenta uma discussão sobre os desafios e possibilidades que os cursos nessa modalidade podem oferecer e ainda nessa perspectiva a tese da Adriana Soeiro Pino (2017) reflete a expansão da EaD no Brasil levantando questões sobre evasão, metodologias e estratégias que podem contribuir para melhorias em cursos nessa modalidade.

Já a dissertação de Juliana Giacomelli Griebeler (2017) revela que a educação a distância mesmo que consolidada ainda necessita de pesquisas que destaquem o uso de tecnologias, escassez de investimentos para garantir acesso igualitário e pouco incentivo para ensinar lidar com tais recursos tecnológicos, enquanto a dissertação de Mychele Kamianecky (2017) apresenta questões sobre a formação docente levando em consideração reflexões que apontam sobre a viabilidade da utilização de tecnologias digitais frente os desafios do cenário da cibercultura na concepção de professores.

A dissertação de Daniela Caon Guerra (2017) direciona o olhar de professoras/es que agregam as tecnologias digitais como recurso pedagógico, identificando atividades que podem ser desenvolvidas na prática pedagógica tendo essas tecnologias como apoio na sala de aula. O autor Lincoln César Fernandes Gomes (2018) em sua dissertação descreve sobre como a utilização das tecnologias digitais pode auxiliar o ensino de Biologia a partir da concepção desses docentes, mostrando que ainda é um desafio para professores utilizar essas tecnologias digitais devido à formação que não os orienta de maneira efetiva para esse fim.

Nessa direção, a tese de Maria Lucia Dias (2018) traz considerações sobre o processo de formação de professores no que se refere à aquisição de competências para o uso de tecnologias digitais, demonstrando que durante o processo de formação aprender a inserir as tecnologias ainda é restrita na visão dos investigados.

A dissertação da autora Josefa Risomar Oliveira Santa Rosa (2019) discute os componentes curriculares que abordam as tecnologias digitais no curso de formação de professores, apontando que as disciplinas direcionadas para o uso de tecnologias são insatisfatórias e que pode impactar na inserção dessas tecnologias na prática pedagógica.

Ainda sobre as produções consideradas de maior relevância na nossa análise, a dissertação de Marina Sousa Manoel Damasceno (2019) aborda sobre o uso de tecnologias digitais no ensino de Ciências e Biologia refletindo sobre os reveses existentes quanto à utilização dessas tecnologias pelos docentes em suas atividades demonstrando as possibilidades existentes que essas tecnologias podem desempenhar como recurso pedagógico nas aulas de Ciências e Biologia.

Considerações finais

Consideramos que a partir do levantamento apresentado na BDTD, as produções científicas (dissertações e teses) que abrangem sobre formação de professores em Ciências e Biologia, Educação a Distância e Tecnologias Digitais estão ganhando destaque e se tornando cada vez mais evidente e de interesse entre os pesquisadores, embora observamos que essas pesquisas ainda estão direcionadas a investigar a formação de professores que atua na EaD, como também explorar sobre a aproximação com as tecnologias digitais, e os estudos que contemplam juntamente o ensino de Ciências e Biologia também são considerados na nossa avaliação escassos.

Contudo, as produções destacadas no nosso levantamento se constituíram como produto importante os nossos pesquisadores e de nossas Universidades para reforçar a importância das pesquisas científicas no Brasil, contribuindo como alicerce para outros estudos que agregam, perpassam e ampliam as investigações, assim, indicamos que outros estudos/levantamentos sejam realizados como forma de ampliar as discussões em torno das produções atualizadas referente as temáticas aqui elencadas.

Referências

BASTOS, T. B. M. C.; BOSCARIOLI, C. 2020. Os Professores do ensino básico e as tecnologias digitais: uma reflexão emergente e necessária em tempos de pandemia. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/04/22/professores-do-ensino-basico-e-as-tecnologias-digitais/>. Acesso em: 13 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria que regulamenta o Decreto nº 9057, de 25 de maio de 2017. MEC atualiza regulamentação de EaD e amplia a oferta de cursos.

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/busca-geral/212-noticias/educacao-superior-1690610854/50451-mec-atualiza-regulamentacao-de-ead-e-amplia-a-oferta-de-cursos>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 554, de 16 de junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – Covid-19, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 114, p. 62, 17 junho 2020a. Disponível em: <http://www.crub.org.br/blog/publicado-no-dou-a-portaria-mec-544-que-estende-as-aulas-remotas-ate-31122020/>. Acesso em: 18 nov. 2023.

DANTAS, M. M. S. **O uso do aparelho celular como recurso didático**. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) – Universidade Estadual da Paraíba, 2014.

DUARTE, F. B. M. D. **Necessidades formativas e aprendizagens docentes em uma licenciatura em ciências biológicas a distância da UFRN**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016.

PAIXÃO, P.B.S. **As competências informacionais na educação a distância na universidade**: estudo de caso na Universidade Tiradentes. 2017. Tese (Doutorado em Ciências de la Documentación) - Universidad Complutense de Madrid, 2017. Disponível em: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/44225/1/T39074.pdf>. Acesso em: 18 out. 2023.

PALMA, L. C. R. *et al.* Um levantamento de teses e dissertações de um programa de pós-graduação sobre a aproximação da história da ciência e o ensino de ciências. **Actio: Docência em Ciências**, Curitiba, v.2, n. 1, p. 401-409, jan./jul.2017. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio>. Acesso em: 02 jun. 2024.

SANTOS, E. M. Educação a distância no Brasil: evolução da produção científica. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 13., 2007. Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: ABED, 2007. Disponível em: www.abed.org.br/congresso2007/tc/55200753414PM.pdf. Acesso em: 14 out. 2023.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS EM ESCOLAS RURAIS DO PARÁ: O USO DO APP STELLARIUM NO ENSINO DE ASTRONOMIA

SCIENCE TEACHER EDUCATION IN RURAL SCHOOLS IN PARÁ: THE USE OF THE STELLARIUM APP IN ASTRONOMY TEACHING

Gracy Pinheiro Fortes¹⁰³
Sebastião Rodrigues-Moura¹⁰⁴

Resumo:

Esta pesquisa tem como objetivo investigar o potencial do aplicativo Stellarium na formação de professores de Ciências de escolas rurais da Amazônia-paraense, utilizando a metodologia da pesquisa-formação. Com abordagem qualitativa, o estudo acompanhou docentes em um processo formativo que integrou o uso do aplicativo – que simula o céu noturno – ao ensino de Astronomia. Os resultados mostraram que o Stellarium se tornou um recurso valioso para os professores. Eles passaram a utilizar o aplicativo para simular fenômenos astronômicos, como as fases da Lua e o movimento dos planetas. Além disso, conseguiram relacionar esses conteúdos com o cotidiano dos alunos, abordando temas como a influência da Lua na agricultura e na pesca, atividades comuns na região. A experiência também revelou que os professores desenvolveram maior autonomia no uso de tecnologias educacionais. O aplicativo facilitou a abordagem de conceitos complexos de forma visual e interativa, promovendo uma aprendizagem mais significativa. Os docentes destacaram que a ferramenta auxiliou na superação de desafios como a falta de materiais didáticos específicos para Astronomia. Concluiu-se que o Stellarium é uma alternativa viável para o ensino de Astronomia em escolas rurais. O estudo reforça a importância de investir em formações que integrem tecnologia e contextualização local, garantindo uma educação científica mais acessível e relevante para as comunidades amazônicas.

Palavras-chave: Ensino de Astronomia. Stellarium. Escolas rurais. Formação de professores. Amazônia. Tecnologias educacionais.

Abstract:

This research aims to investigate the potential of the Stellarium application in the training of Science teachers from rural schools in the Amazon region of Pará, using the research-training methodology. Adopting a qualitative approach, the study followed teachers through a formative process that integrated the use of the application — which simulates the night sky — into Astronomy teaching. The results demonstrated that Stellarium became a valuable resource, enabling teachers to simulate astronomical phenomena such as the phases of the Moon and the movement of the planets. Moreover, they successfully connected these scientific contents to students' everyday lives by addressing topics like the Moon's influence on agriculture and fishing, which are common practices in the region. The experience also revealed that teachers developed greater autonomy in the use of educational technologies. The application facilitated the teaching of complex concepts in a visual and interactive manner, promoting more meaningful learning experiences. Teachers highlighted that the tool helped overcome challenges such as the lack of specific didactic materials for Astronomy. It is concluded that Stellarium represents a viable alternative for teaching Astronomy in rural schools. This study reinforces the importance of investing in teacher education programs that integrate technology with local contextualization, ensuring more accessible and relevant scientific education for Amazonian communities.

¹⁰³ Mestranda em Docência em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática (PPGDOC/UFPa). Licenciada em Ciências Biológicas. E-mail: gracypinheiro.gpf@gmail.com

¹⁰⁴ Doutor em Educação em Ciências. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) e do Programa de Pós-graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática (PPGDOC/UFPa) e pós-doutorando do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/UFPa). E-mail: sebastiao.moura@ifpa.edu.br

Keywords: Astronomy Teaching. Stellarium. Rural Schools. Teacher Training. Amazon. Educational Technologies.

Pensamentos introdutórios

A construção do conhecimento astronômico se dá de maneira gradual ao longo da trajetória escolar, sendo parte essencial do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes. A Astronomia, enquanto área de conhecimento, é introduzida ainda nos anos iniciais do Ensino Fundamental da Educação Básica e se estende até os anos finais, compondo o currículo de Ciências da Natureza de forma transversal e contínua. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), esse campo está inserido na unidade temática “Terra e Universo”, favorecendo a articulação entre conteúdos conceituais, habilidades investigativas e reflexões sobre o lugar do ser humano no cosmos (Brasil, 2017).

Ao promover o contato dos alunos com os fenômenos celestes, os movimentos da Terra, as fases da Lua e a observação do céu, a Astronomia contribui para o desenvolvimento do pensamento científico e da curiosidade investigativa. Essa abordagem não apenas fortalece o vínculo entre ciência e cotidiano, mas também abre caminhos para a interdisciplinaridade e para a valorização de diferentes formas de interpretar o Universo, inclusive aquelas baseadas em saberes tradicionais e culturais. Assim, o ensino de Astronomia se configura como uma poderosa ferramenta de construção de conhecimento, estimulando nos alunos uma compreensão mais crítica, reflexiva e integrada da realidade em que vivem.

Observa-se que a Astronomia, enquanto área específica do conhecimento, tem ganhado destaque no cenário educacional ao ser incorporada como estratégia didática para potencializar a aprendizagem dos estudantes (Farias; Voelzke, 2008; Longhini; Menezes, 2010; Elias; Araújo; Amaral, 2011; Lameu; Langhi, 2018). Essa incorporação também se estende aos processos formativos de professores (Darroz; Santos, 2013; Fontanella; Meghioratti, 2016; Buffon; Neves; Pereira, 2022), assim como a experiências desenvolvidas em contextos de escolas rurais ou do campo (Jovchelevich, 2012; Debom; Moreira, 2016; Medeiros, 2019).

Diante desse cenário, refletir sobre a formação continuada de professores de Ciências, especialmente aqueles atuantes em escolas rurais, revela-se fundamental

para o aprimoramento das práticas pedagógicas e para uma resposta mais qualificada às exigências do ensino contemporâneo, notadamente no contexto amazônico (Martins; Fortes; Rodrigues-Moura, 2024). No que tange à Educação em Astronomia, Langhi (2004) aponta que muitos docentes entram em exercício com pouca ou nenhuma formação na área, uma vez que o conteúdo é abordado de forma superficial – ou mesmo ausente – durante a formação inicial.

Essa lacuna formativa configura-se como um obstáculo significativo à inserção da Astronomia nas aulas de Ciências, limitando sua exploração pedagógica e o desenvolvimento de uma compreensão mais ampla dos fenômenos naturais por parte dos alunos, sobretudo quando lidamos com recursos tecnológicos para o ensino. Assim, assumimos com objetivo geral o de investigar o potencial do aplicativo Stellarium na formação de professores de Ciências de escolas rurais da Amazônia-paraense, utilizando a metodologia da pesquisa-formação.

Frente a essa problemática, ressalta-se a urgência de investir na formação continuada de professores no campo da Educação em Astronomia. Tal formação deve contemplar, no mínimo, a apropriação de conhecimentos teóricos e didáticos que subsidiem a prática docente (Langhi, 2004; Fontanella; Meglhioratti, 2016; Oliveira; Carvalho, 2022). Esse movimento é reforçado pela própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que estabelece a unidade temática “Terra e Universo” como parte integrante do currículo de Ciências, demandando, portanto, que os professores estejam preparados para abordar esses conteúdos de maneira crítica, contextualizada e significativa (Brasil, 2017).

Este artigo apresenta um recorte de um produto educacional, concebido no âmbito de uma pesquisa de mestrado profissional vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGDOC), da Universidade Federal do Pará (UFPA). O referido produto surgiu no contexto de uma pesquisa-formação (Josso, 2004), desenvolvida com professoras da Educação Básica no município de Igarapé-Miri, situado na região nordeste do estado do Pará, no Baixo Tocantins.

Caminhos metodológicos adotados

Esta pesquisa se inscreve no campo da abordagem qualitativa (Minayo, 2008), por buscar compreender os sentidos e os contextos que atravessam a formação continuada de professores que ensinam Ciências no 9º ano do Ensino Fundamental em escolas da zona rural do município de Igarapé-Miri, Pará. A investigação foi desenvolvida no âmbito de uma proposta de pesquisa-formação (Josso, 2004), orientada pela escuta sensível e pela valorização das experiências dos professores em suas práticas pedagógicas com conteúdos de Astronomia.

Com base em Minayo (2008), a abordagem qualitativa permite a exploração aprofundada das vivências docentes, favorecendo a emergência de compreensões mais densas sobre os fenômenos estudados, sobretudo aqueles relacionados às lacunas da formação inicial e aos desafios da prática docente em contextos ribeirinhos. Buscou-se, assim, compreender como se dá o ensino de Astronomia nas aulas de Ciências, bem como os sentidos atribuídos por esses docentes ao uso de recursos tecnológicos, como o aplicativo Stellarium, no processo de ensino-aprendizagem.

Adotamos a Pesquisa Narrativa como método de investigação e, simultaneamente, como fenômeno a ser investigado (Clandinin; Connelly, 2015), por entendermos que as experiências dos professores se constituem em narrativas de vida que revelam subjetividades, sentidos e modos de ser e estar no mundo. Como ressaltam os autores, a narrativa é "o melhor modo de representar e entender a experiência" (p. 48), sendo especialmente apropriada para contextos formativos em que o sujeito é convidado a refletir criticamente sobre sua trajetória e suas práticas pedagógicas.

O lócus da pesquisa foi uma escola pública da zona rural de Igarapé-Miri, município localizado na região do Baixo Tocantins, no estado do Pará. A escolha do local está relacionada à atuação dos professores de Ciências em turmas de 9º ano do Ensino Fundamental, conforme previsto na BNCC (Brasil, 2017), que estabelece, nesse ano escolar, o aprofundamento dos conteúdos da unidade temática Terra e Universo.

Foram convidados professores atuantes na rede municipal, com licenciatura em Ciências Naturais, Ciências Biológicas, Química, Física ou áreas afins, cuja seleção foi viabilizada em parceria com a Secretaria Municipal de Educação. Como resultado,

cinco professores manifestaram interesse e participaram voluntariamente da proposta. Por questões éticas, os nomes dos participantes foram preservados mediante o uso de pseudônimos.

A pesquisa-formação foi a base metodológica para a construção do processo investigativo e formativo, conforme os aportes de Josso (2004), que compreende essa abordagem como uma prática que articula a formação pessoal com a produção de conhecimento. A autora defende que a pesquisa-formação não se resume à coleta de dados, mas envolve um processo contínuo de (re)significação das experiências dos sujeitos. Nesse processo, o pesquisador-formador atua como mediador e facilitador de reflexões críticas, promovendo espaços de diálogo, escuta e construção coletiva de saberes.

A centralidade da experiência docente como fonte legítima de conhecimento é um dos princípios da pesquisa-formação. Nesse sentido, os encontros realizados com os professores foram marcados por rodas de conversa, reflexões sobre documentos curriculares, relatos de vivências pedagógicas, discussões sobre os desafios do ensino de Astronomia e, por fim, a apresentação e experimentação de recursos didáticos e tecnológicos, como o aplicativo Stellarium, como estratégia de apoio às práticas docentes.

Assim, a pesquisa metodologicamente fundamenta-se em três pilares interligados: (i) a abordagem qualitativa como perspectiva ampla de compreensão dos fenômenos (Minayo, 2008); (ii) a pesquisa narrativa como caminho para acessar os sentidos atribuídos às experiências docentes (Clandinin; Connelly, 2015); e (iii) a pesquisa-formação como prática de escuta, reflexão e transformação das práticas pedagógicas (Josso, 2004).

Para garantir a relevância e a efetividade da pesquisa, foram definidos critérios específicos para a seleção das professoras participantes. Esses critérios visam assegurar que os docentes escolhidos possuam a formação adequada, atuem diretamente na faixa etária mais apropriada para o ensino de Astronomia, demonstrem interesse genuíno pela temática e estejam comprometidos com o processo investigativo.

A seguir, apresentamos no Quadro 1 detalhes de cada um desses critérios, destacando os requisitos essenciais para a participação das professoras na pesquisa.

Quadro 01 – Critérios de seleção dos professores participantes

Critério	Descrição
Formação em Ciências Naturais (Física, Química e Biologia)	Os professores colaboradores devem possuir formação acadêmica em Ciências Naturais, garantindo uma base sólida e abrangente nas disciplinas de Física, Química e Biologia. Essa formação é essencial para assegurar que os professores tenham o conhecimento necessário para integrar conteúdos de Astronomia em suas práticas pedagógicas.
Ensinar Ciências no ano final do Ensino Fundamental	Os professores selecionados devem lecionar Ciências no 9º. do Ensino Fundamental. Esse critério é fundamental para garantir que a pesquisa se concentre em educadores que trabalham diretamente com a faixa etária em que o ensino de Astronomia pode ser mais impactante e significativo.
Ter interesse em Educação em Astronomia	É imprescindível que os docentes demonstrem um interesse genuíno por Educação e Astronomia. Esse interesse é crucial para a colaboração efetiva na pesquisa, uma vez que a motivação dos professores pode influenciar positivamente a integração dos conceitos astronômicos em suas práticas de ensino.
Aceitar colaboração e ter disponibilidade para investigação	Os professores devem estar dispostos a colaborar ativamente com a pesquisa e disponibilizar tempo para participar das atividades investigativas. A disposição para engajamento e a disponibilidade são vitais para o sucesso da pesquisa, permitindo uma troca de experiências rica e construtiva.

Fonte: Os autores

A partir da seleção dos professores, apenas duas aceitaram vivenciar a pesquisa-formação, de forma colaborativa, por meio de encontros que exploraram suas experiências e culminaram na transformação de si e de suas práticas pedagógicas.

Reflexões sobre os resultados

Nesta seção, apresentamos resultados sobre as experiências vividas com as professoras na pesquisa-formação e no uso do Stellarium com tecnologia para o processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa-formação com tecnologia digital no ensino de Ciências

No processo formativo com as professoras, processo esse que foi dividido em etapas com objetivos específicos. A primeira etapa consistiu na “Apresentação da Pesquisa”, realizada por meio de um encontro remoto com os professores participantes, com o objetivo de apresentar a proposta da pesquisa e refletir sobre sua viabilidade no contexto da prática docente.

A segunda etapa, intitulada “Planejamento e Ação (Por que ensinar Astronomia no 9º ano do Ensino Fundamental?)”, envolveu uma sequência de encontros presenciais e remotos, intercalados, visando promover um diálogo entre os professores

sobre os desafios e as possibilidades no ensino de Astronomia. A reflexão proposta nesta fase foi importante para destacar como a Astronomia pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades científicas e culturais dos alunos.

Na terceira etapa, “Planejamento e Ação (Análise de documentos oficiais)”, foram analisados documentos como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (Brasil, 1997), além das diretrizes estaduais e municipais, com o intuito de propor estratégias pedagógicas alinhadas às diretrizes oficiais e à realidade local dos professores. A análise de tais documentos foi fundamental para o planejamento de atividades adequadas ao contexto e para a integração da Astronomia ao currículo de Ciências.

A quarta fase, “Planejamento e Ação (Diálogos reflexivos)”, foi voltada para a análise da produção da pesquisa-formação, proporcionando um momento de diálogo e reflexão entre os professores e o pesquisador, onde foram identificados possíveis ajustes e melhorias nas propostas.

Por fim, a quinta etapa, “Planejamento e Ação (Análise e Consolidação da Pesquisa-Formação)”, focou na consolidação e validação com o objetivo de elaborar um material estruturado e reflexivo, destinado a apoiar as práticas docentes, conforme a Figura 1.

Figura 1: Infográfico da pesquisa-formação com os professores



Figura 1: Infográfico da pesquisa-formação com os professores (continuação)



Fonte: Os autores

Na terceira etapa do percurso de nossa pesquisa-formação, após reflexões coletivas sobre os documentos oficiais — como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) — e a escuta atenta dos relatos das professoras participantes, emergiram importantes considerações sobre a prática pedagógica em Astronomia nas escolas ribeirinhas. As docentes expressaram sentimentos de insegurança e dificuldades em abordar os conteúdos da unidade temática Terra e Universo, sobretudo em função das lacunas deixadas pela formação inicial e da ausência de propostas de formação continuada que articulem teoria e prática de forma significativa.

Uma das professoras relatou que, ao chegar no conteúdo de Astronomia, "apenas virava a página do livro, por não ter segurança em trabalhar o conteúdo". Outra complementou: "A gente até tenta, mas falta alguém que mostre como fazer,

como levar o conteúdo de um jeito que os alunos entendam, porque só a teoria não adianta” (Relato das professoras, 2025). Esses testemunhos reforçam o que Imbernón (2016) já apontava: a formação docente necessita ser contínua, colaborativa e situada, com base na realidade concreta de cada contexto educacional.

Diante desse cenário, construímos conjuntamente propostas didáticas alinhadas à BNCC, com foco no 9º ano do Ensino Fundamental. A unidade temática Terra e Universo foi o ponto de partida para os diálogos reflexivos sobre os objetos de conhecimento propostos pelo documento. Com base nesses diálogos, passamos a discutir formas mais interativas e lúdicas de abordar os conteúdos de Astronomia, respeitando os saberes docentes e as especificidades da realidade ribeirinha.

Nesse momento, apresentamos às professoras alguns recursos didáticos e tecnológicos que costumamos utilizar em nossas aulas, como estratégias de aproximação entre o conteúdo científico e a realidade dos alunos. Dentre esses recursos, destacou-se o uso do aplicativo Stellarium, um software gratuito de simulação do céu, que atua como planetário virtual.

O Stellarium é um software livre que permite observar o céu em tempo real, simulando diferentes locais do planeta e épocas do ano, tanto passadas quanto futuras. Sua interface intuitiva facilita a visualização de constelações, planetas, fases da Lua e outros corpos celestes, sendo um recurso amplamente utilizado no ensino de Astronomia por professores da Educação Básica e, também, por astrônomos amadores (Nardi; Machado, 2011).

A utilização desse tipo de tecnologia digital no ensino de Ciências e Astronomia contribui não apenas para a ampliação do repertório didático dos professores, mas também para o engajamento dos estudantes, permitindo experiências de observação e exploração do céu mesmo em contextos escolares onde há limitações de infraestrutura. Como apontam Langhi e Nardi (2012), a integração de recursos tecnológicos pode favorecer a aprendizagem significativa dos conteúdos astronômicos quando inserida em práticas pedagógicas planejadas de forma crítica e contextualizada.

Assim, a construção coletiva de materiais e a apresentação de ferramentas como o Stellarium representaram não apenas a superação de inseguranças docentes, mas também um movimento de ressignificação da prática pedagógica em Astronomia,

com base na escuta sensível, na valorização das experiências docentes e no fortalecimento da formação continuada.

Segundo a equipe de desenvolvimento do Stellarium (Stellarium, 2024), o programa possibilita visualizar estrelas, planetas, satélites, constelações, nebulosas e galáxias com alta fidelidade, oferecendo uma experiência imersiva e cientificamente precisa. Além disso, o software conta com ferramentas que permitem simulações didáticas, como o rastreamento de objetos celestes, ajustes de tempo e localização, e identificação automática de corpos celestes.

O Stellarium está disponível para os sistemas operacionais Windows, Linux e macOS, bem como para dispositivos móveis Android e iOS. Sua instalação é simples e pode ser feita diretamente pelo site oficial: <https://stellarium.org>. Além da versão para desktop, há também o Stellarium Mobile, disponível nas lojas de aplicativos: Google Play (Android) App Store (iOS), conforme disponibilizamos na Figura 1.

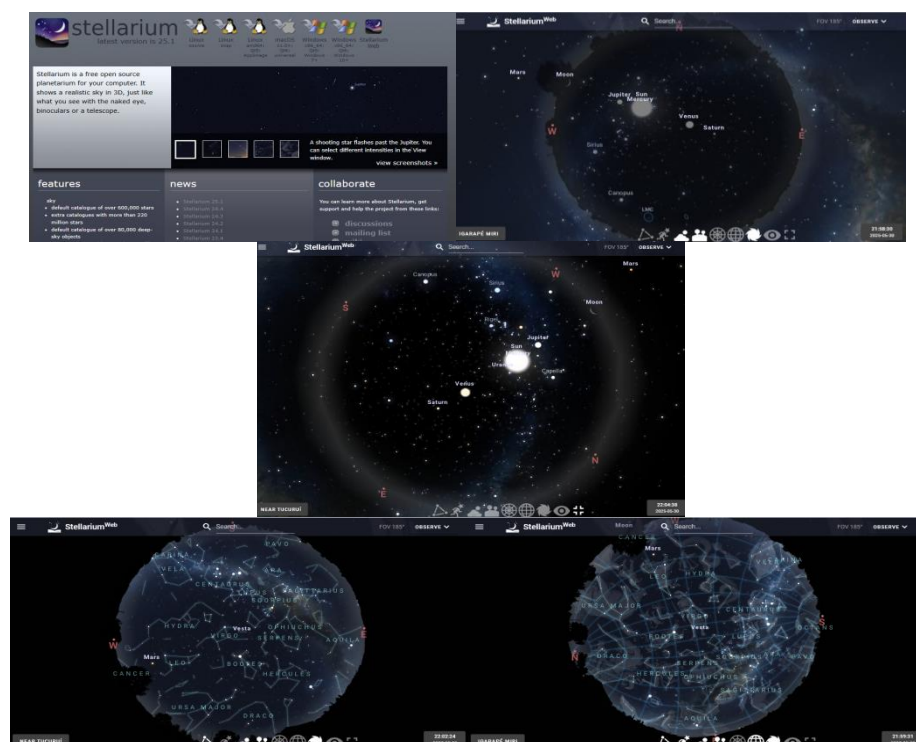
Figura 1 – QR Code para acesso (a) ao site do Stellarium e (b) ao aplicativo.



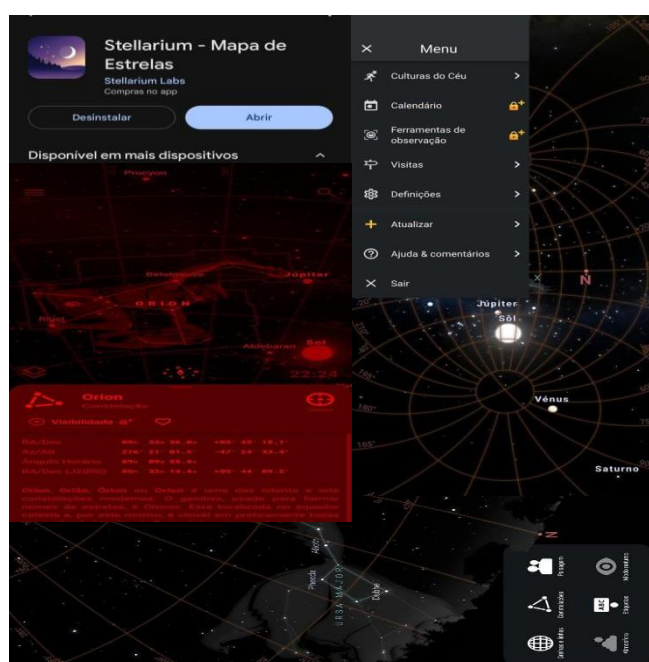
Fonte: Os autores

A interface do site oficial do Stellarium e do aplicativo é apresentada na Figura 2.

Figura 2 – Interface do (a) site Stellarium e (b) do aplicativo



(b)



Fonte: Os autores

O Stellarium é um software de simulação astronômica que oferece uma visualização do céu em tempo real, permitindo aos usuários observar estrelas, planetas

e outros corpos celestes conforme aparecem a partir de qualquer ponto da Terra. Ele conta com um catálogo com mais de 600.000 estrelas, o qual pode ser expandido com a adição de novos bancos de dados. Uma de suas funcionalidades mais destacadas é a representação das constelações de diversas culturas, como a ocidental, indígena, chinesa, entre outras, promovendo uma abordagem multicultural da Astronomia.

A interface do programa é multilíngue, incluindo a versão em português, o que amplia seu acesso para usuários brasileiros. Além disso, o Stellarium dispõe de ferramentas voltadas ao ensino da Astronomia, como a simulação de eclipses e das fases da Lua, contribuindo de forma significativa para o processo de ensino-aprendizagem. Outro recurso importante é a possibilidade de integração com telescópios, por meio de controle automatizado, o que potencializa seu uso em observações práticas e experimentações astronômicas (Chérel, 2024).

No contexto educacional, o Stellarium tem se mostrado uma ferramenta significativa para o ensino de astronomia, contribuindo para tornar as aulas mais atrativas, visuais e conectadas com a realidade dos estudantes (Langhi; Nardi, 2007). Sua aplicação pode ser utilizada em diferentes etapas da educação básica, conforme previsto na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), na unidade temática "Terra e Universo", contribuindo para o desenvolvimento do pensamento científico.

O uso do Stellarium na pesquisa-formação como proposta prática

A escuta sensível das narrativas dos professores participantes revelou que, embora reconheçam a importância da temática, muitos demonstram insegurança ao abordar os conteúdos da unidade temática "Terra e Universo", estabelecida pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), devido às lacunas em sua formação inicial e à escassez de formações continuadas que articulem teoria e prática (Brasil, 2017).

Durante os encontros da pesquisa-formação, um dos relatos mais emblemáticos foi o de uma professora que confessou que, ao chegar à parte do livro didático referente à Astronomia, preferia "virar a página", por não se sentir segura para abordar o conteúdo. Essa fala, embora simples, revela a complexidade enfrentada por docentes de zonas rurais, marcadas pela ausência de recursos pedagógicos, apoio institucional

e formação continuada adequada para tratar de temas científicos muitas vezes considerados distantes de sua realidade.

Diante dessas inquietações, os encontros formativos foram concebidos como momentos de construção coletiva de saberes e de troca de experiências. A introdução de recursos didáticos e tecnológicos, como o aplicativo Stellarium, ampliou as possibilidades pedagógicas no ensino de Astronomia. Por ser um software livre que simula o céu em tempo real e permite observar astros a partir de qualquer local da Terra e em diferentes épocas, o Stellarium demonstrou ser uma ferramenta acessível, intuitiva e eficaz para tornar o ensino mais atrativo e conectado à realidade dos estudantes.

A experimentação do Stellarium despertou o interesse dos professores e fomentou reflexões sobre o uso de tecnologias digitais no ensino de Ciências. A proposta de incorporar o aplicativo às aulas foi bem acolhida, principalmente por sua capacidade de mediar o conhecimento científico com a realidade vivida pelos estudantes. Em consonância com Tardif (2014), é possível afirmar que os saberes da experiência docente foram mobilizados e ressignificados ao entrarem em contato com novas ferramentas, enriquecendo o repertório profissional dos participantes.

Ademais, o uso do Stellarium também permitiu aos professores estabelecerem conexões entre os conteúdos escolares e os saberes tradicionais das comunidades ribeirinhas, como o conhecimento sobre as fases da Lua, marés e constelações. Essa articulação entre ciência e cultura se aproxima da proposta de uma “Astronomia Cultural”, na qual os conhecimentos científicos dialogam com os saberes populares e com o cotidiano dos alunos (Langhi; Nardi, 2012).

Concluir uma pesquisa sobre o ensino de Astronomia em escolas rurais amazônicas é, inevitavelmente, olhar para o céu em múltiplas direções. Se, por um lado, o Stellarium oferece uma visualização técnica e interativa do cosmos, por outro, a escuta sensível dos professores revelou que há muitos outros modos de ver e compreender as estrelas. Modos que não estão apenas nas páginas dos livros didáticos, mas também nas memórias, mitos e rituais das populações que vivem em íntima relação com os ciclos naturais.

Dentre os exemplos emergentes nos encontros formativos, destaca-se a constelação de Órion — uma das mais conhecidas do céu ocidental, composta pelas

estrelas Mintaka, Alnilam e Alnitak. Para diversos povos indígenas brasileiros, especialmente os Guarani, essa configuração estelar corresponde à Constelação do Homem Velho, ou Tuya, figura ancestral que surge no céu noturno para anunciar a chegada das chuvas e o início da estação da fartura (Germano; Carvalho, 2009).

De acordo com a tradição guarani, o Homem Velho foi transformado em constelação após ser traído e morto pela esposa, que desejava ficar com seu irmão. Os deuses, então, o colocaram no céu como forma de honrar sua memória. Nessa cosmologia, Aldebaran (α Tauri) representa sua cabeça; as Plêiades, seu cocar; o cinturão de Órion, seu joelho; Betelgeuse (α Orionis), a perna cortada; e Rigel (β Orionis), o bastão que o sustenta. Essa narrativa revela que as estrelas não são apenas objetos astronômicos, mas parte de uma rede de significados ligados à vida, ao tempo, à espiritualidade e ao território.

Como afirmam Germano e Carvalho (2009), os conhecimentos indígenas sobre o céu não devem ser reduzidos a folclore, mas reconhecidos como saberes legítimos, construídos por gerações em interação com o ambiente natural. Incorporar essas visões ao ensino de Ciências por meio de ferramentas como o Stellarium — que permite, inclusive, a visualização de constelações de diversas culturas — é reconhecer a pluralidade epistêmica que compõe o território brasileiro e promover uma educação mais dialógica e inclusiva.

A pesquisa-formação, nesse sentido, possibilitou a construção de um percurso coletivo de aprendizagem, em que os professores puderam se reconhecer como sujeitos ativos e reflexivos. Em consonância com Schön (2000), ao assumirem essa postura, os docentes passaram a revisar suas práticas e a se apropriar criticamente dos conteúdos. Quando os professores são envolvidos em processos formativos que valorizam suas histórias, saberes e contextos, há maior engajamento e fortalecimento de sua autonomia profissional.

Portanto, reafirmamos que a formação docente em Astronomia, especialmente no contexto amazônico, precisa ir além da dimensão técnica. Ela deve ser culturalmente situada, sensível e plural. O céu que o Stellarium nos mostra é o mesmo que os povos originários há séculos nomeiam e interpretam. Mas ele ganha novos significados quando é olhado também com o coração. Que o Homem Velho continue

nos guiando — não apenas como uma figura mítica —, mas como símbolo de um ensino de Ciências aberto ao diálogo entre mundos, saberes e histórias.

Considerações finais

Os resultados desta pesquisa evidenciam a relevância de promover espaços formativos que valorizem as experiências e os saberes docentes como ponto de partida para a (re)significação das práticas pedagógicas em Ciências, sobretudo no ensino de Astronomia, por meio do uso de tecnologias como o Stellarium, dentre outros, que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem.

As ações desenvolvidas nesta pesquisa-formação evidenciaram a importância de processos formativos que articulem teoria e prática, especialmente no contexto do ensino de Ciências em escolas ribeirinhas amazônicas. A escuta atenta às narrativas das professoras participantes revelou desafios significativos relacionados à insegurança no ensino de Astronomia, decorrentes de lacunas na formação inicial e da ausência de propostas contínuas que valorizem a realidade local.

A introdução de recursos tecnológicos, como o Stellarium, demonstrou ser uma estratégia potente para ampliar o repertório pedagógico dos docentes e favorecer práticas mais interativas, lúdicas e contextualizadas. Além de proporcionar uma aproximação com o conhecimento científico, o uso do Stellarium permitiu valorizar saberes tradicionais das comunidades ribeirinhas, promovendo uma prática educativa que dialoga com a diversidade cultural e ambiental da região amazônica.

Portanto, esta pesquisa reforça a necessidade de propostas formativas contínuas, colaborativas e situadas com professores de Ciências, que promovam a ressignificação das práticas docentes e potencializem o ensino de Astronomia como instrumento de desenvolvimento do pensamento científico, crítico e cultural dos estudantes.

Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 29 maio 2025.

CHÉREL, Fabien. **Stellarium User Guide**. [S. l.]: Stellarium Project, 2024. Disponível em: <https://stellarium.org>. Acesso em: 29 maio 2025.

CLANDININ, D. Jean; CONNELLY, F. Michael. **Narrative inquiry: experience and story in qualitative research**. San Francisco: Jossey-Bass, 2015.

DARROZ, Luciane; SANTOS, Jandir. Formação de professores e o ensino de astronomia: possibilidades e desafios. **Revista Ciência & Educação**, v. 19, n. 4, p. 865–880, 2013.

DEBOM, Gabriel; MOREIRA, Leandro. O ensino de Ciências em escolas do campo: limites e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 1, n. 1, p. 55–74, 2016.

ELIAS, Márcia; ARAÚJO, Ronaldo; AMARAL, Beatriz. O céu como sala de aula: ensino de astronomia com o uso de softwares. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia**, n. 12, p. 45–57, 2011.

FARIAS, Robson; VOELZKE, Marcos R. Astronomia no ensino fundamental: uma proposta didática para professores. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 25, n. 2, p. 293–309, 2008.

FONTANELLA, José; MEGLHIORATTI, Flávia. Formação docente e o ensino de Astronomia: uma experiência em curso de extensão. **Revista Humanidades & Inovação**, v. 3, n. 2, p. 82–94, 2016.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2016.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. Tradução de Cássia Maria Rodrigues de Souza. Porto Alegre: Artmed, 2004.

JOVCHELOVITCH, Sandra. Representações sociais e práticas educativas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 17, n. 50, p. 301–318, 2012.

LANGHI, Rodolfo. **Fundamentos para o ensino de astronomia na educação básica**. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2004.

LANGHI, Rodolfo; NARDI, Roberto. A Astronomia nos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma proposta de abordagem cultural. **Ciência & Educação**, v. 18, n. 1, p. 113–132, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132012000100007>.

LANGHI, Rodolfo; NARDI, Roberto. O ensino de Astronomia na escola: percepções de professores dos anos iniciais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 7, n. 2, p. 29–47, 2007.

LAMEU, Bianca; LANGHI, Rodolfo. A contribuição de softwares livres no ensino de Astronomia. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia**, n. 25, p. 91–104, 2018.

LONGHINI, Mauro; MENEZES, João. Observação do céu com o Stellarium: possibilidades didáticas. **Revista de Ensino de Física**, v. 32, n. 3, p. 421–433, 2010.

MARTINS, Aline; FORTES, Gracy; RODRIGUES-MOURA, Sebastião. Formação docente em escolas ribeirinhas do Baixo Tocantins: experiências com o ensino de Ciências. In: **Anais... Encontro Regional de Ensino de Ciências**, v. 1, n. 1, p. 75–89, 2024.

MEDEIROS, Carlos. Ensino de Ciências no campo: desafios da prática docente. **Educação e Sociedade**, v. 40, n. 147, p. 917–936, 2019.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

NARDI, Roberto; MACHADO, Danilo. O uso de softwares de simulação no ensino de Astronomia: reflexões e possibilidades. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 4, n. 2, p. 21–34, 2011.

OLIVEIRA, Mário; CARVALHO, Valéria. Práticas pedagógicas e o ensino de Astronomia com recursos digitais. **Revista Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 15, n. 1, p. 220–234, 2022.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

STELLARIUM. **Stellarium Astronomy Software**. [S. l.]: Stellarium Project, 2024. Disponível em: <https://stellarium.org>. Acesso em: 29 maio 2025.

UMA DIMENSÃO ÉTICO-ESTÉTICA E POLÍTICA EM EDUCAÇÃO: A “TRILHA DA VIDA” COMO EXPERIÊNCIA DE RESISTÊNCIA

AN ETHICAL-AESTHETIC AND POLITICAL DIMENSION IN EDUCATION: THE "PATH OF LIFE" AS AN EXPERIENCE OF RESISTANCE

Guilherme Almeida de Lima¹⁰⁵

Darlan Tales Zantutti¹⁰⁶

Resumo:

As reflexões de Theodor Adorno revelam a dimensão ética de uma vida danificada como expressão do processo histórico que configura a modernidade. Em *Minima Moralia* (aforismos escritos entre 1944 e 1947), Adorno denuncia o esvaziamento da subjetividade frente à racionalidade instrumental e à reificação da vida, o que marca o empobrecimento da experiência humana pelo aparato sociotécnico de uma sociedade altamente administrada. É a partir desse diagnóstico da época, que questionamos, nesse estudo, qual é o *ethos* que configura o ato educativo na modernidade, isto é, quais valores estão sendo esculpidos no que se refere a perpetuação da cultura enquanto seu modo mais elevado do bem viver?. Trata-se de uma pesquisa de natureza exploratória e de caráter bibliográfico, que se apoia filosoficamente no materialismo histórico-dialético e nos estudos da Teoria Crítica, além da ampliação teórico-conceitual com autores da sociologia. Além disso, o trabalho se apoia metodologicamente na observação analítica e interpretativa do projeto “*Trilha da Vida*”, promovido pelo Museu de Geociências da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). A investigação busca compreender os efeitos da racionalização sobre os processos de subjetivação e, conseqüentemente, sobre a prática educativa. A educação, sob esse viés da ética capitalista, perde o seu caráter questionador do bem viver, passando a se tornar um conjunto de normas a serem incorporadas pelo sujeito em um sistema de adaptação, traduzidos em uma pedagogia das competências. A ética em educação, nesse paradigma, se torna uma ética liberal do individualismo e da competitividade, tendo o mercado como a única finalidade existencial do ser humano. Os resultados apontam que a ética em educação, sob influência da racionalidade técnica, torna-se frequentemente refém das exigências de produtividade e adaptação ao sistema capitalista, esvaziando a dimensão da experiência em seu sentido estético. Nesse cenário, valores como sensibilidade, imaginação e criatividade são marginalizados em favor de um ideal técnico e utilitário da formação humana. Propõe-se, como resultado das reflexões, um *ethos* educativo que resista à lógica da instrumentalização e reintroduza a experiência humana como a busca do ato pedagógico. A educação, nesse horizonte de uma ética sensível, é compreendida não como mera adaptação para o mercado, mas como espaço de cultivo dos valores estéticos, como a sensibilidade, a imaginação e a criatividade. Por fim, ilustramos a partir do projeto “*Trilha da Vida*”, promovido pelo Museu de Geociências do Câmpus de Irati (Paraná) da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), uma experiência sensorial que resgata uma dimensão ético-estética e política da educação, promovendo resistência à instrumentalização e reificação do ato pedagógico.

Palavras-chave: Teoria Crítica. Ética. Educação.

¹⁰⁵ Licenciado em Pedagogia pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Bacharel em Psicologia pelo Centro Universitário Campo Real. Mestre em Filosofia pela PUC-PR. Realizou mestrado sanduíche na *Katholische Privat-Universität Linz*, Áustria. Doutorando em Educação pela UNICENTRO, na linha de pesquisa em Políticas Educacionais, História e Organização da Educação. Professor na mesma instituição. E-mail: guialmeidadelima@gmail.com

¹⁰⁶ Bacharel em Psicologia pelo Centro Universitário Campo Real. Mestrando em Educação pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), na linha de pesquisa em Educação, Cultura e Diversidade, membro do grupo de pesquisa “GEPEESC - Enlaces entre Educação e Saúde Coletiva”, da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). E-mail: darlantaes@gmail.com

Abstract:

The reflections of Theodor Adorno reveal the ethical dimension of a damaged life as an expression of the historical process that shapes modernity. In *Minima Moralia* (aphorisms written between 1944 and 1947), Adorno denounces the emptying of subjectivity in the face of instrumental rationality and the reification of life, which marks the impoverishment of human experience by the socio-technical apparatus of a highly administered society. Based on this diagnosis of the era, this study questions the ethos that configures the educational act in modernity — that is, what values are being shaped with regard to the perpetuation of culture as its highest form of good living. This is an exploratory, bibliographic study grounded philosophically in historical-dialectical materialism and Critical Theory, with further theoretical-conceptual expansion through authors in sociology. In addition, the research relies methodologically on analytical and interpretive observation of the project “*Trilha da Vida*” promoted by the Museu de Geociências at the Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), in Paraná, Brazil. The investigation seeks to understand the effects of rationalization on processes of subjectivation and, consequently, on educational practice. Education, under the lens of capitalist ethics, loses its critical character concerning the question of good living and becomes a set of norms to be incorporated by the subject within an adaptation system, translated into a pedagogy of competencies. In this paradigm, ethics in education becomes a liberal ethic of individualism and competitiveness, with the market as the human being’s sole existential purpose. The results indicate that ethics in education, under the influence of technical rationality, often becomes captive to the demands of productivity and adaptation to the capitalist system, thereby emptying the aesthetic dimension of experience. In this context, values such as sensitivity, imagination, and creativity are marginalized in favor of a technical and utilitarian ideal of human formation. As a result of these reflections, we propose an educational ethos that resists the logic of instrumentalization and reintroduces human experience as the core of the pedagogical act. Within this horizon of a sensitive ethic, education is not understood as mere market adaptation, but as a space for cultivating aesthetic values such as sensitivity, imagination, and creativity. Finally, we illustrate this with the project “*Trilha da Vida*” promoted by the Museu de Geociências of the Câmpus de Irati (Paraná) at the Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), a sensory experience that rescues an ethical-aesthetic and political dimension of education, promoting resistance to the instrumentalization and reification of the pedagogical act.

Keywords: Critical Theory. Ethics. Education.

Introdução

A autocrítica da razão é sua mais autêntica moral.¹⁰⁷
Theodor Adorno.

As reflexões de Theodor Adorno em *Minima Moralia* revelam a dimensão ética de uma vida danificada como expressão do atual processo histórico em que a modernidade se encontra. Em seus 153 aforismos, a dimensão ôntica da moral é explorada pelo filósofo expoente da escola de *frankfurt*, apresentando-a não como um conjunto de normas a serem seguidas, mas enquanto um conjunto de preocupações que evidenciam o declínio da experiência humana diante um mundo administrado pela razão instrumental. *Minima Moralia* é, portanto, uma oposição ontológica crítica às *máximas morais* das filosofias gnosiológicas, que delegam a segundo plano o caráter dialético da razão humana em detrimento de uma lógica formal.

¹⁰⁷ ADORNO, Theodor. *Minima Moralia: reflexões a partir da vida danificada*. Tradução de Luiz Eduardo Bica. 2. ed. São Paulo: Ática, 1993.

Adorno evidencia o sentido da ética moderna nos fragmentos danificados do cotidianos, traduzindo o modo como a cultura, marcada pela razão instrumental, produz subjetividades reificadas, ou seja, submetidas à lógica da troca econômica. Nesse contexto, a experiência — compreendida como acesso do sujeito ao mundo — se torna empobrecida pelo aparato sociotécnico da sociedade administrada. É a partir desse diagnóstico da época, que questionamos, nesse estudo, qual é o *ethos* que configura o ato educativo na modernidade, isto é, quais valores estão sendo esculpidos no que se refere a perpetuação da cultura enquanto seu modo mais elevado do *bem viver*?¹⁰⁸

Para isso, a partir de uma pesquisa de natureza exploratória e de caráter bibliográfico, realizamos uma investigação teórico-conceitual que busca compreender a conexão entre ética e educação no contexto contemporâneo. Filosoficamente, o estudo se apoia no materialismo histórico-dialético, oriundo dos escritos do filósofo alemão Karl Marx, além da Teoria Crítica, sobretudo nas obras dos autores da escola de *Frankfurt*: Theodor W. Adorno, Max Horkheimer e Jürgen Habermas. Além disso, o estudo articula com reflexões da sociologia da educação, especialmente com Pierre Bourdieu, Michel Foucault e Max Weber.

Buscamos compreender de que maneira o processo histórico de racionalização da vida social — amplamente discutido pelos autores aqui referenciados — incide sobre os processos de subjetivação, afetando diretamente o ato educativo e nos valores culturalmente cultivados. Pretendemos, ainda, analisar como a razão instrumental estrutura os discursos e as práticas educacionais na contemporaneidade, revelando os efeitos da tecnificação que recai tanto sobre o ato de ensinar quanto sobre a formação ética e estética dos sujeitos modernos.

Como resultados das reflexões, propomos a possibilidade de um *ethos* educativo que resista à lógica da instrumentalização da razão, reintroduzindo a experiência humana para além dos limites utilitários e pragmáticos da modernidade. Nesse horizonte, a imaginação e a sensibilidade são reafirmadas como dimensões legítimas do ato educativo, em contraponto aos postulados positivistas e cientificistas que ainda marcam fortemente o viés adaptacionista de nossa época.

¹⁰⁸ Em palavras, quase todos estão de acordo, pois tanto o vulgo como os homens de cultura superior dizem que esse bem supremo é a felicidade e consideram que o *bem viver* e o bem agir equivalem a ser feliz. (ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. Tradução: Nestor Silveira Chaves. 2ª ed. Bauru, SP: Edipro, 2009, 1094b 10)

A razão moderna como aprisionamento da experiência humana

De acordo com Habermas (1994), fruto do pensamento cientificista, o processo de racionalização da vida é um elemento central para se investigar os processos de subjetivação na contemporaneidade. A lógica formal — característica que requer a uniformização e controle do objeto promovida pelo Iluminismo — e seus esquemas de calculabilidade da realidade (ADORNO; HORKHEIMER, 2000) se difundem no Ocidente como o paradigma que determina a relação entre sujeito-objeto.

O processo de racionalização dos sistemas produtivos e industriais passaram, portanto, a determinar todas as dimensões da vida, desde as formas mais sutis, como as funções psicológicas superiores, por exemplo, como o pensamento, a imaginação, a atenção, o afeto, o raciocínio, a memória e a criatividade, às dimensões mais ideológico-estruturais, ou seja, pertencentes à superestrutura econômica, conforme nos ensina Marx, no Prefácio de 1857 da *Contribuição à Crítica da Economia Política*, incidindo no campo econômico, jurídico, religioso, e nesse recorte de investigação: na dimensão educacional. Destacamos aqui a célebre passagem de Marx, quando o filósofo alemão afirma que o espírito se determina pela materialidade das forças produtivas:

Na produção social da sua existência, os homens estabelecem relações determinadas, necessárias, independentes da sua vontade, relações de produção, que correspondem a um determinado grau de desenvolvimento das suas forças produtivas materiais. O conjunto destas relações de produção constitui a estrutura econômica da sociedade, a base concreta sobre a qual se eleva uma superestrutura jurídica e política e a qual correspondem determinadas formas de consciência social. O modo de produção da vida material condiciona o desenvolvimento da vida social, política e intelectual em geral. **Não é a consciência dos homens que determina o seu ser; é o seu ser social que, inversamente, determina a sua consciência.** (MARX, 1989, p. 28, grifo nosso).

A inversão dialética promovida por Marx, indicada na célebre formulação de que “não é a consciência dos homens que determina o seu ser; é o seu ser social que, inversamente, determina a sua consciência” (MARX, 1989, p. 28), marca uma ruptura com a dialética idealista hegeliana. Diferentemente de Hegel, cuja lógica se estrutura a partir da primazia do espírito e da consciência, Marx propõe uma dialética que aponta as condições materiais de existência enquanto determinante das ideias. Inaugura-se,

assim, um método filosófico e epistemológico que entende o movimento histórico da realidade social como fundamento das ideias, e não o contrário.

Enquanto um artefato moldado pelas circunstâncias materiais e histórico-sociais da humanidade, vemos que a razão se torna o eixo elementar e estruturante de todos os processos sociais da modernidade. Em decorrência do surgimento da filosofia moderna cartesiana, aliado à revolução científica, às transformações industriais e à articulação da ciência ao sistema econômico capitalista, no entanto, a razão é sequestrada para seu fim utilitário, a saber, a de servir ao sistema socioeconômico vigente, buscando manter a ideologia das classes dominantes, ou seja, da burguesia.

Na obra *A ética protestante e o espírito do capitalismo* (2004), Weber nos apresenta a expressão “*jaula de ferro*” (*stahlhartes Gehäuse*)¹⁰⁹ para descrever a condição ética em que a modernidade se encontra, em que a razão, capturada pelas exigências do capitalismo, passa a servir às suas forças produtivas. Essa metáfora traduz o papel central da razão instrumental no desenvolvimento, manutenção e perpetuação do capitalismo enquanto estrutura socioeconômica vigente ao estilo de vida atual. Com o advento do mercado como princípio organizador da vida social, portanto, a razão passou a operar sob a lógica do cálculo utilitário, pragmático e utilitarista, assumindo, como revela Weber (2004), a forma de um verdadeiro “espírito do capitalismo”.

As discussões éticas na antiguidade clássica, por exemplo, amplamente exploradas pela filosofia socrática, platônica e aristotélica, propunham uma preocupação com o bem viver. No entanto

(...) com o advento da racionalidade moderna, explica-nos L. Vaz, findou a homologia entre o *ethos* histórico e a razão científica. A nova razão, estruturada agora sob a égide de um *logos* técnico, não apenas reconheceu matematicamente a antiga *physis*, mas também remodelou o próprio *ethos* como domínio da experiência no qual a práxis se exerce. (LASTÓRIA, 2004, p. 23)

Desse modo, a ética passa a ser instrumentalizada pela razão moderna, determinando a ética do capitalismo como princípio unificador da experiência humana,

¹⁰⁹ No original, em alemão, a expressão utilizada foi “*stahlhartes Gehäuse*”, que, numa tradução espontânea, corresponde a algo como “carcaça de aço duro”. Na tradução para o inglês, realizada pelo sociólogo americano Talcott Parsons, em 1930, a expressão “*iron cage*” é tomada, consagrando a expressão dentro da literatura científica de *jaula de ferro*.

impactando, assim, na esfera do ato educativo, por exemplo, em que a educação passa a ser refém do sistema do capital — isto é, voltada a adaptar o sujeito às exigências do mercado, ao invés de fomentar sua formação crítica e emancipatória. Desse modo, a racionalização instrumental, marca do capitalismo ocidental, determina não só a economia, mas também administra os afetos, as relações sociais e os processos éticos e estéticos do sujeito moderno.

A racionalidade instrumental transforma a vida em um sistema técnico e impessoal, no qual os fins existenciais cedem lugar à lógica da eficiência. A “*jaula de ferro*”, mencionada por Weber anteriormente, simboliza não apenas uma restrição objetiva, mas uma forma de subjetivação do sujeito moderno que introjeta, a partir da linguagem e da cultura, o dever, a produtividade e o controle como princípios éticos, suprimindo a liberdade, a espontaneidade e a criatividade humana.

Em correspondência com Weber (2004), conforme supracitado, podemos ver em *A Dialética do Esclarecimento* (ADORNO; HORKHEIMER, 1985), que a razão perde seu caráter emancipatório e de esclarecimento e passa a ser instrumento de dominação: “o esclarecimento tem perseguido sempre o objetivo de livrar os homens do medo e de investi-los na posição de senhores. Mas a terra totalmente esclarecida resplandece sob o signo de uma calamidade triunfal (Horkheimer & Adorno, 1947/1985, p. 19).

A crítica à razão moderna como forma de aprisionamento da experiência humana está presente na célebre obra de Max Horkheimer, *O Eclipse da Razão* (1947), quando o autor aponta que a formalização da razão esvazia o sentido ético e estético das ações humanas, reduzindo-as a meros instrumentos voltados a fins utilitários. Nesse processo, os valores estéticos perdem legitimidade, evidenciando um afastamento daquilo que constitui o ser humano: as relações sociais, afetivas e tradições culturais.¹¹⁰ A régua do utilitarismo, portanto, passa a ser o parâmetro das relações sociais e dos processos de vida, ou seja, tudo passa a ser medido, calculado, mensurado e validado por sua utilidade.

¹¹⁰ “Quanto ao problema das tradições na época moderna, essa relação intersubjetiva primeira da cultura, por meio da qual um patrimônio simbólico é transmitido por entre o fluxo das gerações num tempo axiologicamente estruturado, W. Benjamin já apontara, com enorme propriedade, em seu ensaio “O Narrador”, as novas condições presentes nas sociedades capitalistas que implicam decréscimo da experiência (Erfahrung) e, conseqüentemente, empobrecimento da *arte de contar*.” (LASTÓRIA, 2004, p. 23)

Todas essas idéias acalentadas pelo homem, todas essas forças que, acrescentando-se à força física e ao interesse material, conservam unida a sociedade, ainda subsistem, mas têm sido solapadas pela formalização da razão. Este processo, como já vimos, está ligado à convicção de que os nossos objetivos, sejam quais forem, dependem de gostos e aversões que em si mesmos não têm significação alguma. Vamos presumir que esta convicção penetre de fato as particularidades da vida cotidiana — e já penetrou mais profundamente do que supomos. Cada vez menos algo é feito por si mesmo, independentemente de outras razões. Uma inclinação que tire um homem da cidade e o leve para as margens de um rio ou para o topo de uma montanha seria irracional ou idiota, se julgada pelos padrões utilitaristas: ele estaria se dedicando a um passatempo tolo ou destrutivo. **Segundo o ponto de vista da razão formalizada, uma atividade só é racional quando serve a outro propósito, como, por exemplo, a saúde ou o descanso, que ajude a recuperação da energia produtiva. Em outras palavras: a atividade é simplesmente um instrumento, pois retira o seu significado apenas através de sua ligação com outros fins.** (HORKHEIMER, 1976, p. 46, grifo nosso)

Essa racionalização descrita por Weber (2004) e reafirmada por Horkheimer (1976) encontra correspondência teórica com a obra *A Dialética do Esclarecimento* (1985), de Adorno e Horkheimer (2000), que concebem a razão instrumental como um processo de dominação revestido ideologicamente pelo progresso¹¹¹. Adorno e Horkheimer (2000), apontam que a promessa iluminista da razão enquanto esclarecimento e progresso da humanidade se converteu em controle e dominação, instaurando um mundo altamente administrado no qual os sujeitos são moldados pelas exigências de eficiência, cálculo e produtividade. Nesse contexto, o aprisionamento da experiência humana se dá na forma de uma vida maquínica que se impõe sobre os afetos, a sensibilidade e a experiência ética e estética. Horkheimer (1976, p. 30-31) nos afirma que o pensamento humano se tornou, sobretudo, utilitário, pois:

A razão tornou-se algo inteiramente aproveitado no processo social. Seu valor operacional, seu papel no domínio dos homens e da natureza tornou-se o único critério para avaliá-la. Os conceitos foram aerodinamizados, racionalizados, tornaram-se instrumentos de economia de mão-de-obra. **É como se o próprio pensamento tivesse se reduzido ao nível do processo industrial, submetido a um programa estrito, em suma, tivesse se tornado uma parte e uma parcela da produção.** (HORKHEIMER, 1976, p. 30, grifo nosso)

¹¹¹ Embora o positivismo se apoie na ideia de progresso como a teleologia humana, tal fim se mostra uma ilusão, pois o avanço técnico se reveste em diferentes formas sofisticadas de dominação e controle, a partir do aparato sociotécnico da civilização moderna, organizada por uma sociedade administrada. Auguste Comte via na ciência e na ordem social o grau mais elevado de evolução racional da sociedade, sem perceber, contudo, que a própria racionalidade poderia ser tomada para fins autoritários, testemunhados pela primeira e segunda guerra, por exemplo.

Na educação, esse processo se expressa na tecnificação e plataformação do ensino, na padronização das práticas pedagógicas, na uniformização dos currículos¹¹² e na construção da figura do professor enquanto um executor de metas, que muitas vezes acaba por se desconectar do sentido formativo. Essa lógica reconfigura todo o ato educativo e a relação professor-aluno passa a corresponder a uma lógica empresarial e de mercado.

Tal mecanização é na verdade essencial à expansão da indústria; mas se isso se torna a marca característica das mentalidades, se a própria razão é instrumentalizada, tudo isso conduz a uma espécie de materialidade e cegueira, torna-se um fetiche, uma entidade mágica que é aceita ao invés de ser intelectualmente aprendida. (HORKHEIMER, 1976, p. 31)

Pensar a educação nesse cenário é, sobretudo, interrogar os limites éticos de uma razão que, inicialmente concebida para emancipar o ser humano em seus processos de vida, se volta paradoxalmente contra a própria existência. Nesse sentido, é fundamental que um espaço seja aberto para reintroduzir o sentido da ação humana em seu caráter sensível, ético e humano, resgatando a experiência sensório-perceptiva enquanto um ato em si, e não somente como uma propriedade que vise um fim ou uma utilidade pragmática.

A educação, sob esse viés da ética capitalista, perde o seu caráter questionador do bem viver e dos processos dissidentes e opressores da vida em sociedade, passando a se tornar um conjunto de normas a serem seguidas e padronizadas por um sistema de adaptação, traduzidos nas habilidades e competências a serem desenvolvidas. Nessa lógica, o aluno mais bem adaptado, sobrevive e ganha seu lugar no mundo do mercado de trabalho. A ética em educação, nesse paradigma, se torna uma ética liberal do individualismo e da competitividade, tendo o mercado como a única finalidade existencial do ser humano.

Quanto mais as idéias se tornam automáticas, instrumentalizadas, menos alguém vê nelas pensamentos com um significado próprio. São consideradas como coisas, máquinas. A linguagem tornou-se apenas mais um instrumento no gigantesco aparelho de produção da sociedade moderna. Qualquer

¹¹² Como a uniformização da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por exemplo, que padroniza, tecnifica e esfria a criatividade humana em detrimento de metas a serem atingidas enquanto habilidades e competências, desconsiderando a autonomia do professor e da personalização do ensino de acordo com as especificidades culturais, geográficas, regionais e econômicas.

sentença que não seja equivalente a uma operação nesse aparelho parece a um leigo tão sem sentido como pareceria aos semanticistas contemporâneos, os quais sugerem que a sentença puramente simbólica e operacional, isto é, a sentença puramente sem sentido, faz sentido. O significado é suplantado pela função ou efeito no mundo das coisas e eventos. Desde que as palavras não sejam usadas de modo evidente para calcular tecnicamente probabilidades adequadas ou para outros propósitos práticos, entre os quais se inclui o recreio e a distração, arriscam-se a serem suspeitas de alguma espécie de interesse comercial, pois a verdade não é um fim por si mesmo. (HORKHEIMER, 1976, p. 29-30)

O pressuposto ideológico por trás do cientificismo, na busca do controle e dominação do seu objeto, categoriza, classifica e determina o modo como as verdades são construídas e perpetuadas sobre a realidade. Na educação, podemos visualizar esse impacto nas justificativas que naturalizam as questões de ordem social e econômica, destituindo a natureza histórica e crítica dos processos educativos. O fracasso escolar, as dificuldades de aprendizagem são traduzidas no alto índice de diagnósticos e na medicalização da infância, por exemplo, que revelam que os fatores de ordem socioculturais estão sendo justificados por uma perspectiva hegemônica a partir do biologicismo e do discurso biomédico, conforme exploraremos a seguir.

O discurso de um corpo biomédico

O discurso biomédico se consolidou com o advento da ciência e da medicina moderna. Tal modelo tem como primazia o orgânico, o biofisiológico, e parte do pressuposto de que toda doença, desordem e transtorno podem ser explicados por alterações nos processos biofisiológicos, tendo como causas os desequilíbrios bioquímicos, infecções, vírus, entre outros fatores (ROSEN, 1994; SARAFINO, 1994).

Esse discurso ultrapassa os limites da clínica médica, e suas reverberações alcançam outros âmbitos da sociedade, como a escola, o trabalho e as relações socioculturais. As reverberações deste discurso moldam percepções, influenciam decisões e transformam visões sobre o comportamento humano.

O modelo biomédico tornou-se hegemônico durante os séculos XIX e XX, sendo predominante na maioria das práticas em saúde, ao excluir fatores socioculturais e ambientais, fortalecendo as áreas de biotecnologia aplicada, bem como fomentando a indústria farmacêutica (RODRÍGUEZ; PASTOR; LÓPEZ, 1988). Essa tendência,

denominada “patologização da vida”, corrobora o discurso neoliberal, que privilegia a medicalização em detrimento da prevenção.

Dessa forma, frente ao discurso biomédico, o corpo é compreendido como um objeto de estudo biofisiológico, analisado em suas funções, estruturas e processos. Busca-se, por meio desse discurso, investigar e identificar as disfunções, a fim de tratar possíveis doenças ou condições que afetem o corpo, com foco principal em diagnósticos e intervenções baseadas na epistemologia médica. Este sistema, que chamamos de corpo, pode ser dissecado, fragmentado e examinado parte por parte, com o objetivo de restabelecer o conceito de “normalidade”.

O que se observa, no entanto, é uma perspectiva objetivante e reducionista, que busca a cura única e exclusivamente por meio dos psicofármacos (CUNHA, 2010). O corpo, nas ciências biológicas, é relacionado à realidade objetiva, acessível por meio da observação experimental, sendo parte de uma construção simbólica necessária ao desenvolvimento desta ciência (CANGUILHEM, 2006).

A perspectiva de Foucault (1980) a respeito da sociedade disciplinar demonstra que o poder não é apenas repressivo, mas também produtivo, atravessando a subjetividade e moldando a identidade dos indivíduos conforme as normas e valores vigentes. Através dos meios de controle, vigilância e disciplina, o status quo produz a internalização e incorporação desses valores e normas da ordem social. Dessa forma, o poder atua como um meio de produção de subjetividades, docilizando corpos e suprimindo as dissidências.

É por meio do discurso biomédico que se relativizam problemas sociais, psicológicos e culturais complexos, apresentando diagnósticos simplistas, muitas vezes desprovidos de bases etiológicas. Bourdieu (1989) argumenta que é através de sistemas simbólicos tendo como ferramenta a linguagem e a cultura, usadas pelos indivíduos para manter o controle e o poder na sociedade, o autor pontua:

(...) Os sistemas simbólicos são instrumentos estruturados e estruturantes de comunicação e de conhecimento que cumprem a sua função política de instrumentos de imposição ou de legitimação da dominação, que contribuem para assegurar a dominação de uma classe sobre outra (violência simbólica), dando o reforço da sua própria força às relações de força que as fundamentam, contribuindo assim para a submissão inconsciente dos dominados. (BOURDIEU, 1989, p. 11)

Tais sistemas são utilizados para a manutenção das estruturas de poder existentes, impedindo que outros indivíduos desafiem a norma social vigente. Bourdieu (1999) aponta para outra prática recorrente no que se refere ao poder e à dominação, denominada por ele como violência simbólica. Tal prática se manifesta nas relações interpessoais, por meio de práticas discursivas que naturalizam e legitimam o preconceito e a desigualdade, acentuando as diferenças de poder:

A violência simbólica é uma violência suave, insensível, invisível para as próprias vítimas, que ela exerce essencialmente por vias puramente simbólicas, isto é, pela comunicação e pelo conhecimento ou, mais precisamente, pelo desconhecimento, pelo reconhecimento ou, em última análise, pelo sentimento. (BOURDIEU, 1999, p. 10)

Esta forma de violência tende a ser aceita pelas vítimas, justamente por ser mais sutil e, por vezes, imperceptível, a ponto de a própria vítima legitimar e reproduzir o discurso violento sem perceber. Trata-se de uma violência que age silenciosamente na sociedade e nas relações interpessoais, reproduzindo discursos que impõem classificações e acentuam ainda mais a desigualdade, propagando estereótipos que corroboram uma lógica neoliberal de produção.

(...) com o desenvolvimento efetivo do pensamento científico moderno, o mundo passa a ser concebido como uma grande máquina (...) E. Dijksterhuis, citado por L. Vaz chamou a isso de *mecanização da imagem do mundo*. Em outras palavras, “o inteligível passa a ser construído, de alguma sorte, pela própria ciência e a sua verdade é uma verdade verificável segundo os procedimentos experimentais hipotético-dedutivos que constituem a estrutura empírico-formal da ciência. (LASTÓRIA, 2004, p. 66-67)

Sobre os discursos que perpetuam a lógica neoliberal, possui, em sua base a constatação de um mundo tecnocrático, ou seja, orientado e regulado pela técnica científica. Lastória (2004, p. 67), sobre esse conjunto de modificações, traz a passagem de L. Vaz para ilustrar o paradigma da modernidade:

É apenas uma consequência, porém inelutável, dessa reestruturação em torno do fazer técnico do espaço espiritual da *praxis*, o vitorioso advento da tecnocracia na regência do domínio social e político e o fato de que o modelo tecnocrático se apresente como concepção teórica dominante nos projetos e utopias de uma nova sociedade que cadenciam a marcha da modernidade.

Frente a este cenário em que a racionalidade tecnocrática atravessa os discursos e as práticas sociais, que reduz a ação ética e política a simples manutenção e administração técnica, Foucault (2004), aponta para a submissão ao modelo dominante, que molda os sujeitos modifica-os transformando em engrenagens da máquina reguladora e eficiente.

A ética da liberdade da qual o autor aponta, é aquela da qual o sujeito se debruça sobre uma elaboração de si mesmo, como obra singular, resiste à homogeneização, padronização impostas pelos sistemas e dispositivos de poder, construindo subjetividades subversivas a lógica da normalização (FOUCAULT, 2010). A ética do cuidado de si vai na contramão da tecnocracia que busca moldar a sociedade a partir de instrumentos e padrões calculistas.

Trata-se de um pensamento importante frente às demandas da contemporaneidade, a reflexão crítica do autor, que não se firma em moralismos tão pouco em um discurso universalista. Para Foucault (2004, p.262) “a preocupação com a verdade do que se pensa é indissociável da preocupação com a forma como se vive”. Desta forma a ética de Foucault diz respeito a uma constante elaboração de si, na qual o sujeito é ativo e crítico na construção de sua subjetividade. Tal perspectiva muda o foco para o sujeito, fazendo não apenas questionar o status quo, mas também criar novas experiências e formas de ser e de viver, Foucault (2010, p. 47).

Tal conceito atravessa e se estrutura no pensamento foucaultiano sobre a ética. Não se trata de uma forma introspectiva de cuidado, mas sim uma forma de abertura a novas experiências, como pontua o autor “cuidar de si mesmo não é se recolher em si mesmo, mas, pelo contrário, permitir a abertura de si ao mundo e aos outros”, (2004, p. 16).

É a partir deste pensamento que o autor traz a noção de estética da existência, sendo uma estratégia ética, que para o autor “trata-se de transformar a própria vida em uma obra de arte” (FOUCAULT, 2010, p. 143). Tal estratégia se distancia da padronização imposta pelo sistema e pelos dispositivos de poder, desta forma a ética e estética se atravessam, criando um viver entrelaçando a criatividade, a invenção de si, a liberdade, Foucault (2004, p. 29) enfatiza que “a prática de si consiste em fazer da própria vida uma obra que carregue certos valores estéticos e éticos”.

A ética de Foucault é pautada no cuidado do sujeito por si mesmo, enquanto a estética da existência apresenta uma reflexão crítica frente a sujeição contemporânea, principalmente as dinâmicas que envolvem um modelo tecnocrático de sociedade baseadas no modelo neoliberal, como bem observa Lastória (2004, p.67) “o vitorioso advento da tecnocracia na regência do domínio social e político”, modo do qual os indivíduos são sujeitos a conformidade frente às exigências de produtividade. O vislumbre de Foucault, aponta para o horizonte ético, de resistência a tais dispositivos, pensando espaços de construção, criação e novas formas de subjetivação. Tais conceitos apresentados constituem uma forma crítica e uma desobediência epistemológica e das estruturas normativas vigentes, buscando novos modos de existência que sejam pautados pela singularidade criativa.

A “*Trilha da Vida*”: reintroduzindo a experiência sensível no ato educativo

A proposta da “*Trilha da Vida*”, promovida pelo Museu de Geociências do Câmpus de Irati (Paraná) (*Mugecs/I*) da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), emerge aqui como um potente contraponto à racionalidade moderna que estrutura as práticas educativas modernas, conforme evidenciado no tópico anterior. A “*Trilha da Vida*” consiste em uma exposição de caráter sensorial que propõe aos visitantes uma experiência de caminhada com os olhos vendados, em silêncio e descalços, por um percurso com diferentes texturas, sons e temperaturas.

A “*Trilha da Vida*” se insere nesta investigação a partir do método de observação analítica e interpretativa. A experiência é abordada neste estudo como uma prática pedagógica significativa, cuja estrutura sensorial e imersiva convoca os sujeitos a uma desautomatização perceptiva e a uma reconfiguração da relação com o mundo natural, territorial e comunitário, ou seja, trata-se de um gesto educativo que se opõe à lógica da racionalidade instrumental, pois desloca o foco da formação da aquisição de competências para a provocação sensível da consciência existencial (LE BRETON, 2007).

Nessa perspectiva, a “*Trilha da Vida*” é concebida como um dispositivo ético-estético que reinscreve a experiência no centro do processo formativo, alinhando-se ao pensamento adorniano sobre a possibilidade de resistência à barbárie pela via da

sensibilização estética. Sua inclusão, portanto, constitui não um dado empírico no sentido positivista, mas uma abertura interpretativa que revela como práticas educativas contra hegemônicas ainda podem ser pensadas e promovidas no interior de instituições atravessadas pela lógica produtivista.

A atividade promovida pelo Museu de Geociências da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) tem como objetivo provocar uma reconexão com os sentidos e com o corpo, desconstruindo a percepção automatizada e mediada constantemente pelo maquinário tecnológico do cotidiano. A experiência é conduzida por monitores e finaliza com um momento de reflexão, no qual os visitantes são convidados a escrever anonimamente sobre os sentimentos, memórias e percepções despertadas durante o trajeto. A proposta articula elementos pedagógicos, sensoriais e simbólicos, buscando promover uma vivência que transcenda a racionalidade técnica e convide à escuta de si e do mundo, dando abertura à uma diferente ética e estética da existência.

Ao convidar os participantes a percorrerem um caminho de olhos vendados, descalços e imersos em sons que os desconectam de seu entorno habitual, a exposição provoca uma suspensão da lógica cotidiana da produtividade, do controle e da previsibilidade — pilares da racionalidade instrumental em uma sociedade altamente administrada. (ADORNO, 1993). Essa suspensão, ainda que temporária, reintroduz a experiência em seu sentido mais radical: uma abertura ao sensível, ao não previsto, ao estranho e ao simbólico, conforme propõe Walter Benjamin (2012) ao pensar a experiência como algo que nos atravessa e nos transforma, e não como simples acúmulo de informação.

Ao retirar os visitantes da estética e do cenário visual dominante na modernidade, estética que, conforme aponta Adorno (1993) em *Minima Moralia*, tende a tornar o mundo apenas objeto de consumo, domínio e controle, a trilha aposta em uma ética da percepção ampliada, em que o tato, a escuta e o silêncio tornam-se caminhos para um outro tipo de conhecimento: não aquele da apropriação técnica e mediata, mas da implicação ética e estética. A educação, nessa perspectiva de pensamento, não se apresenta como via de instrumentalização da vida, mas como um processo de desnaturalização daquilo que nos parece dado — exatamente o que a

teoria crítica reivindica como condição de possibilidade para a emancipação (ADORNO; HORKHEIMER, 1985).

Ao final do percurso, quando os visitantes são convidados a escrever anonimamente sobre a experiência vivida, evidencia-se que o saber que emerge não é apenas conceitual, mas existencial e fenomenológico. A escrita se transforma em testemunho de uma vivência que, ao desautomatizar o corpo e os sentidos, resgata a dimensão estética da educação, entendida como um processo de formação que toca, afeta e transforma. Para Jorge Larrosa (2002), a experiência educativa implica uma travessia: ela nos tira do lugar comum, exige tempo, silêncio, escuta e digestão introspectiva, elementos que também compõem o percurso proposto pela trilha. A pedagogia que se funda nesse horizonte, portanto, é uma pedagogia da interrupção, capaz de romper com a lógica contínua e disciplinar das políticas de aprendizagem da modernidade.

A proposta da “*Trilha da Vida*” nos remete ainda à crítica foucaultiana dos dispositivos disciplinares. Para Michel Foucault (2004), o corpo educado na modernidade é um corpo adestrado, vigiado e produtivo. No entanto, a proposta da trilha suspende esse modelo ao permitir que os corpos vivenciem o espaço de forma não normativa, restituindo-lhes o direito à errância, ao tato, ao silêncio, ao medo, à dúvida. Nesse sentido, a proposta encarna aquilo que este artigo defende como horizonte: uma pedagogia da sensibilidade, da imaginação e da criatividade, capaz de tensionar os limites da racionalidade instrumental e de reencantar o ato educativo como lugar de experiência estética e emancipatória. Trata-se, em última instância, de uma revalorização da ética da experiência como possibilidade de *reumanização* do processo educativo e de reconexão com o mundo e com os outros, para além da lógica de adaptação ao mercado.

Sob essa perspectiva, a “*Trilha da Vida*” pode ser compreendida como um exemplo de pedagogia que não se ancora no modelo das habilidades e competências, mas que promove uma articulação ético-estética e política da formação. Trata-se de uma prática que valoriza a sensorialidade e o estado sensório-perceptivo do sujeito

como matrizes centrais do aprendizado, em contraste com a ênfase técnica, operacional e produtivista que impera nas pedagogias neoliberais¹¹³.

A experiência, aqui nessa atividade, é tomada como categoria formativa, não como algo que se possui ou se adquire, mas como aquilo que nos atravessa, nos transforma e nos desloca de um lugar previamente estabelecido. É precisamente nesse deslocamento habitual que reside a potência do ato educativo. Assim, a inclusão desta proposta no *corpus* do presente trabalho não obedece aos critérios da comprovação empírica e positivista, mas demonstra que a lógica da reconstrução interpretativa emerge como uma abordagem crítica e sensível na dimensão da educação, que busca reconhecer nas práticas minoritárias e contra-hegemônicas o renascimento de uma outra racionalidade: aquela que educa pela via do sensível, do simbólico e do vivido.¹¹⁴

Considerações finais

A partir das reflexões e das análises fundamentadas na teoria crítica e na sociologia contemporânea, é notável como o projeto educativo moderno se submete ainda a uma lógica de eficiência e de produtividade aliada ao discurso neoliberal, é possível evidenciar o ethos educativo está atravessado pelo imperativo de mercado e pela lógica de racionalidade moderna.

A educação se distancia de sua vocação subversiva e se converte em instrumento de (re)produção de estruturas sociais vigentes, individualistas, aliando-se ao discurso neoliberal vigente. Tais provocações denunciam o esvaziamento da experiência estética, da dissipação da subjetividade no fazer e na prática educativa, sendo convertida a uma lógica utilitarista, reduzindo a uma técnica, um treinamento de

¹¹³ Como é evidenciado, por exemplo, pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo que orienta os currículos da Educação Básica no Brasil, e que se estrutura em torno do modelo das competências e habilidades, promovendo uma lógica tecnicista, produtivista e alinhada às exigências do mercado. Essa concepção reduz a formação humana à adaptação funcional, esvaziando a dimensão crítica, sensível e emancipatória da educação.

¹¹⁴ Essa concepção de experiência como deslocamento e transformação está presente nos modos de aprender dos povos indígenas, em que o conhecimento é transmitido por meio da oralidade, da escuta, da convivência e da experiência vivida, e não pela abstração conceitual ou pela divisão entre teoria e prática. A aprendizagem acontece em contextos relacionais, simbólicos e sensíveis, integrando o corpo, o território e a comunidade como dimensões indissociáveis da formação. Como aponta Ailton Krenak, aprender, para muitos povos originários, é um exercício contínuo de escuta da vida em suas múltiplas expressões, onde o saber está no “caminhar junto” e no respeito ao tempo da experiência (KRENAK, 2019).

habilidades “úteis ao mercado”, marginalizando outras formas de expressão subjetiva como a criatividade, imaginação e sensibilidade.

Trata-se de adaptar o sujeito ao sistema capitalista. As constatações apresentadas direcionam o olhar para a necessidade do resgate de uma ética de valorização da experiência estética na educação, buscando a resistência à instrumentalização da práxis pedagógica. O que se propõe é o movimento de recusa à reprodução das demandas do mercado, trata-se também da desobediência epistemológica, do restabelecimento da formação estética e da emancipação como horizonte ético. A resistência à homogeneização cultural e o desafio ao discurso universalizante eurocêntrico como fazer político, buscando recuperar a educação como ferramenta de transformação e de olhar crítico.

O projeto “*Trilha da Vida*”, desenvolvido pelo Museu de Geociências do Câmpus de Irati (UNICENTRO), surge como uma proposta concreta de resistência a essa lógica utilitarista e tecnicista que permeia a educação contemporânea. Ao promover uma experiência sensorial e imersiva, a “*Trilha da Vida*” convida os sujeitos a uma reaproximação com o mundo natural, comunitário e territorial, resgatando uma dimensão ética e estética que se encontra há muito tempo marginalizada no processo educativo formal. Essa prática pedagógica exemplifica como a educação pode ir além da mera reprodução de competências, instaurando um espaço onde a sensibilidade, a imaginação e a criatividade ganham centralidade, desafiando o paradigma da racionalidade instrumental.

Além disso, a “*Trilha da Vida*” evidencia que a educação pode ser um espaço de desautomatização perceptiva e transformação subjetiva, rompendo com os modos padronizados de aprendizado e possibilitando a formação de sujeitos críticos e engajados em suas realidades. Essa iniciativa reforça a necessidade de práticas educativas que cultivem a experiência estética como potência emancipatória, capaz de fomentar um ethos educativo alternativo que resista às pressões da lógica de mercado. Assim, o projeto não apenas reintroduz a dimensão sensível no ato pedagógico, mas também propõe uma forma de educar que reconhece a interdependência entre o humano, o ambiente e a cultura, fortalecendo um horizonte político de emancipação e justiça social.

Referências

ADORNO, T. W.; HORKHEIMER, M. **Conceito de Iluminismo**. São Paulo: Nova Cultural. (Coleção Os Pensadores: Textos escolhidos). 2000.

ADORNO, Theodor W; HORKHEIMER, Max. **Dialética do Esclarecimento**. Tradução de Guido Antonio de Almeida, Rio de Janeiro, Zahar Editores. 1985.

ADORNO, Theodor. **Minima Moralia: reflexões a partir da vida danificada**. Tradução de Luiz Eduardo Bica. 2. ed. São Paulo: Ática, 1993.

ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. Tradução: Nestor Silveira Chaves. 2ª ed. Bauru, SP: Edipro, 2009.

BENJAMIN, W. **Rua de mão única**. 6. ed. Tradução de Rubens Rodrigues Torres Filho e José Carlos Martins Barbosa, revisão técnica de M. Seligmann-Silva. São Paulo: Brasiliense, 2012.

BOURDIEU, Pierre. **A dominação masculina**. Tradução de Maria Helena Kuhner. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Tradução de Fernando Tomaz. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

CANGUILHEM, Georges. **O normal e o patológico**. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

CUNHA, Marcus Vinicius de Oliveira. **A medicalização da educação: um olhar histórico**. Educação & Sociedade, v. 31, n. 113, p. 407-428, 2010.

FOUCAULT, Michel. **A hermenêutica do sujeito**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade II: o uso dos prazeres**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2010.

HABERMAS, J. **Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos**. Madri: Cátedra/Teorema, 1994.

HORKHEIMER, Max. **Eclipse da razão**. Tradução de Sebastião Uchoa Leite. Rio de Janeiro. Editorial Labor Brasil. 1976.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, p. 20-28, 2002.

LASTÓRIA, Luiz A. Calmon Nabuco. **Psicologia sem Ética? Uma reflexão histórica e filosófica da Psicologia**. Prefácio: Lucília Augusta Reboredo. Piracicaba: Editora UNIMEP. 2004.

LE BRETON, David. **A sociologia do corpo**. Petrópolis: Vozes, 2007.

MARX, Karl. **Contribuição à Crítica da Economia Política**. Tradução de Florestan Fernandes. São Paulo: Ed. Mandacaru, 1989.

RODRÍGUEZ, J.; PASTOR, J.; LÓPEZ, A. **Biomedicina e sociedade**. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 1988.

ROSEN, George. **Da polícia médica à medicina social: ensaios sobre a história da atenção à saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994.

SARAFINO, Edward P. **Health psychology: biopsychosocial interactions**. 2. ed. New York: Wiley, 1994.

WEBER, Max. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo**. 5. ed. São Paulo: Martin Claret, 2004.

UNICENTRO. *Trilha da Vida* promove experiência sensorial no Câmpus de Irati da Unicentro. 2025. Disponível em: <https://www3.unicentro.br/irati/2025/04/04/trilha-da-vida-promove-experiencia-sensorial-no-campus-de-irati-da-unicentro/>. Acesso em: 17 maio 2025.

PLANEJAMENTO E GESTÃO DE MÍDIAS: REFLEXÕES SOBRE A IMPLANTAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO NO INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA

MEDIA PLANNING AND MANAGEMENT: REFLECTIONS ON THE IMPLEMENTATION OF THE SPECIALIZATION COURSE IN EDUCATION AT THE FARROUPILHA FEDERAL INSTITUTE

Gustavo Ferreira Prado¹¹⁵
Carolina Cruz de Oliveira¹¹⁶

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma reflexão teórica sobre a prática de planejamento e da gestão de mídias no âmbito do ensino a distância (EaD) no contexto de implantação de um curso de especialização em educação no Instituto Federal Farroupilha (IFFar), campus Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul, Brasil. O ato de planejar é analisado pela perspectiva de Celso Vasconcellos, em que planejar assume a característica não apenas de antecipação, mas também de construção e transformação emancipatória. Na gestão de mídias, apresentamos as contribuições críticas de Evelyne Bévort e Maria Luiza Belloni, as quais discutem que a área de mídia-educação busca cumprir a função social de integrar mídias no processo educacional, de modo a promover a apropriação crítica e criativa dos conhecimentos e novas tecnologias pela população. Neste sentido, apresentamos o percurso reflexivo-metodológico, o qual contemplou o planejamento e a implantação da especialização em Educação e Práticas Pedagógicas Contemporâneas e analisamos esta trajetória na perspectiva histórico-social de expansão do ensino a distância (EaD) no Brasil, no crescente uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs) e na expansão da lógica neoliberal na educação. Esperamos que as reflexões teóricas realizadas no âmbito da constituição do curso de especialização contribuam com as instituições que buscam implantar novos cursos de graduação ou pós-graduação a distância e auxiliem nas ações de planejamento na modalidade EaD.

Palavras-chave: pós-graduação. mídia-educação. planejamento educacional.

Abstract:

This paper aims to present a theoretical reflection on the practice of planning and media management in the context of distance learning (EaD) in the context of the implementation of a postgraduate course in education at the Instituto Federal Farroupilha (IFFar), Brazil. The act of planning is analyzed from the perspective of Celso Vasconcellos, in which planning assumes the characteristics of emancipatory construction and human transformation. In media management, we present the critical contributions of Evelyne Bévort and Maria Luiza Belloni, who argue that the area of media education seeks to fulfill the social function of integrating media into the educational process, in order to promote the critical and creative appropriation of knowledge and new technologies by the population. In this sense, we present the reflective-methodological path, which contemplated the planning and implementation of the postgraduate courses in Education.

Keywords: postgraduate. educommunication. educational planning.

¹¹⁵ Doutor em Educação para a Ciência (Unesp). Professor no Instituto Federal Farroupilha (IFFar). gustavo.prado@iffarroupilha.edu.br

¹¹⁶ Mestranda em Educação (URI). Professora na Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul. carolinacruzoliveira@gmail.com

Introdução

O presente trabalho insere-se no contexto de grande expansão dos cursos de Educação a Distância (EaD) no Brasil das últimas décadas e nas mudanças políticas que reconfiguram as políticas públicas voltadas para a operacionalização da modalidade nos setores públicos e privados.

Em um cenário institucional de planejamento e execução de uma proposta de curso de especialização em Educação, por meio do grupo de pesquisas Educação e Ensino, do Instituto Federal Farroupilha, campus Frederico Westphalen, entre os anos de 2019 e 2024, buscamos investigar teoricamente as ações voltadas para o planejamento de uma proposta de ensino e aprendizagem na modalidade EaD.

Frente a um ambiente geopolítico de incertezas administrativas e operacionais, foram realizados empiricamente variados ensaios metodológicos e conhecidos variados processos de planejamento e gestão. Dentre eles se destacam a Gestão de Mídias e o Planejamento Estratégico Situacional (PES) para composição deste trabalho.

Buscamos trazer neste trabalho um compilado de reflexões teóricas sobre práticas administrativas e educacionais comprometidas com os aspectos sociais e com a apropriação crítica de conhecimentos na busca pela concretização de uma sociedade que tenha como pautas a cidadania e a democracia.

Planejamento

O planejamento se constituiu ao longo da história da educação como uma ação pedagógica essencial dentro do contexto das políticas educacionais e da educação escolar. Da mesma forma que a palavra currículo, o planejamento perpassa diversas camadas da organização hierárquica administrativa da Educação.

Em um nível mais abrangente, na alta hierarquia da tomada de decisões, o planejamento educacional é pensado por agentes políticos junto de conselhos e comitês especializados. Tais pessoas, geralmente vinculadas ao poder executivo, planejam as macropolíticas educacionais e as políticas públicas as quais deverão ocorrer em consonância com as regras formais estabelecidas pelo poder legislativo e analisadas, caso haja necessidade, pelo poder judiciário. Trata-se de um sistema complexo e robusto, balizado historicamente pelos princípios seculares do direito, o

qual pode envolver, dependendo de sua complexidade, a participação de múltiplos agentes públicos e privados, consultorias, núcleos internacionais, comitês, organizações sociais etc.

No outro extremo, em um nível administrativo menos abrangente temos o planejamento escolar, no qual as tomadas de decisões ocorrem sob parâmetros legais definidos pelas esferas políticas, e as políticas públicas atuam no nível de execução. Neste nível, a tomada de decisões usualmente não possui o mesmo suporte dos níveis mais altos da hierarquia administrativa, muitas vezes sendo executada de forma individualizada e com participação restrita de outros setores da sociedade.

O planejamento escolar não deixa de ser complexo por estar mais limitado às regras e parâmetros estabelecidos na hierarquia. Compreender a realidade histórica, social, cultural de uma comunidade e seus condicionantes, modelar currículos e projetá-los de modo a idealizar uma concepção de humanidade, de sociedade e de mundo são ações de alta complexidade. Tais ações são desempenhadas em um ambiente reduzido quanto ao suporte administrativo especializado, centralizadas materialmente na figura do professor e dos gestores das unidades escolares e temporalmente definidas em uma fração cada vez mais reduzida da carga horária destes servidores em função da hiperburocratização dos sistemas de ensino estaduais e municipais.

Compreender o planejamento junto da estrutura da educação brasileira é necessário para analisá-lo junto das suas peculiaridades e limitações, uma vez que a própria ação de planejar é inerente às construções econômicas, históricas e sociológicas da nação.

Paulo Gomes Lima descreve que desde os anos 1930 o planejamento das políticas públicas no Brasil tem sido norteador pelos interesses econômicos hegemônicos locais, articulados aos globais, sendo as políticas públicas utilizadas como uma contrapartida em acordos multilaterais, objetivando o desenvolvimento industrial e comercial (Lima, 2020).

Fabiana Silva Fernandes e João Augusto Gentilini, ao realizar uma análise histórica sobre o planejamento educacional brasileiro, acrescentam que entre 1960 e 1970, em um período racional-desenvolvimentista, o planejamento educacional passou

a ser utilizado metodologicamente pela administração pública a partir de uma racionalidade instrumental afastada das políticas públicas das necessidades sociais.

Fruto das crises das crises econômicas das décadas de 1970 e 1980, o planejamento normativo passou a ser rediscutido junto aos organismos internacionais como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – Unesco, o Banco Mundial e a Comissão Econômica para a América Latina – Cepal (Fernandes; Gentilini, 2014).

A emergência do capitalismo neodesenvolvimentista e de uma nova forma de planejamento, o planejamento situacional, ofereceu uma nova perspectiva de organização das políticas públicas, aliando a austeridade fiscal aos investimentos sociais. Fernandes e Gentilini (2014) analisam que nesse período alternativas antagônicas foram desenvolvidas no Brasil. Por um lado, grupos políticos com o apoio de grupos internacionais de investimentos condicionavam as decisões político-administrativas a reformas fiscais e à austeridade fiscal, enquanto, por outro lado, movimentos sociais reivindicavam o fortalecimento da democracia como alternativa para a definição das prioridades educacionais do país. Fruto do embate político e deste caráter dual do planejamento educacional, a Constituição Federal de 1988 (CF/88) acolheu pautas sociais, contudo instrumentalizou-as com base em mecanismos e modelos da administração gerencial (Fernandes, Gentilini; 2014).

Pesquisas demonstram que fruto deste desenvolvimento histórico, atualmente, a perspectiva de planejamento educacional ocorre em função de contrapartidas, da divisão internacional do trabalho e das determinações do mercado, o qual determina modelos de maiores ou menores investimentos na Educação em função de acordos políticos estabelecidos e cumpridos pelos governos Lima (2020). Além disso, ao analisar a concepção dos planos nacionais da educação brasileira, embora existam avanços significativos na organização da educação, os interesses do legislador e a ausência da participação direta da sociedade acabam por causar grande distância entre elaboração e a execução das propostas (Silva; Santos, 2022).

Por isso, faz-se necessário abordar o aspecto do planejamento como ato político e como o mesmo pode ser estrategicamente utilizado como instrumento de luta social ou de legitimação de interesses particulares de grupos econômicos e politicamente desenvolvidos, moldando o caráter dual do planejamento (Silva; Santos, 2022, p.194)

Silva e Santos (2022) descrevem que o caráter dual do planejamento educacional busca atuar ora como mecanismo de controle dos setores privados e do neoliberalismo, o qual transforma a educação em uma mercadoria e as pessoas em instrumentos de materialização do desenvolvimento e expansão econômica, ora como mecanismo de modificação da realidade social buscando ter a educação como prática da liberdade e as pessoas como agentes promotores da cultura e transformadores da realidade. As mesmas autoras acrescentam que nos últimos dois planos nacionais da educação a sociedade pôde participar com mais frequência, contudo cabe a reflexão sobre que “tipo de participação a sociedade está desenvolvendo a partir dos grupos e organizações convocados pelos governos para fazer parte da elaboração dos Planos de Educação”.

Fruto das disputas de poder, das incongruências e complexidades históricas existentes do processo de planejamento brasileiro, observamos que pensar o planejamento educacional trata-se de uma atividade política, a qual requer compromisso e compreensão crítica da realidade material e das disputas de poder existentes no plano social.

Planejamento para ambientes de Educação a Distância (EaD)

Celso dos Santos Vasconcellos descreve o planejamento como uma ideação. Uma ideação que ocorre em um espaço de lutas e com a participação de múltiplos sujeitos. Para tanto, de acordo com o autor, devemos partir da análise da realidade, momento em que buscamos conhecer os limites e possibilidades que ajudarão a equacionar problemas, identificar contradições e a localizar necessidades (Vasconcelos, 2002).

No âmbito da educação brasileira, temos, na transição da década de 1980 para 1990, fatores históricos que possuem significativo impacto na EaD atual. Um dos mais relevantes trata-se da Declaração Mundial de Educação para Todos, realizada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco) em Jomtien, Tailândia, de 5 a 9 de março de 1990.

A Declaração Mundial de Educação para Todos é analisada por diversos autores como um fator de significativa importância e impacto no planejamento educacional pelos governos posteriores à década de 1990, sobretudo o governo Collor (1990-1992),

Itamar Franco (1992-1995) e Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), quando a iniciativa privada passa a ter maior inserção no setor educacional e menores investimentos são dirigidos ao setor público (Silva; Santos, 2022) (Nascimento; Barros, 2018) (Saviani, 2005, 2020) (Frigotto, 2011).

A Declaração Mundial explicita em seu artigo segundo a expansão do enfoque da educação, orientando as nações a trabalharem possibilidade de aumento da eficácia dos recursos e estruturas educacionais, indo além dos sistemas e currículos convencionais e das práticas correntes. Busca-se universalizar o acesso à educação sob a justificativa de equidade, ampliando o raio de ação da educação básica e fortalecendo alianças (Unesco, 1998).

A Lei de Diretrizes de Bases da Educação (LDB/1996) é promulgada neste período, quando novas políticas educacionais e governos passam a refletir o ideário neoliberal nas suas propostas e medidas econômicas (Nascimento; Barros, 2018) (Saviani, 2005, 2020). Autores como Dermeval Saviani acrescentam que a nova lógica de mercantilização da educação introduzida pelo sistema econômico global avança também para os governos posteriores, sendo uma forma ainda atual do neoliberalismo e do pós-liberalismo na Educação.

Nesse novo contexto a política educacional assume o caráter de um neoconservadorismo. Diante do mote do “Estado mínimo” passa-se a considerar a “decadência da escola pública” como resultado da incapacidade do Estado de gerir o bem comum. Com isso advoga-se, também na educação, a primazia da iniciativa privada regida pelas leis do mercado. Essas proclamações ditas neoliberais continuam sendo difundidas na conjuntura atual, acentuando o entendimento de que o Estado atravessa uma crise profunda com perspectivas sombrias para a educação pública e para a própria democracia (Saviani, 2020, p. 12).

No âmbito do Ensino a Distância vemos que a mercantilização da educação ocorreu por meio da expansão da modalidade em cursos de graduação e pós-graduação. Na década de 2011 a 2021, o número de ingressantes em cursos superiores de graduação aumentou 474%, sendo 87,68% (2261) das instituições ofertantes da rede privada e 12,2% (313) da rede pública (Brasil, 2022). No ano de 2020 o número de ingressantes em cursos de graduação no Brasil superou a modalidade presencial e em 2021, período pandêmico, registrou-se o menor número de ingressantes em cursos de graduação presenciais da década (Brasil, 2024).

Em 2025 os dados do Censo da Educação Superior (Brasil, 2024) nos revelam que o número de ingressantes em cursos presenciais se manteve constante nos anos de 2022 e 2023 e que a modalidade EaD cresceu 232% entre 2018 e 2023. Com base nos dados divulgados pelo Censo, a linha de tendência demonstra que em 2024 o número total de estudantes matriculados em cursos de graduação EaD deve superar o número de estudantes da modalidade presencial e a maior concentração de cursos EaD deve continuar sendo nas licenciaturas.

Com relação às pós-graduações *lato sensu* (especializações), observamos um panorama em que a ausência de dados consolidados e divulgados pelo governo como no Censo da Educação Superior dificulta a análise e compreensão do crescimento da oferta de cursos e matrículas pela sociedade. Entidades como a Semesp, representante das mantenedoras de ensino superior no Brasil, indicam um crescimento de 479% de cursos de especialização a distância no período de 2019 a 2023, sendo 173 mil cursos de especialização ativos no país.

A inexistência de um sistema de consolidação de dados do tipo “censo” para a pós-graduação no país, sobretudo a *lato sensu*, maior objetivo de mercantilização da Educação e menor regulamentação no país, reflete o quanto a política de expansão da área encontra-se hoje orientada a total liberação do mercado, secundarizando e desqualificando políticas públicas de modo a preferir sua transferência para a iniciativa privada. Torna-se relevante destacar que ao não apresentar um projeto nacional para o desenvolvimento das pós-graduações *lato sensu*, o país permite o avanço da mercantilização na área e assume o risco de assunção da lógica ultraliberal também pelas instituições de ensino públicas, as quais passam a concorrer entre si pelos escassos investimentos estatais, valorados principalmente em função do número de alunos matriculados nos diferentes níveis de ensino.

Em meio a este panorama, onde inexistente um projeto nacional para as especializações, torna-se imprescindível advogar pela necessidade de maiores investimentos no planejamento da oferta de cursos de especialização pelas instituições públicas e privadas que assumem o compromisso com a sociedade e com a qualidade da educação, buscando fazer frente a uma expansão desenfreada da comercialização deste nível de ensino por instituições que busquem reificar a formação das pessoas e os processos que buscam conferir qualidade à Educação.

Retomando o pensamento de Celso Vasconcellos, na perspectiva de avanço neoliberal demonstrada, planejar um curso de pós-graduação EaD atualmente em nosso país torna-se um compromisso político com a realidade. Este compromisso deve ser pautado pela análise e compreensão desta realidade pelos seus problemas, necessidades e contradições, articulando-os para a interpretação crítica voltada para a ação.

A primeira etapa de elaboração de um curso, metodologicamente, trata-se da elaboração de um projeto de ensino-aprendizagem, momento em que buscamos subsídios na análise da realidade, na projeção das finalidades e na elaboração das formas de mediação. Vasconcellos (2002) propõe que estas dimensões sejam observadas nas etapas iniciais do planejamento e entendemos que elas são fundamentais para a escrita inicial de um Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

Quadro 01. Dimensões relativas à elaboração do Projeto de Ensino-Aprendizagem

Dimensões	Descrição
1 - Análise da Realidade	a) Conhecimento do contexto: conhecimento histórico, social e cultural, da realidade universal, assim como da realidade particular: conhecimento do grupo de trabalho, das pressões a que estão sujeitos. O conhecimento do contexto deve permitir uma reflexão sobre as contradições, problemas e necessidades materiais e políticas existentes na realidade universal e particular.. b) Conhecimento dos sujeitos: autoconhecimento do professor sob o ponto de vista humano e particular de seus alunos, sob o ponto de vista social individual e de suas representações mentais prévias quanto aos assuntos. c) Conhecimento dos determinantes: elementos que compõem um referencial social comum ao grupo de alunos, marcado pela condição social, pelos meios de comunicação, pelo gênero, pelos objetos colocados no consumo etc. d) Conhecimento do Objeto de Conhecimento: domínio dos professores sobre o conteúdo e das possibilidades interdisciplinares e conhecimentos prévios dos alunos relativos ao objeto de estudo.
2 - Projeção das Finalidades	Trata do projeto de futuro e da repercussão do projeto de ensino-aprendizagem. Projeta-se por meio desta dimensão o compromisso a ser assumido pelo grupo de trabalho com a sociedade. Busca-se, pela atitude reflexiva do grupo de trabalho, superar a atitude reprodutivista no plano pedagógico e alcançar a atitude dialógica.
3 - Elaboração das Formas de Mediação	A mediação busca viabilizar a reflexão para a ação. Envolve as formas de relacionamento interpessoal e a organização da coletividade pela gestão.

Fonte: adaptado a partir de Vasconcellos (2002)

Embora o planejamento para cursos a distância tenha características comuns ao planejamento para a modalidade presencial, também torna-se relevante destacar as especificidades da área. Adriana Clementino, ao discutir o planejamento pedagógico para cursos EaD, indica alguns passos metodológicos no planejamento e destaca algumas especificidades da modalidade. Dessa forma, a autora indica que o planejamento na EaD deve assumir o compromisso de ter o aluno como centro do processo de ensino e aprendizagem e pode assumir a seguinte base metodológica:

a. Estudo do contexto; b. A seleção e gestão das Mídias; c. Definição dos objetivos do curso; d. Delimitação dos conteúdos; e. Elaboração de estratégias pedagógicas e f. Seleção dos instrumentos de avaliação da aprendizagem (Clementino, 2015).

A seleção e gestão das mídias ganha destaque no planejamento para o EaD, uma vez que atua diretamente no processo dialógico entre os professores e alunos, realizado por meio das plataformas ou outros ambientes digitais que realizam a mediação da comunicação.

Gestão de Mídias e Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs)

A gestão de mídias adquire fundamental importância na orientação dos processos educativos escolares na modalidade EaD, sobretudo na produção do material didático e do *design* das plataformas educacionais. Por meio das mídias, das plataformas educacionais online e das TICs devemos buscar estabelecer uma relação dialógica (em uma perspectiva bakhtiniana) entre professores/tutores, alunos e sociedade, fazendo emergir a ampliação do espaço enunciativo-discursivo.

Para Bakhtin (1992), o espaço enunciativo-discursivo é o palco onde o discurso se materializa, um espaço social e dialógico no qual a linguagem é usada para construir significados e interagir com o outro. Este espaço é caracterizado pela interação entre os pares, pela presença de diferentes vozes e pela influência do contexto social e cultural. Autoras como Maria da Glória Corrêa Di Fanti resgatam que a perspectiva dialógica bakhtiniana busca uma abordagem que responda a múltiplos enunciados, respondendo tanto a demandas da sociedade quanto dos interlocutores.

Ao pensar a produção do material didático para EaD, Dalvaci Bento destaca também a perspectiva de Bakhtin. Segundo a autora, o reconhecimento da linguagem é o primeiro passo para estabelecer proximidade em uma relação a distância. Pensar na

elaboração de materiais didáticos em um linguagem simples (sem academicismos exagerados), sem ambiguidades, construções confusas ou outras formas que possam ser difíceis de serem compreendidas pelos alunos são estratégias recomendadas (Bento, 2015).

José Marques de Melo e Sandra Pereira Tosta, no livro *Mídia e Educação*, discutem o campo conhecido pelos nomes Mídia-comunicação, Educomunicação ou Educação para as Mídias e apresentam critérios e gêneros nos quais as redes de comunicação em massa e TICs podem ser classificadas. Uma das propostas apontadas pelos autores remete ao trabalho de José Luiz Braga e Regina Calazans, que classificam as redes de comunicação em: a. Meios e processos difusos e diferidos; b. Meios e processos difusos e c. Meios e processos dialógicos.

Quadro 2. Classificação das redes de comunicação de massa e de tecnologias digitais

a. Meios e processos difusos e diferidos:	São aqueles de circulação imediata para um público generalizado, sem feedback imediato. É o caso do livro, jornais, revistas, cinema etc.
b. Meios e processos difusos:	São aqueles com feedback previsto ou com seletividade avançada do público/usuário. São exemplos: sites da internet, programas de rádio e TV interativos, hipertextos e publicações especializadas.
c. Meios e processos dialógicos:	São aqueles direcionados e com feedback midiático direto, do tipo conversacional. São as interações via telefone, correspondência escrita, e-mails e chats e todo tipo de comunidade virtual.

Fonte: Braga e Calazans (2001) apud Melo e Tosta (2008)

Neste sentido, pensar uma proposta de curso de EaD voltado para a transformação dos indivíduos, no sentido da libertação e da criticidade requer estruturas que contribuam para ações educacionais (meios e processos) dialógicas. Cursos, por exemplo, elaborados sem ferramentas ou processos de interação entre professores/tutores e alunos, sem textos com uma estrutura dialógica ou que forneçam materiais escritos e audiovisuais alocados em plataformas que atuam como repositórios, sem interação ou integração entre si e com outras diferentes mídias, aproximam-se de processos difusos, diferidos e, portanto, sem dialogicidade.

Seguindo por uma perspectiva crítica e dialógica de construção de conhecimentos, Evelyne Bévort e Maria Luiza Belloni argumentam que a sociedade da

informação deve ser uma sociedade plural, inclusiva e participativa. Mídias pensadas para essa sociedade devem envolver as pessoas na construção de competências para compreender a informação e também para produzir conhecimentos e novas informações (Bévort; Belloni, 2009).

Discutem as autoras que, sendo um campo relativamente novo, a Mídia-educação volta-se a práticas indispensáveis para que educadores cumpram sua função social: promover a cidadania por meio da apropriação crítica e criativa das mídias à disposição da sociedade.

A mídia-educação é parte essencial dos processos de socialização das novas gerações, mas não apenas, pois deve incluir também populações adultas, numa concepção de educação ao longo da vida. Trata-se de um elemento essencial dos processos de produção, reprodução e transmissão da cultura, pois as mídias fazem parte da cultura contemporânea e nela desempenham papéis cada vez mais importantes, sua apropriação crítica e criativa, sendo, pois, imprescindível para o exercício da cidadania. Também é preciso ressaltar que as mídias são importantes e sofisticados dispositivos técnicos de comunicação que atuam em muitas esferas da vida social, não apenas com funções efetivas de controle social (político, ideológico...), mas também gerando novos modos de perceber a realidade, de aprender, de produzir e difundir conhecimentos e informações (Bévort; Belloni, 2009, p. 1083).

Integradas ao EaD, as TICs, além de objeto de estudo, são ferramentas pedagógicas que atuam em consonância com as mídias para participação e expressão das opiniões, saberes e criatividade dos alunos (Bévort; Belloni, 2009). Juntas, discutem as autoras, elevam as possibilidades de comunicação de duplo sentido entre emissor e receptor.

Pensar em construções de duplo sentido, dialógicas, entre emissores e receptores, atuando em rede, significa indicar novas possibilidades educacionais para novas construções curriculares, as quais possam atuar de modo individualizado no contexto das sociedades do conhecimento. Neste sentido, pensar os princípios da mídia-educação para ambientes de EaD permite elevar o plano dos alunos em um nível curricular para o maior engajamento e para produção de conhecimentos em rede, ao invés do consumo passivo de informações e reprodução de informações nos ambientes *online*.

Buscando a efetivação desses princípios e práticas, autoras como Vani Moreira Kenski propõe que, para a gestão de mídias, o planejamento vincule o plano de ensino-aprendizagem a um plano de gestão de mídias, sendo seu objetivo “gerenciar o uso e

manutenção das tecnologias envolvidas; gerenciar os projetos educacionais que irão ser desenvolvidos e a forma como esses meios serão utilizados em atividades de ensino-aprendizagem” (Kenski, 2005).

Pensar o tipo de mídia que será utilizada para comunicação com o aluno, as possibilidades de interação entre professores/tutores e aluno, a integração entre diferentes mídias e suas limitações, de modo a possibilitar a articulação entre informações para construção de novos conhecimentos são desafios para um plano de gestão de mídias, os quais devem possuir proximidade pedagógica com o plano de ensino-aprendizagem.

Por exemplo, um curso autoinstrucional que aloque volumosas quantidades de videoaulas a serem assistidas/vencidas por seus alunos pode não estar buscando a criticidade e o engajamento como finalidades educacionais. Da mesma forma, materiais didáticos extensos, escritos em uma linguagem unidirecional, não dialógica, privilegiam a transmissão de informações em vez do estímulo à criatividade.

Contudo, em um novo exemplo, um ambiente com videoaulas introdutórias que motive e instigue os alunos a buscar novas informações em uma amplitude mais abrangente de mídias, tais como um material autoral escrito pelo professor que provoca o diálogo e conduz a um artigo, um filme que motiva a leitura de um livro, junto de um ambiente colaborativo de troca de experiências ou um momento síncrono para o encontro e troca de experiências entre os participantes enriquece a experiência curricular.

Como conclusão, a integração de diferentes mídias em uma perspectiva dialógica oferece possibilidades de enriquecimento curricular na medida em que: a. Promove a troca de experiências entre culturas; b. Conduz e estimula a participação democrática entre alunos e professores; c. Estimula a participação cidadã pelo envolvimento coletivo; d. Estimula a alteridade ao perceber que as construções de conhecimentos ocorrem em rede; e. Busca posicionar os estudantes como sujeitos ativos na construção de novos conhecimentos.

Gestão de cursos de Educação a Distância (EaD)

Muito embora o planejamento traga recursos e ferramentas valiosas para as propostas pedagógicas, a educação é moldada em um complexo sistema de pessoas e

tecnologias que interagem de maneira não determinística. Logo, por mais detalhado que seja o planejamento de um curso a distância, novos eventos poderão emergir no horizonte de possibilidades, de modo a conduzir a modelação de ações, atividades, do plano de mídias e até mesmo da proposta pedagógica do curso.

No tocante ao planejamento, Marianne Kogut Eliasquevici e Arnaldo Corrêa Prado Junior discutem o papel da incerteza no planejamento da EaD. De acordo com os autores, as incertezas na modalidade EaD distinguem-se daquelas da modalidade presencial na medida em que os recursos humanos e materiais não permitem a existência de uma população estável, numericamente previsível e condicionada à estrutura física (Eliasquevici, Prado Junior, 2008). Fatores como: problemas, dificuldades e resistências, os quais podem surgir desde a etapa do planejamento até a execução de um curso EaD são elencados pelos autores e organizados de acordo com sua natureza em “divergências e objetivos”, “Metodológicas”, “Políticas e planejamento”, “Comportamento, atitudes e preconceitos” e “tecnológicas”.

Quadro 03. Problemas, dificuldades e resistências

Divergências e objetivos	Metodológicas	Políticas e planejamento	Comportamento, atitudes e preconceitos	Tecnológicas
- Desconhecimento do que seja EaD; - Interesses particulares se contrapondo à realização dos objetivos propostos; - As pessoas que desejam as mudanças nem sempre fazem parte do processo de planejamento e tomada de decisão; - Ausência de visão compartilhada sobre EaD na organização	- Medição e aferição das reais contribuições para o aprendizado e para a vida; - Barreiras linguísticas e culturais; - Transição direta, sem as adaptações necessárias da modalidade presencial para a distância; - Taxas de evasão e conclusão como únicos critérios para se avaliar o fracasso ou sucesso de um curso; - Aumento na carga de trabalho docente, que ainda não está	- Utilização de modelos antigos para desenvolver novas políticas; - Ausência de suporte; - Questões de propriedade intelectual sobre o material didático; - Competitividade entre cursos presenciais e a distância na mesma instituição; - Inexistência de critérios e indicadores de avaliação sistemática dos projetos; - Ausência de financiamento; - Desconhecimento da demanda e público-alvo;	- Exigência de mudanças de hábitos e posturas; - Ausência de prestígio profissional para os que se formam; - Tomadores de decisão acham necessário, mas não acreditam; - Professores universitários nem sempre aceitam a substituição de uma estrutura já conhecida por outra ainda não totalmente aprovada.	- Pouca familiaridade com o uso das novas tecnologias de informação e comunicação; - Uso inadequado da tecnologia; - Limitação do uso da Internet em face da infraestrutura existente, possuindo um caráter elitista.

	preparada adequadamente para tal.	- Ausência de recursos humanos capacitados.		

Fonte: (Eliasquevici; Prado Junior, 2008, p. 316).

A literatura ainda mostra-se carente em propostas de gestão de cursos a distância, sendo que o compartilhamento de experiências exitosas e desafios, como os dispostos acima no quadro 3, orienta muitas das práticas atuais com valiosas informações de natureza empírica.

Já Daniel Mill e colaboradores (Mill et al., 2010) analisam a prática de gestão educacional na EaD, alicerçada sobre os processos de planejamento, organização, direção e controle da gestão empresarial. Partindo das particularidades da EaD, os autores trazem apontamentos que caracterizam o cenário atual. Um dos fatores que ganha destaque é a análise de que o modelo atual das organizações é misto (coexistindo a oferta presencial e a distância) e, conseqüentemente, com implicações decorrentes da subordinação da EaD à modalidade presencial.

Em decorrência do modelo misto, podem existir escassez de recursos (instalações, espaço, tempo, dinheiro, informações e pessoas) e ideologias já configuradas nas instituições que determinarão o clima organizacional do grupo de trabalho (Mill et al., 2010).

A configuração metodológica de trabalhos como os de Mill et al. (2010) e Eliasquevici e Prado Júnior (2008), entre outros encontrados na literatura atual

parecem apresentar convergências na racionalização de processos e na tomada de decisões, detalhando os fluxos de organização e operacionalização dos sistemas e subsistemas em maior ou menor grau.

Construir fluxos duradouros em um ambiente complexo e permeado por incertezas é um desafio para gestores públicos e privados no campo educacional. Desta forma, compreendemos que a racionalização de processos deve operar com um grau de flexibilidade e simplicidade, não recaindo na instrumentalização normativa de processos, mas ao mesmo tempo permitindo ao gestor a análise com padrões científicos de cenários e problemas que se alteram com frequência. Busca-se também, nessa perspectiva, um modelo que opere em uma matriz social voltada para a formação crítica, voltada para a liberdade, para a cidadania e para a democracia.

Uma possibilidade metodológica pouco explorada no cenário educacional e que vai ao encontro destas premissas é o Planejamento Estratégico Situacional – PES. Criado pelo intelectual e economista chileno Carlos Matus, o PES busca integrar o planejamento às ações políticas para o enfrentamento de problemas sociais. Com foco na governabilidade, o PES propõe a distribuição do poder por meio de ações estratégicas e comunicativas entre eles para a construção de consensos.

João Augusto Gentilini aborda o PES aplicado à educação em seu artigo “Atores, cenários e planos: o planejamento estratégico situacional e a educação” indicando a originalidade da abordagem ao lidar com ambientes de incertezas nos setores sociais.

O modelo PES objetiva colocar nas mãos dos dirigentes e de suas equipes – onde trabalham os planejadores – um método para planejar em situações que Carlos Matus chamava de “incerteza dura”, ou seja, circunstâncias em que não se pode controlar totalmente a ação de atores que estão fora do Estado. Tais incertezas determinam um rol de possibilidades, configurando uma situação em que nem todas estão no espaço de governabilidade do dirigente, podendo alterar o curso dos acontecimentos e, conseqüentemente, de seu projeto político (Gentilini, 2014, p.585).

Para tanto, o PES se baseia na análise qualitativa denominada por Matus de *tecnopolítica*. Esta análise considera inicialmente os cenários, os atores e os interesses, assim como suas percepções dos problemas. Diferentemente dos planejamentos normativos, esta análise situacional não é feita por um único ator

(gestor), mas pelos atores envolvidos ou atingidos pelas ações do plano (Gentilini, 2014).

O PES é elaborado, portanto, com base na construção de cenários. Esses integram obrigatoriamente a construção de planos, que são como apostas para o futuro no qual valem previsões e não predições. [...] Os “planos” dependem desses cenários e podem ser conjunturais (geralmente, em curto e médio prazo) ou estruturais (em longo prazo). [...] É nesse sentido que se pode verificar a importância que o PES dá a quem toma decisões e tem o poder de mudar a realidade com suas ações. É um método de planejamento ou de ferramenta de governo para atores políticos que tem o poder de mudar a realidade com as suas ações e de ter um comportamento proativo – e não passivo – diante das realidades sociais (Gentilini, 2014, p.588).

O PES constitui-se, simplificada, em quatro momentos articulados, os quais dependem da integração dos atores para conhecer profundamente os problemas.

Quadro 04. Momentos que constituem o PES

Momentos	Descrição	Resposta ao problema
Momento explicativo	É o movimento em espiral de análise situacional que opera pelo aprofundamento discursivo quanto à realidade social. Nela, busca-se esgotar a compreensão e interpretação de um problema e identificar as relações e conexões com o contexto. Permite a compreensão dos fluxos (causas imediatas do problema e ações necessárias) e das acumulações (causas mais complexas, institucionais ou estruturais do momento histórico, social e político). Permite a integração dos problemas por meio dos <i>nós críticos</i> , as quais representam interligações de problemas que incidirão sobre o projeto.	Busca responder aos problemas com as perguntas: Como? “Por quê?” “O que é?” “Quais projetos de ações podem ser usados para enfrentar este problema?”
Momento normativo	Neste momento são discutidos entre os atores os cenários objetivando a situação ideal. Os recursos necessários e os produtos de cada ação devem ser projetados de forma cuidadosa no direcionamento das operações.	Responde à indagação: “Como deve ser?”
Momento estratégico	Busca-se nesta etapa analisar a viabilidade do projeto (restrições e facilidades). São analisados neste momento os atores envolvidos e o grau de concordância e oposição quanto ao futuro do plano/projeto.	Responde à pergunta: “Pode ser?”
Momento tático-operacional	É o momento de transformação do planejamento em ações de execução, passando por ajustes e acompanhamento dos resultados alcançados.	Responde à pergunta “Como deve ser feito?”

Fonte: Adaptado de Lacerda, Botelho e Colussi (2012) e Gentilini (2014)

Josimari Telino de Lacerda; Lúcio José Botelho; Cláudia Flemming Colussi destacam que os momentos do PES não atuam de modo estanque/normativo, podendo

se sobrepor de acordo com o seu desenvolvimento e se adequar frente a novas realidades. Fato que permite a operacionalização e adequação do planejamento de forma contínua nas fases subsequentes de desenvolvimento dos projetos.

No Instituto Federal Farroupilha, campus Frederico Westphalen (IFFar-FW), buscamos aplicar o PES como concepção estratégica em um nível local, realizando adequações durante o seu desenvolvimento de acordo com as limitações da metodologia para a abordagem no nível de uma unidade escolar e não de um programa ou projeto político de governo.

Considerações finais

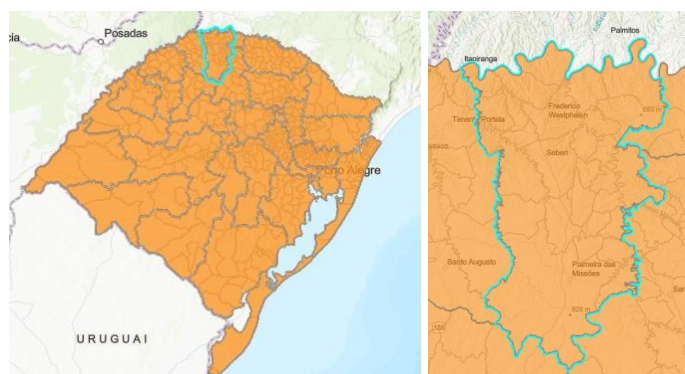
Em 2018, a partir das atividades do grupo de pesquisa “Educação e Ensino” do IFFar-FW, surge a motivação pela criação de um curso de especialização na área de Educação e inicia-se então o planejamento e a análise de viabilidade deste plano. A motivação surge da análise empírica de professores do campus que, ao realizar projetos de extensão nas escolas, assim como palestras e outras trocas de experiências, retornavam ao grupo trazendo relatos das necessidades expostas por professores e dirigentes de ensino das unidades escolares da região. Desta forma, constituiu-se um pequeno grupo de servidores para estudo das metodologias de planejamento relatadas neste trabalho e análise do plano.

Adotando como referência o PES, no primeiro momento, explicativo, procuramos representar graficamente o território relacionado às atividades do campus, assim como a possível abrangência do curso na modalidade EaD com encontros presenciais. O mapa foi constituído não apenas na localização geográfica, mas sim na circunscrição de interesses relacionados à atividade ofertada (um curso de especialização na área de Educação). Para tanto, adotamos como referência os municípios vinculados à estrutura da Secretaria da Educação do estado, onde a Coordenadoria Regional da Educação (CRE 20) organiza administrativamente escolas estaduais de 28 municípios, entre eles o IFFar-FW (Figura 1).

Com o mapa definido, o grupo buscou analisar os aspectos político-sociais das escolas da região, buscando identificar as condições, necessidades formativas, perspectivas profissionais, problemas e dificuldades encontradas no âmbito

profissional. Para ter subsídios para a análise, foram coletados dados por meio de formulários e ligações telefônicas para as escolas da Coordenadoria. O formulário e as conversas realizadas por meio de ligações telefônicas buscaram compreender qualitativamente as condições socioeconômicas dos professores e gestores, as distâncias rodoviárias com relação ao IFFar-FW, os meios de transporte disponíveis, o acesso à internet de qualidade, o acesso que possuíam a equipamentos de informática, a formação superior e complementar dos professores, o reconhecimento da instituição pelos grupos de professores e a procura já realizada por outros cursos ofertados pela instituição.

Figura 01. Destaque para circunscrição administrativa da Coordenadoria Regional de Educação da microrregião de Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul



Fonte: Iede - RS | Secretaria da Educação

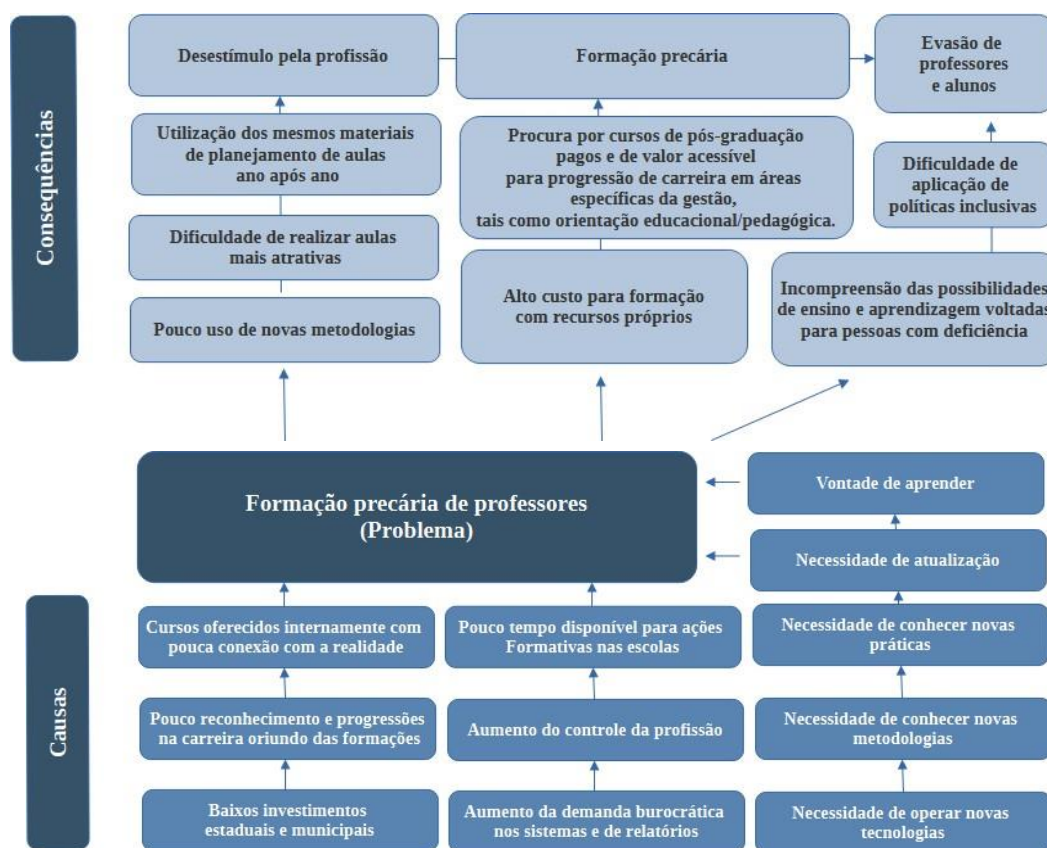
Com base em um conjunto de dados organizados pelo pequeno grupo, foram realizados momentos de discussão com o grande grupo (grupo de pesquisas em Educação e Ensino). De acordo com Gentilini (2014), este momento de reflexão entre os atores, professores do IFFar, das escolas públicas e gestores, permitiu-nos organizar a análise da realidade situacional, o delineamento dos fluxos, e nós críticos, de modo a definir a situação-problema. A análise da realidade situacional pode ser estabelecida de modo resumido pelo fluxograma situacional (Figura 2).

Após análise da realidade situacional, foi verificado, por meio de descritores, quais problemas existentes permitiam impactar o problema principal (nós críticos) e que estavam dentro do espaço de governabilidade dos atores, ou seja, permitiam intervenções dos atores para modificação da realidade. Na sequência, procedemos ao momento normativo, no qual foram pensadas ações estratégicas para solução de

problemas específicos. Neste sentido, o grupo iniciou a construção do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e do Plano de Mídias.

No PPC procedemos à elaboração de uma matriz de disciplinas relacionadas às demandas da realidade situacional. Elaborou-se um núcleo de disciplinas “básicas” voltadas para abordagens contemporâneas, tais como História, Filosofia e Sociologia da Educação na Contemporaneidade, as quais tinham como objetivo trazer perspectivas e abordagens atuais das áreas e um núcleo “aplicado”, voltado para os problemas e necessidades tecnológicos e novas metodologias de ensino e aprendizagem: Metodologias Ativas de Ensino, Processos Inclusivos na Educação, Práticas Maker, Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem, aplicações sócio-críticas da educação em novos Contextos Educacionais etc. Ademais, foi delimitada a abordagem pedagógica do curso voltada para abordagens críticas e pós-críticas da Educação, construindo, em seguida, a proposta de nome do curso e seus objetivos gerais e específicos.

Figura 02. Fluxograma situacional



Fonte: elaboração própria

Ainda no momento normativo, o plano de mídias foi traçado objetivando o envolvimento dos alunos com o material de uma forma crítica e reflexiva. Para tanto, foi priorizada a utilização de materiais escritos pelos professores com suporte dialógico de ferramentas audiovisuais, tais como pequenos vídeos introdutórios aos conteúdos gravados pelos professores, livros digitais e links para filmes, podcasts e sítios eletrônicos. Realizou-se o desenho do curso com base no plano, indicando o formato do curso (formação nos padrões institucionais), a descrição dos momentos síncronos, a figura de um professor orientador por aluno para acompanhamento durante o curso e os sistemas e ferramentas de avaliação.

No momento estratégico foi realizada a análise da viabilidade e factibilidade com o detalhamento do interesse dos diferentes atores no projeto, das ações, dos recursos materiais e financeiros necessários e a análise política e legal da viabilidade de implantação do curso nos formatos a distância e semipresencial.

Por fim, no momento tático-operacional, executou-se o plano e, em um movimento cíclico, após a primeira oferta do curso, buscamos novamente refletir sobre a realidade situacional, adicionando informações e novos problemas e redesenhando aspectos operacionais necessários ao aprimoramento do curso. Percebemos que, no âmbito formativo, o curso apresentou contribuições significativas aos alunos ao discutir em suas disciplinas os conteúdos demandados pelos alunos no sentido crítico e emancipatório, relacionando-os ao contexto histórico e atual da Educação.

Ademais, percebemos também, neste momento, a necessidade de formações continuadas para os professores formadores atuantes no curso EaD, sendo necessário também um levantamento constante dos interesses dos atores ao longo do desenvolvimento do projeto, a capacitação desses quanto às responsabilidades e papéis desempenhados no projeto.

Esperamos, por fim, por meio deste trabalho, ampliar as discussões sobre o planejamento educacional nos cursos de especialização no Brasil e auxiliar as instituições na investigação das necessidades de formação de professores e da criação de processos internos de criação de novos cursos, sobretudo na modalidade educação a distância.

Referências

- BAKHTIN, M. M. Os gêneros do discurso. In: BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. 4. ed. Trad. Maria Ermantina Galvão Gomes Pereira. São Paulo: Martins Fontes, 1992, p. 261-306 [1952-1953].
- BÉVORT, E.; BELLONI, M. L.. Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas. Educação & Sociedade, v. 30, n. 109, p. 1081–1102, set. 2009.
- BENTO, Dalvac. A produção do material didático para EaD. São Paulo, Cengage Learning, 2015 1 recurso online.
- BRAGA, José Luiz, e CALAZANS, Regina. Comunicação e Educação: questões delicadas na interface. São Paulo: Hacker, 2001.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo da Educação Superior, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-da-educacao-superior/ensino-a-distancia-cresce-474-em-uma-decada>. Acesso em: 15 mai. 2025.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo da Educação Superior 2023. Divulgação dos resultados, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2023/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2023.pdf. Acesso em: 15 mai. 2025.
- CLEMENTINO, Adriana. Planejamento pedagógico para cursos EAD. In: KENSKI, V. M. (org.). Design instrucional para cursos on-line. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2015. p. 151-190
- COCK, JULIANA CRISTINA ARAUJO et al. Pesquisas sobre implementação de políticas educacionais no Brasil: um estado do conhecimento. Educação em Revista, v. 38, p. e26769, 2022.
- DA SILVA, Luciene Amaral; DOS SANTOS, Inalda Maria. Planejamento educacional no Brasil: os planos de educação como forma de organizar a educação nacional. Aurora. Revista de Arte, Mídia e Política, v. 15, n. 45, p. 187-205, 2022.
- DI FANTI, Maria da Glória Corrêa. A linguagem em Bakhtin: pontos e pespontos. Veredas-Revista de Estudos Linguísticos, v. 7, n. 1 e 2, 2003.
- ELIASQUEVICI, M. K.; PRADO JUNIOR, A. C.. O papel da incerteza no planejamento de sistemas de educação a distância. Educação e Pesquisa, v. 34, n. 2, p. 309–325, 2008.
- FERNANDES, Fabiana Silva; GENTILINI, João Augusto. Planejamento, políticas públicas e educação. Cad. Pesqui., São Paulo, v. 44, n. 153, p. 486-492, set. 2014.

FRIGOTTO, G. Os circuitos da história e o balanço da educação no Brasil na primeira década do século XXI. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 46, 2011

HAIDT, R. C.C. Curso de didática geral. São Paulo: Ática, 2004

KENSKI, Vani Moreira. Gestão e uso das mídias em projetos de educação a distância. *Revista e-curriculum*, v. 1, n. 1, 2005.

LACERDA, Josimari T.; BOTELHO, Lúcio J.; COLUSSI, Cláudia F. Planejamento na Atenção Básica. Curso de Especialização Multiprofissional em Saúde da Família. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.

LIMA, P. G. O planejamento da educação brasileira (PNE 2001-2024). *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 15, n. esp.1, p. 704–718, 2020. DOI: 10.21723/riaee.v15iesp.1.13344.

MELO, José Marques de; TOSTA, Sandra Pereira. *Mídia & Educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

MILL, Daniel et al. Gestão da educação a distância: noções sobre planejamento, organização, direção e controle de educação a distância. *Revista Vertentes*, v. 35, 2010.

NASCIMENTO, F. P.; BARROS, M. S. F. O sistema capitalista a partir da década de 1990 e suas implicações na educação escolar brasileira. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 13, n. 5, p. 1779–1791, 2018. DOI: 10.21723/riaee.unesp.v13.n4.out/dez.2018.9815.

SAVIANI, Dermeval. A defesa da escola pública na perspectiva histórico-crítica em tempos de suicídio democrático. *Nuances: estudos sobre Educação*, p. 03-22, 2020.

SAVIANI, D. As Concepções Pedagógicas na história da Educação Brasileira. Texto elaborado no âmbito do projeto de pesquisa "O espaço acadêmico da pedagogia no Brasil." Campinas, 2005. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos_pdf/Dermeval_Saviani_artigo.pdf. Acesso em: 15 maio 2025.

UNESCO. Declaração Mundial sobre Educação para todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem. 1998. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>. Acesso em: 15 maio 2025.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político Pedagógico. 10 ed. São Paulo: Libertad, 2002.

PRODUIR, CONTEXTUALIZAR E INOVAR: ELEMENTOS PARA UMA NOVA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE LETRAS NA ERA DIGITAL

PRODUCING, CONTEXTUALIZING AND INNOVATING: ELEMENTS FOR NEW TEACHER TRAINING IN THE AREA OF LITERATURE AND LANGUAGES IN THE DIGITAL AGE

Hellen Boton Gandin¹¹⁷
Ana Paula Teixeira Porto¹¹⁸

Resumo:

A formação do professor da área de Letras vincula estudos tradicionalmente pautados no campo linguístico e literário, e, diante das especificidades de um curso de licenciatura, também dá conta de aspectos relacionados ao campo didático e pedagógico. Ao longo dos anos, a normatização da formação dos professores de Letras transita culturas e, conseqüentemente, se remodela a partir das novas demandas culturais e sociais que impactam a comunicação humana, a literatura, a leitura e o ensino de línguas. Isso significa dizer que, se há pouco tempo a leitura, no que tange ao ensino de língua inglesa, era o principal enfoque de documentos como os Parâmetros Curriculares Nacionais e nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (Cruz, 2023), atualmente, a pedagogia dos multiletramentos, presente na Base Nacional Comum Curricular, amplia a necessidade de exploração de outras habilidades relacionados ao ensino e a aprendizagem do idioma em uma perspectiva multimodal, digital e globalizada. Por outro lado, se a temática dos Recursos Educacionais Abertos, da coautoria, das licenças e educação aberta, por exemplo, não possui espaço em meio aos textos oficiais da formação na área de Letras, atualmente, organizações internacionais, como a UNESCO, propagam, incentivam e apresentam materiais importantes para a ampliação de práticas abertas e colaborativas no campo educativo. Nesse sentido, objetiva-se discorrer sobre três elementos, considerados latentes e necessários à formação e atuação do profissional docente das Letras na era digital, sendo, estes: produção, contextualização e inovação, de modo a incitar o debate para a construção de uma nova formação em Letras mais qualificada, crítica e transformadora. Para tanto, a pesquisa está pautada em estudo bibliográfico, de cunho qualitativo, a partir da leitura crítica e reflexiva de documentos que fundamentam a formação do professor de Letras e de demais textos que fundamentarão a discussão sobre os elementos elencados como essenciais ao campo formativo. A partir disso, a pesquisa aponta que o enfoque da produção se associa a construção de um perfil docente mais autor e coautor, criativo e crítico, uma vez que a era digital exige um papel e uma postura mais ativa do professor de línguas e literaturas, ou seja, um profissional produtor e não apenas consumidor. No que tange à contextualização, observa-se que atualmente há uma pluralidade de textos e suportes, que requerem a elaboração de um ensino pautado em um olhar multicultural, multimodal, mas que também seja adaptado a um contexto cultural, de nível de ensino e de interesse que sempre é particular e que requer contextualização para fazer maior sentido e participação dos envolvidos, sobretudo, quando se propõe o contato com línguas, culturas, leitura e literatura. A inovação, por sua vez, se constitui na comunicação globalmente conectada; na leitura em constante transição de formato, tipo e suporte; na transformação da língua, linguagem e dos multiletramentos e, por isso, necessita ser alvo de discussões teóricas e críticas na formação do professor de Letras e, sobretudo, permear as práticas formativas em todo o percurso para que os professores possam ser agentes também inovadores em suas práticas.

Palavras-chave: Era digital. Formação do professor de Letras. Novas atualizações.

¹¹⁷ Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da URI/FW. Bolsista Capes. E-mail: hellengandin@gmail.com

¹¹⁸ Pós-Doutora em Letras. Professora dos Programas de Mestrado e Doutorado em Educação da URI/FW. E-mail: anapaula@uri.edu.br

Abstract:

Teacher training in the area of Literature links studies traditionally based on the linguistic and literary fields and, given the specificities of an undergraduate course for teacher training, also takes into account aspects related to the didactic and pedagogical fields. Over the years, the standardization of language teacher training has shifted cultures and, consequently, been reshaped by the new cultural and social demands that impact human communication, literature, reading and language teaching. This means that, while a short time ago reading was the main focus of documents such as the National Curriculum Parameters and the National Curriculum Guidelines for Languages (Cruz, 2023), today the pedagogy of multilingualism, present in the Common National Curriculum Base, increases the need to explore other skills related to teaching and learning the language from a multimodal, digital and globalized perspective. On the other hand, while the subject of Open Educational Resources, co-authorship, licenses and open education, for example, does not have a place in official training texts in the field of Languages, international organizations, such as UNESCO, are currently propagating, encouraging and presenting important materials for the expansion of open and collaborative practices in the field of education. In this sense, the aim is to discuss three elements that are considered latent and necessary for the training and performance of professional language teachers in the digital age: production, contextualization and innovation, in order to stimulate debate on the construction of a new, more qualified, critical and transformative language training. To this end, the research is based on a qualitative bibliographical study, based on the critical and reflective reading of documents that underpin the training of teachers of Letters and other texts that will support the discussion on the elements listed as essential to the training field. Based on this, the research points out that the production approach is associated with the construction of a teaching profile that is more author and co-author, creative and critical, since the digital age demands a more active role and stance from language and literature teachers, in other words, a professional producer and not just a consumer. With regard to contextualization, it can be seen that there is currently a plurality of texts and media, which require teaching based on a multicultural, multimodal approach, but which is also adapted to a cultural context, teaching level and interest which is always particular and which requires contextualization in order to make more sense and participation by those involved, especially when it comes to contact with languages, cultures, reading and literature. Innovation, in turn, is constituted in globally connected communication; in reading in constant transition of format, type and support; in the transformation of language, language and multilearning and, for this reason, needs to be the subject of theoretical and critical discussions in the training of language teachers and, above all, permeate training practices throughout the course so that teachers can also be innovative agents in their practices.

Keywords: Digital age. Language teacher training. New updates.

Introdução

A formação docente na área de Letras, ao longo dos anos, está permeada por duas realidades de enfoques e demandas distintas. A primeira delas, diz respeito às vivências oportunizadas pela formação inicial no curso superior e, por outro lado, as habilidades que se espera desta formação em uma perspectiva prática e de atuação deste profissional. Tal ideia pode ser resumida na seguinte perspectiva: o que a formação oferece, com base nos documentos formativos, e o que o contexto cultural e social e até mesmo as transformações dos objetos de estudo exigem desse profissional.

Tradicionalmente, a formação do professor de Letras, no que tange aos preceitos normativos, vincula-se aos estudos do campo linguístico, literário e também didático. Contudo, ao longo dos anos, as práticas de leitura, de escrita e da linguagem, por exemplo, – objetos de estudo da área de Letras – sofreram consideráveis e importantes transformações que se associam, principalmente, às mudanças culturais. A partir disso, repensar a formação dos professores que atuarão diretamente em meio de novas práticas e que, também, serão responsáveis pela proposição de outras, é uma tarefa necessária e que precisa ser considerada nos documentos normativos desta formação.

As Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Letras (2002) e a Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, bem como seu Parecer (2024), que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura) são os principais documentos que normatizam a formação dos professores da área de Letras. No que tange à atuação, a docência dos professores de Letras é também fundamentada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997-1998), pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (2013) e pelas Base Nacional Comum Curricular (2018), sobretudo, no que diz respeito à abordagem pedagógica e curricular.

Uma formação e uma atuação docente que se constituem entre documentos pensados e publicados em diferentes contextos sociais e culturais também são alvo das discussões desta pesquisa. Diante disso, pensando sobre a coerência e o entrelaçamento que existe ou não entre os documentos, este trabalho objetiva discorrer e conceituar três elementos, considerados latentes e necessários à formação e atuação do profissional docente das Letras na era digital, sendo, estes: produção, contextualização e inovação, de modo a incitar o debate para a construção de uma nova formação em Letras mais qualificada, crítica e transformadora.

Para tanto, a pesquisa está pautada em estudo bibliográfico, de cunho qualitativo, a partir da leitura crítica e reflexiva de documentos que fundamentam a formação do professor de Letras e de demais textos que fundamentarão a discussão sobre os elementos elencados como essenciais ao campo formativo. Essas discussões

serão apresentadas ao longo do estudo em duas seções, que abordarão, respectivamente, a formação do professor de Letras em uma perspectiva documental e o conceito de produção, contextualização e inovação como elementos fundamentais a serem explorados ao longo da formação do professor de Letras.

Formação do professor de Letras e seus enfoques ao longo dos anos

Os principais documentos que apontam as diretrizes para a formação docente e que orientam a organização dos currículos da educação básica carregam, em meio a seus enfoques, as marcas das principais mudanças culturais e sociais. Se por um tempo o enfoque da formação do professor de Letras foi apenas pautado no desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas a sua área de atuação, hoje, o cenário dos multiletramentos, da cultura maker e da globalização já exige um outro direcionamento e olhar para seus objetos de estudo, assim como uma nova postura.

Em sua pesquisa sobre a formação de licenciados em Letras, com habilitação específica em língua inglesa, Cruz (2023) discute o entendimento da função desse docente por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Dentre os resultados obtidos, a autora destaca o descompasso entre os documentos. Embora as PCNs tenham sido publicadas em 1997-1998 e as DCNs da Educação Básica, anos mais tarde, em 2013, a abordagem privilegiada no ensino de língua em questão se mantém na leitura e escrita. Tais enfoques se distanciam do que propõe, recentemente, a BNCC (2018), na medida em que essa, considerando os avanços e os impactos sociais e culturais das tecnologias digitais, propõe um ensino de língua inglesa mais abrangente. O ensino da língua, por meio do documento, ganha ampliação na medida em que abrange quatro habilidades do idioma (leitura, escrita, fala e compreensão auditiva) e, ainda, a dimensão intercultural. Além disso, essas abordagens necessitam ser exploradas a partir de práticas pedagógicas que atendam à perspectiva dos multiletramentos, conforme destaca Cruz (2023, p. 106):

Por si só, este trecho sobre a pedagogia dos multiletramentos se opõe ao entendimento anterior, de trabalhar somente com a leitura. Agora, trata-se de ler de todas as formas, pois o mundo exige diferentes “leituras”. Distancia-se de

noção de ler apenas por ler, mas entende-se que ler é interpretar, produzir, refazer, (des)construir e, assim, trabalhar com o texto – verbal, não verbal, imagético, audiovisual, impresso, em vídeo e assim por diante – no seu contexto de produção e, também, de recepção.

Esse desencontro e mudança de enfoque, especificadamente na área de língua inglesa, é um exemplo que demonstra a evolução das possibilidades e ferramentas para a produção, da comunicação, da interação humana e, sobretudo das tecnologias digitais que impactam diretamente na formação e na atuação docente. Nesse sentido, pensando sobre a formação do professor de Letras, a pergunta que se destaca é: Em que medida as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Letras, publicada em 2002, assim como a atual Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, fundamentada a partir do Parecer CNE/CP Nº 4/2024, modelam a formação do professor de Letras para a pluralidade e multimodalidade dos textos, da comunicação e da produção escrita da contemporaneidade e, ao mesmo tempo, para a constituição de um perfil docente preparado para atuar afrente dos desafios contemporâneos?

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Letras, em seu Parecer CNE/CES 492/2001 destacam o compromisso que as universidades possuem em “atender às necessidades educativas e tecnológicas da sociedade” e que, além disso, “deve ser um espaço de cultura e de imaginação criativa, capaz de intervir na sociedade, transformando-a em termos éticos” (2001, p. 29). Contudo, o perfil dos formandos se limita ainda em uma perspectiva de desenvolver competências e de refletir criticamente a respeito de aspectos pautados no campo linguístico e literário, mesmo que em considere o âmbito intercultural e de uso de novas tecnologias.

O objetivo do Curso de Letras é formar profissionais interculturalmente competentes, capazes de lidar, de forma crítica, com as linguagens, especialmente a verbal, nos contextos oral e escrito, e conscientes de sua inserção na sociedade e das relações com o outro. Independentemente da modalidade escolhida, o profissional em Letras deve ter domínio do uso da língua ou das línguas que sejam objeto de seus estudos, em termos de sua estrutura, funcionamento e manifestações culturais, além de ter consciência das variedades lingüísticas e culturais. Deve ser capaz de refletir teoricamente sobre a linguagem, de fazer uso de novas tecnologias e de compreender sua formação profissional como processo contínuo, autônomo e permanente. A pesquisa e a extensão, além do ensino, devem articular-se neste processo. O profissional deve, ainda, ter capacidade de reflexão crítica sobre temas e questões relativas aos conhecimentos lingüísticos e literários. (Brasil, 2001, p. 30)

Embora o documento destaque aspectos que são necessários e devem compor o perfil de formandos na área da licenciatura em Letras na atualidade, outros aspectos, que com o avanço das tecnologias digitais e com as possibilidades de participação mais ativa em meio a era atual de socialização e de digitalização, não são abordadas ao longo do texto. A desatualização do documento é um item que precisa ser levado em conta, uma vez que sua discussão é pautada na realidade do início do século XXI, e, por conta disso, compreende-se a escolha do termo “novas tecnologias” e “recursos da informática” para se fazer menção às tecnologias digitais, como pode ser observado no excerto apresentado anteriormente e no que diz respeito às competências e habilidades, conforme segue:

domínio do uso da língua portuguesa ou de uma língua estrangeira, nas suas manifestações oral e escrita, em termos de recepção e produção de textos;

- reflexão analítica e crítica sobre a linguagem como fenômeno psicológico, educacional, social, histórico, cultural, político e ideológico;
- visão crítica das perspectivas teóricas adotadas nas investigações lingüísticas e literárias, que fundamentam sua formação profissional;
- preparação profissional atualizada, de acordo com a dinâmica do mercado de trabalho;
- percepção de diferentes contextos interculturais;
- utilização dos recursos da informática;
- domínio dos conteúdos básicos que são objeto dos processos de ensino e aprendizagem no ensino fundamental e médio;
- domínio dos métodos e técnicas pedagógicas que permitam a transposição dos conhecimentos para os diferentes níveis de ensino. (Brasil, 2001, p. 30)

Ao passo em que as DCNs apenas citam a era digital como “novas tecnologias” e “recursos da informática” no contexto de delineamento de perfil de formando e de competências e habilidades à formação docente em Letras, ela se apresenta desatualizada diante da complexidade de uma realidade que, nos documentos mais recentes, como a BNCC (2018), é nomeada “cultura digital”, “mundo digital” e que, conseqüentemente, vinculam-se às também denominadas “práticas da cultura digital”, “novos gêneros digitais”, “linguagem no universo digital”, “novos letramentos” e “multiletramentos”.

Em uma linha de discussão sobre a formação docente atual, pelas lentes da Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, fundamentada a partir do Parecer CNE/CP Nº 4/2024, observa-se a priorização de uma formação que contribua para a

constituição de uma postura docente mais crítica, observadora e transformadora diante sua realidade social, conforme é possível observar nos trechos em destaque:

Art. 10. Ao final do curso de formação inicial em nível superior o egresso deverá estar apto a:

V - identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com **postura investigativa, integrativa e propositiva** em face de **realidades complexas**, a fim de **contribuir**, por meio do acesso ao conhecimento, **para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras**; (p. 07) [...]

VIII - demonstrar conhecimento sobre **diferentes formas de apresentar os conteúdos dos componentes e das áreas curriculares** para os quais está habilitado à docência, utilizando esse conhecimento para **selecionar recursos de ensino adequados** que contemplem o acesso ao conhecimento para um grupo diverso de estudantes; (p. 07) [...]

XIII - **recontextualizar a linguagem** dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando **domínio das tecnologias digitais de informação e comunicação** para o desenvolvimento da aprendizagem; (p. 08) [...]

XX - demonstrar conhecimento e, sempre que possível, **colaborar com o desenvolvimento de pesquisas científicas no campo educacional** de maneira a **refletir sobre sua própria prática docente** e aplicar tal conhecimento em sua prática. (Brasil, 2024, p. 08, grifos nossos)

O documento, no trecho apresentado, focaliza nas capacidades que o professor formado deve ser capaz de fazer, compreendendo importantes práticas para a contemporaneidade, mas também para uma formação que também é humana. Dentre os aspectos, cita-se a ideia do professor, depois de formado, ser alguém apto a investigar e que, com isso, seja um agente transformador em diferentes contextos e realidades e por meio do conhecimento. Continua destacando que o professor necessita, além de dominar os conteúdos que cabem a sua formação, ser capaz de apresentá-los em diferentes formas, a partir da adaptabilidade, e, ainda, ser capaz de selecionar os recursos adequados. Embora tal habilidade de ser capaz de contextualizar os objetos de estudo sobre várias realidades, contextos de aprendizagens, interesses e objetivos, seja importante e necessária, o documento apenas frisa na seleção de recursos e não na autoria.

Na sequência, o documento apresenta um aspecto importante e que, mesmo de modo amplo a todas as licenciaturas, possui um viés muito mais atrelado à realidade em que se vive, no que tange à abordagem tecnológica e de novas práticas na formação docente, do que em comparação ao próprio documento específico para a área de Letras. Em seu texto, o documento aponta sobre “recontextualizar a linguagem

dos meios de comunicação à educação”, e, logo após” destaca a ideia de domínio das TDICs para o desenvolvimento da aprendizagem. Mesmo que o termo “domínio” não especifique sob qual viés essa ideia é apresentada, a recontextualização exige uma visão crítica e contextualizada sobre o espaço e o lugar em que determinado ensino e aprendizagem esteja ocorrendo para poder realizar a “tradução” da linguagem dos meios de comunicação a esse contexto.

Por fim, tal formação também prevê a colaboração docente em uma perspectiva científica, a partir de um perfil pesquisador que, além da produção do conhecimento científico, também possui subsídios críticos para refletir sobre a sua própria prática docente. Nesse sentido, a Resolução apresenta a ideia de uma formação de professores mais ampla, crítica e participativa para além do campo tradicional e específico de formação que as DCNs apontam.

O pensamento crítico, a inovação, o trabalho coletivo, a criatividade, e assim como outros aspectos importantes à formação docente na contemporaneidade, e defendidos por esta pesquisa, também são apontados na sequência do texto. O documento os apresenta na medida em que aponta o que as IES (Instituições de Ensino Superior) devem assegurar ao longo da formação de tais profissionais, conforme segue:

Art. 7º As IES responsáveis pela oferta de cursos e programas de formação inicial em nível superior de profissionais do magistério da educação escolar básica devem assegurar a integração da base comum nacional ao seu PPC, articulado com PPI e com o PDI, de modo a garantir: [...]

IV - processos formativos que visem contribuir para o exercício e o desenvolvimento dos profissionais para o magistério, a partir de uma visão ampla e sistêmica do ensino, da aprendizagem e da avaliação que possibilitem, nos licenciandos, o desenvolvimento de condições para:

a) o exercício do pensamento crítico, a resolução de problemas, o desenvolvimento da comunicação efetiva, o trabalho coletivo e interdisciplinar, a criatividade, a inovação, a liderança e a autonomia; (p. 05) [...]

VI - o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC, possibilitando o desenvolvimento de **competências digitais docente**, para o aprimoramento da prática pedagógica, e a ampliação da formação cultural dos professores e licenciandos; (Brasil, 2024, p. 05).

Produção, contextualização e inovação: definições teóricas e práticas

Diante dos aspectos apresentados, considerando, principalmente os documentos normativos que constituem o processo de formação dos professores de

Letras ao longo dos anos, considera-se que, pelo menos, três aspectos necessitam ser evidenciados e explorados integralmente ao longo do percurso de formação docente em Letras, sendo esses: produção, contextualização e inovação.

De modo geral, esses são itens já citados nos documentos norteadores, mas, conforme observado, são abordados com maior enfoque em documentos da formação docente em geral e não de modo específico na área de Letras. Contudo, a exposição destes apresenta-se de forma simplista e desatualizada, sobretudo no que diz respeito à temática da inovação, que apenas é citada e não desenvolvida na sua complexidade ao longo do documento.

Apesar de sua importância se estender a qualquer contexto formativo de professores na atualidade, a exploração teórica, prática e crítica desses aspectos, para a área de Letras, é ainda mais urgente. Isso se justifica não apenas pela desatualização do documento específico de Letras, no que tange às temáticas e abordagens a serem garantidas como debate e exercício prático na formação, mas também por conta das implicações que as tecnologias digitais oferecem a essa área de estudo.

Considerando os objetivos da pesquisa, que procura deter um olhar definidor a tais elementos, destaca-se que o enfoque do termo produção é diverso e se associa à capacidade de o professor criar diversos materiais, planejamentos, avaliações, produções científicas, projetos, entre outros, ao longo de sua profissão. Contudo, com o avanço das tecnologias digitais, o reconhecimento do professor autor e coautor, mais criativo e crítico reformula a ideia da formação docente em uma perspectiva de produção. Diante disso, esta proposta de estudo de conceituação centra a sua definição sobre o termo autoria, que se situa dentro da ideia de produção docente, no que tange à produção de materiais didáticos. Isso se justifica pela ideia de que esse conceito exprime a ideia do professor como autor, sob um olhar para além da produção de materiais inerentes a sua atuação profissional, mas sim a partir de uma visão de valorização da experiência docente e de sua competência para criar tais materiais originalmente, refletir criticamente e tomar decisões pedagógicas diante da construção de conhecimento e dos caminhos possíveis para isso.

Demo (2009, p. 20) defende a autoria como um fundamento docente, mas também discente, uma vez que, segundo o autor, “professor que não é autor, não tem

aula para dar. Só pode reproduzir. Aluno que não é autor, continua copiando, ainda não está aprendendo”. Diante disso, a autoria se associa a ideia de o professor produzir materiais – com base na sua experiência, conhecimentos e objetivos – para fins didáticos e de uso próprio ou não. Sua prática de autoria contribui para a prática docente de demais professores, amplia a bagagem de materiais e informações disponíveis nas redes para acesso de todos e, o mais importante, incentiva a autoria de seus próprios estudantes.

Contudo, a capacidade de produção e, portanto, da autoria, não depende apenas do desejo do professor. Segundo Leffa, Costa e Beviláqua (2019, p. 181), “a preparação do material didático ao longo dessas décadas tem também exigido do professor um investimento adicional em novos saberes, que estão sempre mudando, e um adicional de tempo disponível, que permanece sempre escasso ao longo do tempo”. Sobre esse primeiro aspecto, destaca-se que o processo de autoria se constitui como uma prática complexa, sobretudo no que tange a produção de materiais, uma vez que o professor autor depende de conhecimentos teóricos, técnicos, críticos, éticos, estéticos e também específicos sobre a temática do material.

Para além de todas as demandas que subjazem a tarefa criativa, crítica e de ação ética quando à produção de materiais didáticos pelos professores, Leffa, Costa e Beviláqua (2019, p. 181) discutem ainda outro empasse que impacta na autoria docente: a desqualificação das produções a partir do apontamento de desvantagens da realização tal atividade por parte dos professores, conforme é possível observar no seguinte excerto:

A literatura é bastante vasta sobre as desvantagens de o professor ser o autor dos próprios materiais, iniciando pela crença da necessidade de uma divisão de trabalho entre docência e autoria de materiais: a preparação de materiais didáticos exige um conhecimento que o professor não possui e, por isso, deve ser deixado para o especialista.

A partir disso, constitui-se uma visão de que o professor não conseguiria desenvolver essas duas atividades ao mesmo tempo. Essa divisão de trabalho apontada pelos autores pode ser compreendida como um reflexo da própria formação docente que privilegia o consumo e descentraliza práticas focadas no desenvolvimento da autoria, coautoria e colaboração no que tange à produção de materiais didáticos.

Mallmann e Mazzardo (2020, p. 141) discutem a importância da autoria como um caminho possível para alavancar a qualidade e o acesso à educação:

O processo de autoria e coautoria de materiais didáticos realizado pelos próprios professores, estudantes e/ou pesquisadores é um movimento muito importante para inovação pedagógica. Consequentemente, é um dos alicerces para alcançar melhores índices de qualidade da educação, garantir acesso de todos à educação, promover a equidade e gerar possibilidades de aprendizagem ao longo da vida, conforme prevê quarto Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS4).

Outro ponto importante que envolve a autoria docente, principalmente ao longo da atuação deste profissional, é o tempo, já apontado por Leffa, Costa e Beviláqua (2019). Este é um fator que impacta diretamente na realização de atividades autorais dos professores, uma vez que número de demandas que este possui já é grande. Nesse contexto, os Recursos Educacionais Abertos se constituem como facilitadores e também incentivadores de prática (co)autorais e colaborativas. Isso porque esses recursos se fundamentam a partir de um movimento de abertura, que está presente tanto na possibilidade de acesso a materiais educacionais compartilhados ao público, quanto na abertura para tecer edições e adaptações do conteúdo do recurso acessado – essas liberdades são concedidas de acordo como o nível de abertura informada na licença de cada recurso.

O segundo elemento que esta pesquisa detém atenção é a contextualização. E a sua discussão se soma ao trabalho autoral docente, principalmente diante da liberdade criativa que o professor possui ao produzir o seu próprio material, e, consequentemente, prepará-lo especificamente, ao seu contexto de ensino e aprendizagem.

Ao projetar seus próprios materiais, os professores também podem tomar decisões sobre o princípio de organização mais apropriado ou foco para os materiais e atividades. [...] Ao assumir mais controle sobre a produção de materiais, os professores podem escolher entre uma gama de possibilidades, incluindo tópicos, situações, noções, funções, habilidades etc., ou uma combinação desses princípios, como pontos de partida para desenvolver uma variedade de materiais que se concentram nas necessidades em desenvolvimento de seu grupo específico de alunos (Howard; Major, 2004, p. 102).

Para além, a discussão da contextualização na formação do professor de Letras, assim como no seu percurso de atuação profissional, também se justifica pelo fato de

que se observa, atualmente, a existência de uma pluralidade de textos e suportes, que requerem a elaboração de um ensino pautado em um olhar multicultural, multimodal. Além disso, que também seja adaptado a um contexto cultural, de nível de ensino e de interesse que sempre é particular e que requer um olhar específico para fazer maior sentido e participação dos envolvidos, sobretudo, quando se propõe o contato com línguas, culturas, leitura e literatura.

No contexto da educação nacional, a partir dos documentos norteadores, como a Base Nacional Comum Curricular, observa-se que, segundo Pereira, Pinheiro e Rocha Feitosa (2019, p. 358), os interesses permeados no estabelecimento da proposta do documento “partem de um ideal de unificação curricular em todo o território nacional, sem considerar as múltiplas realidades educacionais do nosso país, marcadas pelas diversidades”.

Essa discussão também se dá em nível mundial, na medida em que a organização curricular, em muitos contextos, não leva em conta a diversidade e as especificidades da cultura, da sociedade, de questões geográficas ou políticas que são locais e que influenciam não apenas como o processo de ensino e aprendizagem ocorre, mas também necessita ser incorporado nele. Lopera (2015, p. 131, tradução nossa) aponta como vantagem da autoria e da contextualização a possibilidade de o professor adequar seu material didático diante das dificuldades, objetivos de ensino e aprendizagem e também dos interesses de seus estudantes.

O material projetado pelo professor pode responder à heterogeneidade enfrentada na sala de aula e ao programa proposto pela instituição. Um professor pode projetar materiais que tenham a ver com as necessidades específicas dos alunos, nível de idioma e cultura. Os professores também podem tomar qualquer decisão e fazer alterações ao elaborar seus próprios materiais. Os professores podem ajustar os materiais quando necessário. Finalmente, materiais caseiros têm um toque pessoal, pois os designers exploram os interesses dos alunos, levando à personalização.

Em termos práticos, Block (1991, p. 213, tradução nossa) exemplifica a contextualização por meio de uma atividade prática possível de ser desenvolvida em sala de aula e que também pode ser refletida sob um olhar multidisciplinar. A contextualização, a partir do exemplo apresentado pelo autor, significa também ter a capacidade de adaptação do conhecimento globalmente difundido para um cenário específico e que precisa, dependendo do nível intelectual em que os estudantes se

encontram, de uma mediação e reorganização para que a compreensão seja melhor alcançada. Quanto mais próxima da realidade a reorganização se situar, maior poderá ser o envolvimento e, conseqüentemente, a aprendizagem.

O mesmo pode ser dito do exemplo do mapa; em vez de lidar com informações fictícias sobre uma cidade fictícia da qual os alunos nunca ouviram falar e, obviamente, não têm absolutamente nenhum vínculo emocional, por que não usar mapas das próprias cidades dos alunos em diferentes momentos de sua história? [...] O fato de os alunos estarem falando sobre algo tão real quanto sua cidade natal torna a atividade prática muito mais relevante e torna qualquer atividade de acompanhamento mais aberta ainda mais envolvente.

Por fim, a inovação, por sua vez, pode ser discutida sob diferentes vieses. Nesta pesquisa, três aspectos relacionados à inovação no que tange à formação do professor de Letras serão explorados.

Muitas vezes associado à ideia de digitalização, de tecnologias ou de demais possibilidades das transformações culturais atuais, o termo inovação não se limita apenas a tais conceitos. Nesse sentido, o primeiro viés investigativo, e que denota importância do termo na área de formação do professor de Letras, é a ideia da inovação associada à cultura digital, contudo, em uma de reconfiguração da prática e da formação docente diante da multiplicidade e da complexidade desse mundo digital. Ou seja, a inovação sob esse ponto de vista está pautada na compreensão de que não basta enxergar a inovação como mera adoção de novas tecnologias, é necessário encará-la como reconfiguração epistemológica da docência. Inovar não é só usar o digital, mas repensar como e por que se faz necessário ensinar e aprender o explorando no campo das Letras na atualidade.

Para além da exploração de recursos, a inovação exige uma postura pedagógica aberta à experimentação, à aprendizagem colaborativa, à transformação e à incerteza. Com a velocidade das mudanças tecnológicas, o professor inovador da área de Letras é aquele que se forma continuamente em meio à pluralidade de suportes, textos, contatos e leituras interculturais, que aprende a aprender a cada nova ferramenta e experiência, e que ensina a pensar criticamente diante do excesso de informação. Tais caminhos para uma formação inovadora nesse sentido se faz importante, uma vez que, mesmo com tantos avanços digitais atualmente, muitas formações, discursos e práticas ainda associam “inovação” apenas ao uso de ferramentas (como PowerPoint, Canva,

Kahoot), mas não ao repensar das práticas pedagógicas. Isso pode gerar um discurso vazio de inovação, que mantém métodos tradicionais sob uma nova roupagem.

No campo de estudo da área de Letras, a inovação também implica em um olhar diante dos próprios objetos de estudo dessa área em contexto de era digital e de globalização. A conexão mundial dos computadores altera a comunicação humana, a interação cultural, o ensino de línguas, a leitura que também se apresenta em constante transição não apenas de formato e tipo no que tange ao gênero, mas também quanto ao suporte. Diante da pluralidade de transformações, a inovação, sob um segundo viés, também está em uma formação inicial que compreende as transformações da língua, das múltiplas linguagens e dos multiletramentos que se modelam e remodelam na contemporaneidade.

Inovar, nesse sentido, é garantir, por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Letras e também por meio dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), um processo formativo que rompa com visões eurocêntricas, mas que possibilite experiências de acesso à diferentes culturas, produções sociais e artísticas e também às linguagens plurais, não apenas em um sentido de conhecimento de realidades, mas também de discussão da linguagem, língua e textos que emergem das mídias digitais, por exemplo. A partir desse olhar, a inovação está na aproximação da universidade com a sociedade e suas narrativas periféricas, mas também canônicas; com gêneros textuais clássicos, mas também atuais, como memes, gifs e wikis; com a norma padrão da língua portuguesa, e também com as gírias, abreviações e múltiplas formas de expressão; com um olhar às práticas culturais e sociais locais no que tange aos objetos de estudo, mas também explorando, a partir das tecnologias digitais, a realidade dessas em contexto mundial.

Por fim, faz-se necessário também inovar no que diz respeito ao fazer docente e ao percurso formativo ao longo da própria formação em Letras. Se atualmente se observa a presença de inovação em uma perspectiva de ferramentas digitais e que essas remodelam a interação e comunicação humana, torna-se necessário também impulsionar ao longo da formação novas posturas, vivências e experiências formativas que serão importantes para o desenvolvimento de novas habilidades e competências necessárias para suas práticas futuras na docência e também para a participação ativa em meio à era digital. A inovação nesse sentido vincula-se na concepção de uma

formação integralmente colaborativa, conectada e de desenvolvimento de uma postura autoral e crítica, em que os professores não apenas recebem conteúdos, mas produzem, compartilham e transformam saberes em rede, inclusive em comunidades digitais de prática.

Diante disso, são atividades necessárias em meio ao contexto social e cultural da atualidade: a criação de comunidades de aprendizagem locais, regionais e mundiais por meio de encontros online; de redes colaborativas de coautoria de materiais didático em uma perspectiva de abertura, por meio do movimento dos Recursos Educacionais Abertos; atividades que privilegiem a produção de conhecimento por parte dos professores e não apenas a reprodução de prática já concebidas; e o compartilhamento de suas produções nas redes, também por meio das possibilidades dos REA, de modo aberto e ético, contribuindo para a ampliação do acesso ao conhecimento nas redes.

Considerações finais

As discussões que permearam essa pesquisa objetivaram apresentar, de modo conceitual, três elementos considerados latentes a serem explorados ao longo da formação do professor de Letras, com base nas lacunas observadas nos principais documentos norteadores dessa formação e dos desdobramentos da era digital na sociedade e, sobretudo na educação: autoria, contextualização e inovação. Com isso, as reflexões se direcionam a um campo de estudo que visa propor a reconstrução e/ou remodelação da formação do profissional docente das Letras, sob o plano teórico, ético, prático, criativo e crítico.

Observa-se que, diante da desatualização das DCNs dos Cursos de Letras (2002), principalmente no que tange à aspectos relacionados à era digital e, ainda, das possibilidades e transformações que as tecnologias digitais e a digitalização oferecem ao campo das linguagens e da comunicação humana, a autoria docente, a ideia de contextualização e a inovação, a partir de suas múltiplas vertentes, podem contribuir para a formação do professor de Letras em diferentes esferas. Este se constituirá em um profissional mais qualificado, mais crítico e participativo socialmente e, além de professor da área das linguagens, será um ser humano mais reflexivo e sensível, capaz

de promover novas e importantes contribuições à sociedade e aos seus estudantes em uma era que caminha, cada vez mais, à robotização.

Referências

BLOCK, D. Some thoughts on DIY materials design. **ELT Journal**, v. 45, n 3, 1991. p. 211– 217.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP Nº 4, DE 29 DE MAIO DE 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=258171-rcp004-24&category_slug=junho-2024&Itemid=30192. Acesso em: 10 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CES 18, de 13 de Março de 2002**. Define as Diretrizes Curriculares para os cursos de Letras. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0492.pdf>. Acesso em: 03 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 23 ago. 2024.

CRUZ, F. R. PCN, DCN e BNCC na formação de licenciados em letras – inglês. **Cadernos de Pós-Graduação em Letras**, v. 23, n. 1, p. 97 113, jan./abr. 2023. doi: 10.5935/cadernosletras. v23n1p97 113.

DEMO, Pedro. **Educação hoje**: “novas tecnologias”, pressões e oportunidades. São Paulo: Atlas, 2009.

HOWARD, J.; MAJOR, J. Guidelines for designing effective English language teaching materials. **The TESOLANZ Journal**, v. 12, 2004. p. 50-58.

LEFFA, V. J.; COSTA, R. A.; BEVILÁQUA, A. F. O prazer da autoria na elaboração de materiais didáticos para o ensino de línguas. In: FINARDI, K. R.; TÍLIO, R.; BORGES, V.; DELLAGNELO, A.; RAMOS FILHO, E.. (Org.). **Transitando e transpondo n(a) Linguística Aplicada**. Campinas: Pontes, 2019, p. 267-297. Disponível em: https://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/prazer_da_autoria.html. Acesso em: 19 fev. 2025.

LOPERA, S. The design process of a reading comprehension manual. **Colombian Applied Linguist Journal**, v.17, n. 1, 2015. p.130-141.

MALLMANN, Elena Maria; MAZZARDO, Mara Denize (org.). **Fluência Tecnológico-Pedagógica (FTP) em Recursos Educacionais Abertos**. Santa Maria: Gepeter, 2020. Disponível em: <https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/>. Acesso em: 25 jul. 2024.

PEREIRA, Crígina Cibelle; PINHEIRO, Joelma Uchoa; ROCHA FEITOSA, Francisco Antonio. A BNCC no descompasso entre o ideal do currículo formal e interposições do currículo real. **Debates em Educação**, [S. l.], v. 11, n. 25, p. 344–364, 2019. DOI: 10.28998/2175-6600.2019v11n25p344-364. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/8110>. Acesso em: 19 fev. 2025.

A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO CONTEXTO DA SOCIABILIDADE DIGITAL: ELEMENTOS PARA PENSAR PROCESSOS E POLÍTICAS DE INTERNACIONALIZAÇÃO UNIVERSITÁRIA

HIGHER EDUCATION IN THE CONTEXT OF DIGITAL SOCIABILITY: ELEMENTS FOR THINKING ABOUT UNIVERSITY INTERNATIONALIZATION PROCESSES AND POLICIES

Jáilson Bonatti¹¹⁹
Silvia Regina Canan¹²⁰

Resumo:

A internacionalização da educação superior marca o desenvolvimento da estrutura universitária no contexto de intensas transformações políticas, econômicas e culturais na sociedade contemporânea. No âmbito dos processos e políticas universitárias, esse fenômeno tem se consolidado sob a influência do que se pode denominar globalização/mundialização, sobretudo das tecnologias de comunicação e informação, características da sociedade do conhecimento. Em consonância com essa temática, o presente trabalho tem o propósito de examinar as condições (infra)estruturais que determinam a produção social e a reprodução das condições de sociabilidade no âmbito de um fenômeno que, para os efeitos deste estudo, denominaremos sociabilidade digital. Para tanto, a escrita segue uma abordagem ensaística, centrada na análise teórico-bibliográfica e amparada metodologicamente na concepção dialética do materialismo histórico. Os resultados apontam que as condições de produção e reprodução no cenário da sociabilidade digital possibilitam elementos substanciais para refletir acerca dos processos e políticas de internacionalização universitária. Nesse contexto, a análise proposta neste trabalho contribui para evidenciar, inicialmente, as condições de sociabilidade no contexto de produção e reprodução da estrutura social, condicionada pelo cenário da sociabilidade digital. Sendo assim, o estudo reflete uma compreensão aprofundada das noções fundamentais sobre a dimensão ética do uso das tecnologias na educação e seu impacto na produção da subjetividade de docentes e discentes. Dessa forma, o debate sobre ética, cultura digital e produção de subjetividade emerge como um eixo essencial para compreender como as relações educacionais, bem como seus processos e políticas, são reconfiguradas no ambiente digital, além de suas implicações para a estrutura social mais ampla.

Palavras-chave: Internacionalização. Universidade. Sociabilidade digital.

Abstract:

The internationalization of higher education marks the development of the university structure in the context of intense political, economic and cultural transformations in contemporary society. In the context of university processes and policies, this phenomenon has been consolidated under the influence of what can be called globalization/worldwide, especially of communication and information technologies, characteristics of the knowledge society. In line with this theme, this paper aims to examine the (infra)structural conditions that determine the social production and reproduction of the conditions of sociability within the context of a phenomenon that, for the purposes of this study, we will call digital sociability. To this end, the writing follows an essayistic approach, centered on theoretical-bibliographical analysis and methodologically supported by the historical and dialectical materialism. The results indicate that the conditions of production and reproduction in the scenario of digital sociability provide substantial elements for reflecting on the processes and policies of university internationalization. In this context, the analysis proposed in this work contributes to highlighting, initially, the conditions of sociability in the context of production and reproduction of the social structure, conditioned by the scenario of digital sociability. Therefore, the study reflects an in-depth understanding of fundamental notions about the

¹¹⁹ Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Educação URI-FW. Bolsista integral CAPES. bonattijailson@gmail.com.

¹²⁰ Doutora em Educação pela UNISINOS. Professora Titular do Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Educação URI-FW. silvia@uri.edu.br.

ethical dimension of the use of technologies in education and their impact on the production of subjectivity of teachers and students. Thus, the debate on ethics, digital culture and the production of subjectivity emerges as an essential axis for understanding how educational relations, as well as their processes and policies, are reconfigured in the digital environment, in addition to their implications for the broader social structure.

Keywords: Internationalization. University. Digital sociability..

Introdução¹²¹

O presente trabalho tem o propósito de examinar as condições (infra)estruturais que determinam a produção social e a reprodução das condições de sociabilidade no âmbito de um fenômeno que, para os efeitos deste estudo, denominaremos de sociabilidade digital. A escrita segue uma abordagem ensaística centrada na análise teórico-bibliográfica, amparada metodologicamente na concepção dialética do materialismo histórico. Deste modo, busca-se compreender como as condições materiais de produção e reprodução no cenário da sociabilidade digital possibilitam elementos substanciais para refletir as mudanças e as contradições dos processos e políticas de internacionalização universitária.

Na perspectiva da concepção da dialética materialista, os seres humanos “[...] não estão isolados em sua luta pela transformação da natureza, [...] ao efetuarem o processo de trabalho estabelecem entre si determinadas relações [...]” (Harnecker, 1971, p. 33). Dessa forma, o conceito de infraestrutura refere-se ao conjunto das condições materiais de produção que fundamentam e condicionam a organização social, política e cultural de uma sociedade. Esse conceito está diretamente relacionado ao modo de produção, que compreende dois elementos centrais: as forças produtivas e as relações de produção. As forças produtivas englobam aquilo que pode ser denominado de meios de produção, isto é, os instrumentos, as técnicas e as tecnologias utilizadas no processo produtivo, enquanto que a força de trabalho se refere à ação que transforma a natureza e gera valor. Já as relações de produção decorrem dessa interação e dizem respeito às formas sociais que estruturam a apropriação dos meios de produção, determinando a divisão social do trabalho e a

¹²¹ Este trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. *This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.*

organização da propriedade, as quais variam conforme o modo de produção dominante ao longo da história (Marx; Engels, 2012).

Tal forma de relação pressupõe condições de colaboração ou exploração de uns sobre outros. É precisamente neste âmbito que reside a concepção dialética do conflito e da contradição que emerge das relações sociais materialmente estabelecidas, a partir do desenvolvimento das forças produtivas entre os indivíduos. A expressão dialética das relações é evidenciada na percepção da diferença material que se transpõe, por exemplo, ao nível de significado abstrato dos conceitos de exploração e colaboração, os quais são remetidos a sentidos estabelecidos na contradição¹²² entre si: senhor/escravo, patrão/trabalhador, empresário/empregado, opressor/oprimido, explorador/explorado, dentre outros.

A diversidade dessas determinações caracteriza a estrutura social, que tende a cindir as sociedades humanas, noção que foi analisada por Marx e Engels ([1961-1968] 2012, p. 19), quando estabeleceram que “[...] *individuos determinados que actúan productivamente de um modo determinado, contraem entre sí estas determinadas relaciones sociales y políticas*”. Consequentemente, em decorrência do estabelecimento dessas relações determinadas, “*la producción de las ideas y representaciones de la consciencia viene en un principio íntimamente vinculada a la actividad material y al tráfico material de los hombres, lenguaje de la vida real*” (Marx; Engels, [1961-1968] 2012, p. 20).

No materialismo histórico, as relações sociais de produção surgem das condições materiais existentes em um dado momento histórico, sendo determinadas pela organização do trabalho e pela estrutura produtiva da sociedade. Como afirma Harnecker (1971, p. 45), “[...] toda produção social está historicamente determinada”. Isso significa que as formas específicas dessas relações não ocorrem ao acaso, mas resultam do desenvolvimento das forças produtivas e das contradições que emergem no interior do modo de produção. Assim, a organização da produção está diretamente

¹²² Conforme Chauí (2025, p. 41) “[...] a contradição opera como forma muito determinada de negação, a negação interna”, assim, por exemplo, alguém na condição “empresário” não existe em oposição a outro na condição de “empregado”, o que como termos opostos não teriam relação entre si. Porém, os termos existem em relação à contradição da negação interna, isto é, há um empresário, pois, há um não empresário, e vice-versa, há um empregado, pois, há um não empregado, por tanto, na relação estabelecida o não empresário ou não empregado é aquele outro ente negado do termo empresário ou empregado, por isso, diz-se da negação da negação interna, logo, a contradição, uma vez que ambos existem em relação e não como termos isolados, interdependentes.

ligada à divisão social do trabalho, que estrutura e diferencia funções produtivas na sociedade, estabelecendo distinções entre aqueles que controlam os meios de produção e aqueles que apenas dispõem da sua força de trabalho (Marx; Engels, 1998).

Sendo assim, a análise proposta neste trabalho ampara-se nessa abordagem conceitual, buscando seguir, no desenvolvimento do próximo tópico, no intuito de evidenciar, inicialmente, as condições de sociabilidade no contexto de produção e reprodução da estrutura social contemporânea, condicionada pelo cenário de sociabilidade digital. Nesse contexto, torna-se importante aprofundar as noções imediatas e abstratas sobre a dimensão ética do uso das tecnologias na educação e seu impacto na produção formativa da subjetividade de docentes e discentes. Assim, considera-se que as formas de interação mediadas por plataformas digitais não apenas reorganizam a sociabilidade, mas também condicionam comportamentos, percepções e valores, influenciando diretamente nos processos de ensino e aprendizagem, ademais, nas políticas educativas. Dessa forma, o debate sobre ética, cultura digital e produção de subjetividades emerge como um eixo essencial para compreender como as relações educacionais, bem como seus processos e políticas, são reconfiguradas no ambiente digital e quais são suas implicações para a estrutura social mais ampla.

A sociabilidade digital no contexto contemporâneo

Compreender como as configurações de sociabilidade se transformaram do contexto pré-moderno (anterior às Revoluções do século XVIII e XIX) ao moderno (século XX em diante) permite entender as contradições presentes nas formas atuais de organização social e produtiva do sistema econômico político capitalista. Esse movimento histórico revela que os processos sociais estão configurados por tensões estruturais, cujas expressões se encontram diretamente relacionadas aos modos de interação e comunicação. Nessa perspectiva, a emergência da sociedade civil, instituída pela pluralidade de formas ideológicas modernas (ciência, filosofia, política), corrobora com a transformação sucessiva ao longo da história, com modificações na estrutura da sociedade que se reservam aos intercâmbios produtivos e as relações estabelecidas entre os interesses privados das pessoas. Esses interesses são

produzidos pela necessidade e pela vontade, como ações intencionais, que se organizam estruturalmente na linguagem e no trabalho prático, constituídas por elementos básicos de estruturação.

Essa estrutura de sociabilidade, alicerçada nos direitos fundamentais, segundo Habermas (1997), delineia a base da esfera pública moderna, cujas transformações contemporâneas encontram nas redes digitais um novo espaço de expressão

Por estar apoiada em direitos fundamentais, esta esfera fornece as primeiras referências acerca de sua estrutura social. A liberdade de opinião e de reunião, bem como o direito de fundar sociedades e associações, definem o espaço para associações livres que interferem na formação da opinião pública, tratam de temas de interesse geral, representam interesses e grupos de difícil organização, perseguem fins culturais, religiosos ou humanitários, formam comunidades confessionais, etc (Habermas, 1997, p. 101).

Desse modo, compreender essas dinâmicas históricas permite uma análise coerente, de modo a entender como se reproduzem as estruturas de sociabilidade, quando estas são refletidas e condicionadas pelos modelos de produção capitalista, inclusive na sua reconfiguração digital.

Ao debruçarmo-nos sobre a conceituação primordial proposta pela vertente filosófica marxista, observamos a permanência da arquitetura conceitual na estruturação dos meios de produção material da nossa sociedade. Ainda que, ancorada no desenvolvimento e aperfeiçoamento técnico-científico desses meios, a arquitetura conceitual reserva para o espaço institucional onde ocorre a educação, a reprodução da estrutura produtiva que mantém as relações sociais. Essa lógica se reproduz, inclusive, nas instituições educacionais, cuja função não se limita à formação, mas também à reprodução das estruturas sociais e produtivas. Tal processo decorre, na contemporaneidade, pela intensificação das dinâmicas digitais. Tais relações não estão instituídas apenas por processos práticos de realização, mas encontram-se inscritas em redes de significados estruturados de acordo com o nível de capacidade de leitura compartilhada por aqueles que se situam nesses determinados meios.

No processo de mediação entre a capacidade de abstração, por meio da decodificação dos códigos presentes nos conhecimentos sobre os processos práticos que estruturam a dinâmica da reprodução, é fundamental reconhecer que a distinção entre trabalho intelectual e manual não implica uma separação absoluta. Conforme

afirmado pelo economista e filósofo marxista alemão Alfred Sohn-Rethel (1899-1990), o trabalho intelectual está dialeticamente inserido na atividade produtiva material, pois é a partir da análise dos processos manuais que ele é sintetizado. O caráter abstrato da essência objetiva das relações concretas, tanto na produção quanto na socialização, media as interações entre o trabalho, os indivíduos e suas próprias reflexões (Sohn-Rethel, [1970]2024). Portanto, na era da digitalização, essa mediação entre trabalho intelectual e manual adquire novas configurações, uma vez que os códigos, algoritmos e plataformas passam a ser os principais mediadores da produção, circulação e reprodução de conhecimentos e práticas sociais.

Em tal cenário, as tecnologias digitais de informação e comunicação, continuamente aprimoradas, assumem uma posição central no aperfeiçoamento em massa de diversos produtos tecnológicos. Dentre esses, destacam-se aqueles que viabilizam a comunicação em longas distâncias, bem como aqueles que conectam desejos pessoais às necessidades e interesses forjados pela lógica da performance consumista nas redes sociais. Nesse contexto, a comunicação dos interesses e a expressão das vontades privadas tornam-se instantâneas, ultrapassando os limites geográficos e, em certa medida, desfazendo a materialidade dos eventos no âmbito da experiência comunicativa. Assim, como observa Habermas (1997) ao discutir o “mundo da vida”, essas interações passam a se reconfigurar na esfera digital, fabricando uma realidade alternativa marcada pela expansão ilimitada dos espaços, tanto públicos quanto privados.

No âmbito da comunicação informacional, a conexão ampliada para a expressão de desejos, necessidades e vontades coletivas tem proporcionado maior acesso às informações, especialmente por meio dos sites de busca, que se tornam progressivamente mais acessíveis à medida que migram das telas dos computadores para notebooks, smartphones e tablets. Contudo, embora a disponibilidade massiva de informações favoreça o acesso, ela não garante, por si só, uma compreensão aprofundada dos conteúdos. Na maior parte das interações digitais, o que se observa são aproximações superficiais, condicionadas pela lógica da instantaneidade e pela efemeridade dos eventos no ambiente virtual.

Dessa forma, o grau de estruturação produtiva da sociedade tem garantido certa estabilidade na oferta de processos, serviços e produtos para atender à crescente

demanda por tecnologias. Contudo, observa-se também a expansão do uso de redes de comunicação e informações móveis, com grande parte do processo produtivo se deslocando de espaços fixos e ultrapassando fronteiras nacionais. Esse fenômeno evidencia a consolidação de um modelo produtivo mais individualizado e móvel, no qual as relações com o trabalho e com os meios de produção são mediadas, prioritariamente, pelas tecnologias digitais. Trata-se de uma transformação profunda, que reconfigurou o desenvolvimento histórico das forças produtivas nas sociedades capitalistas contemporâneas. Dentro desse contexto, caracterizado pela lógica neoliberal, Chaui (2025, p. 108) observa que “[...] a divisão social do trabalho faz-se pela separação entre os que têm competência para dirigir e os incompetentes, que só sabem executar”, evidenciando a manutenção das desigualdades estruturais no interior do sistema.

No desenvolvimento do conceito de competência, Chaui (2025, p. 109) argumenta que o atual modelo produtivo se estrutura na “[...] transformação da técnica em tecnologia e na absorção das ciências pelas tecnologias, levando ao que hoje chamamos de tecnociência”. Nesse contexto, as atividades produtivas ultrapassam as tradicionais linhas de montagem e se expandem para setores que dependem fundamentalmente de ativos imateriais. Como ressalta a autora,

[...] a economia contemporânea se funda sobre a ciência e a informação, graças ao uso competitivo do conhecimento, da inovação tecnológica e da informação nos processos produtivos e financeiros, bem como em serviços como a educação, a saúde, a cultura e o lazer (Chauí, 2025, p. 109).

Nesse contexto, a performance digital das experiências individuais e o engajamento com produtos digitais tornam-se, eles próprios, meios de produção de capital. Isso ocorre na medida em que desejos são capitalizados por meio da coleta, circulação e comercialização de dados, realizada por empresas especializadas na antecipação e venda de tendências de consumo. Esse processo se expressa, por exemplo, no acúmulo de visualizações, compartilhamentos e viralização de conteúdos relacionados a moda, comportamento, estilos de vida, entre outros. Portanto, na lógica da economia da atenção, o foco e o tempo dos indivíduos se transformam em recursos escassos e valiosos, mobilizados para a geração de valor econômico. Essa dinâmica está diretamente vinculada ao que se denomina capitalismo de vigilância, no qual o

monitoramento constante e os sistemas algorítmicos de recomendação desempenham um papel central na formação de hábitos e na captura da atenção. Segundo Bentes (2019, p. 231),

[...] o vínculo intrínseco entre os mecanismos da economia da atenção e do capitalismo de vigilância, para que esta etapa seja eficiente na criação do hábito, o papel do monitoramento e dos sistemas de recomendação algorítmicos é central. Através da oferta de um mundo visível personalizado, antecipando potencialidades, hierarquizando e ordenando conteúdos possivelmente interessantes e recompensadores, sempre desconhecidos e variáveis, as plataformas digitais mantêm a atenção dos usuários enganchada e engajada em seus serviços. Assim, essa gestão algorítmica da atenção é responsável tanto pela captura e mobilização do olhar dos usuários para mantê-los conectados às plataformas quanto pelo direcionamento desse olhar a certas direções afim de influenciar e persuadir seus comportamentos.

A atenção, enquanto fenômeno central nas dinâmicas do capitalismo digital, tornou-se um recurso escasso, disputado e altamente rentável. É ela que sustenta a criação de nichos específicos de consumo, nos quais produtos e serviços deixam de atender apenas necessidades pré-existentes para se constituírem como desejos fabricados, mediados pela lógica da espetacularização dos afetos e das experiências virtuais. Nesse cenário, torna-se imprescindível questionar até que ponto a identidade digital, moldada por algoritmos, métricas e performances, influencia não apenas a maneira como os indivíduos são percebidos nas redes sociais, mas também como percebem a si mesmos e constroem sua própria subjetividade.

Surge, então, uma série de indagações cruciais: Quais são os limites desse modo de socialização profundamente mediado por tecnologias digitais? A construção da identidade digital reverbera na experiência concreta dos sujeitos no espaço físico, alterando dinâmicas de reconhecimento, pertencimento e interação? Onde estão, afinal, as fronteiras (se é que ainda existem) entre os espaços de produção material e os espaços de produção simbólica e afetiva no universo digital? Tais questões não encontram respostas simples, mas são fundamentais para compreender os deslocamentos ontológicos e epistemológicos que marcam a experiência humana no contexto do capitalismo informacional e da economia da atenção.

Nesse contexto, as corporações dedicadas ao marketing digital e à propaganda detêm a capacidade de desenvolver produtos moldados para atender às dinâmicas do

consumo ampliado nas redes, fundamentadas na vigilância de tendências e comportamentos digitais. Entretanto, a economia da atenção só se efetiva plenamente quando reconhece um novo sujeito: aquele cuja existência se estende para além da materialidade física, constituindo-se também como identidade digital. Assim, o ciberespaço consolida-se como uma nova esfera pública e privada, que amplia as possibilidades de interação social, ao mesmo tempo em que reconfigura as práticas de sociabilidade, trabalho e consumo. Nesse ambiente, a construção de uma representação de si, isto é, o “eu virtual” (Giones-Valls; Serrat-Brustenga, 2010), torna-se um elemento estruturante das dinâmicas sociais e econômicas. Essa identidade digital não é apenas um avatar simbólico, mas também uma mercadoria e um ativo que circula nas redes, alimentando algoritmos, plataformas e mercados orientados por dados.

Desse modo, as interações no ciberespaço oscilam entre dois polos: de um lado, são práticas de sociabilidade, lazer, expressão e pertencimento; de outro, são operações comerciais, nas quais os próprios sujeitos — por meio de seus dados, comportamentos e preferências — tornam-se produtos. O que se consolida, portanto, é uma lógica de socialização profundamente atravessada pelos imperativos do consumo cultural na internet e pela monetização da atenção.

Nesse cenário, a ampliação do contexto de relações que os indivíduos estabelecem nas redes sociais provocou um deslocamento e uma reformulação do próprio conceito de esfera pública. Segundo o filósofo alemão Jürgen Habermas (1997), a esfera pública é constituída por meio do agir comunicativo, isto é, pela interação mediada pela linguagem, orientada pela busca do entendimento mútuo no cotidiano das relações sociais. Para o autor, a vida social — o chamado “mundo da vida” — se ancora em “sistemas de ação e de saber especializados, que se formam no interior do mundo da vida, [...] [e] se ligam a funções gerais de reprodução (como é o caso da religião, da escola e da família) [...], ou a diferentes aspectos de validade do saber comunicado através da linguagem comum (como é o caso da ciência, da moral e da arte)” (Habermas, 1997, p. 92). Entretanto, no ambiente digital, esse ideal de esfera pública se vê tensionado por uma série de dinâmicas que frequentemente colocam em tensão os princípios do diálogo racional. As redes sociais, ao mesmo tempo que ampliam os espaços de expressão e participação, também estão atravessadas por

algoritmos que favorecem a polarização, a desinformação e a formação de bolhas informacionais. Assim, observa-se uma espécie de paradoxo: ao passo que o ciberespaço potencializa o alcance da comunicação pública, ele também a subordina às lógicas de mercado, de vigilância e de controle da atenção, o que reconfigura, quando não enfraquece, os fundamentos da esfera pública tradicional.

Na mediação tecnológica das redes de sociabilidade digital, constituídas pela ação comunicacional conectada aos eventos da realidade, conforme destacam Yamin e Gaviraghia (2023, p. 1),

As relações sociais passam a ser estruturadas de modo multidirecional, em uma distribuição horizontal de interações, e a informação e o conhecimento assumem um papel central, especialmente na articulação de movimentos populares, na criação de redes de conexão, processos democráticos etc., tornando o seu acesso uma necessidade básica.

A produção da sociabilidade digital possibilita uma variedade de encenações, ou seja, manifestações políticas e sociais que reproduzem conteúdos sem necessariamente representar a veracidade ou a facticidade, em um ambiente marcado por pouca coesão estrutural e normativa. Essas encenações não se limitam a extrapolar a realidade por meio da criação de paralelos ficcionais, mas também refletem elementos reais de forma invertida. Um exemplo emblemático é a afirmação de que “para alcançar vagas de trabalho com boa remuneração, é preciso formar-se na universidade”. Essa ideia reproduz um movimento da realidade, mas se configura como uma generalidade comunicativa que desconsidera as profundas desigualdades no acesso e na permanência no ensino superior, especialmente no contexto do sistema educacional brasileiro. Quando os agentes aceitam essa expressão como verdadeira — ou seja, dotada de sentido no horizonte da comunicação na esfera pública —, admitem um consenso abstrato, sem, contudo, compreenderem o conteúdo concreto da opinião expressa.

Esse fenômeno revela as limitações da esfera pública digital, evidenciando como a economia da atenção e os mecanismos algorítmicos contribuem para a amplificação dessas narrativas distorcidas. A circulação e o engajamento com tais encenações moldam a construção da identidade digital, influenciando as percepções e as interações sociais tanto no ambiente virtual quanto na experiência concreta dos

indivíduos. Assim, a sociabilidade digital torna-se palco de um debate complexo sobre a relação entre representação, realidade e poder, exigindo a adoção de estratégias de educação midiática e regulação para mitigar os efeitos da manipulação e da superficialidade informacional.

A comunicação, em suas múltiplas formas, constitui um elemento fundamental para a sociabilidade. No entanto, em contextos marcados por incertezas, as discussões relativas às decisões políticas tendem a se revelar artificiais, evidenciando uma desarticulação em relação às necessidades reais dos indivíduos. Nesse cenário, é crucial considerar que, imersos na atenção imediata voltada à sobrevivência precária no sistema capitalista, os sujeitos frequentemente deparam-se com discursos invertidos, que ultrapassam seu horizonte de realidade. A organização estrutural produtiva do capitalismo não se limita à captura dos corpos enquanto mão de obra, mas visa igualmente a apropriação subjetiva do indivíduo conectado às redes sociais, transformando as dinâmicas informacionais e comunicacionais. Tais dinâmicas, quando generalizadas, “comprimem-se em conteúdos e tomadas de decisão desacopladas dos contextos densos das interações simples de determinadas pessoas e de obrigações relevantes para a decisão” (Habermas, 1997, p. 93).

O deslocamento da coesão das relações humanas em sua forma direta e presencial para sua operação no ambiente digital pode gerar mais incertezas do que certezas. Conforme Cassol (2022), a sociedade contemporânea atravessa um momento em que as práticas sociais tendem a negar as essencialidades fundamentais da condição humana, aprofundando a desintegração da vida em sua totalidade. Essa dinâmica abre espaço para a emergência de “[...] obscura irracionalidade de mundos, também possíveis, porém egoístas, fundamentalistas, mascaradas e iniciantes da pauta das violências, dos domínios absolutistas e estritamente personalistas” (Cassol, 2022, p. 308). No contexto da hegemonia da realidade aparente, mediada pelas relações digitais, a ação política dos indivíduos reflete-se em suas formas concretas de atuação na realidade material, principalmente como componentes da engrenagem do sistema capitalista de consumo. Dessa maneira, o potencial emancipatório inerente à interação humana com os meios comunicacionais e informacionais é frequentemente reduzido à aceitação acrítica de sua condição, limitando a possibilidade de transformação social efetiva.

Diante do cenário de desintegração e aceitação acrítica da realidade material, intensificada pela hegemonia das relações digitais, a crise sanitária ocasionada por um vírus letal, iniciada no final de 2019, propiciou o aprofundamento das relações no ambiente do ciberespaço, ou seja, ampliou a existência social da humanidade em espaços digitais. A transição do ambiente de trabalho para o espaço residencial resultou em uma reconfiguração dos limites do trabalho em alguns setores da sociedade. Anteriormente a esse período, a possibilidade de trabalho remoto era considerada provisória; contudo, com a pandemia, esse limite se dissolveu e tornou-se cotidiano. Esse acontecimento histórico insere na linha do tempo da humanidade um momento cuja característica recorrente futura é e será a constante mediação tecnológica no contexto de uma sociedade organizada em torno ao controle pelos meios de comunicação e informação, conforme observado pelos pesquisadores Manzanera-Román e Señán (2022), do Departamento de Sociologia da Universidad de Murcia.

Nesse sentido, a

sociabilidad virtual, entendiéndose como una forma de sociabilidad, con características propias y en parte diferentes a la sociabilidad presencial, que se genera por la mediación de la tecnología. Dicho en otros términos, las nuevas formas de ser, estar y desenvolverse en la vida cotidiana y de relacionarse sin la necesidad de interacción física. En esta definición subyacen algunas ideas que merece la pena destacar: en primer lugar, la importancia de la interacción como aspecto consustancial al ser humano; en segundo lugar, la relevancia de las nuevas posibilidades que se ofrecen para la conectividad constante y, en tercer lugar, el valor que adquiere lo social en este contexto. En el momento actual la presencia de la tecnología repercute inexorablemente sobre cómo las personas nos construimos y nos relacionamos, generándose un nuevo espacio de sociabilidad en el ecosistema digital (Zapatero; Señan; Román, 2017, p. 235)

Com base no exposto, observa-se o estabelecimento de um novo formato de relações sociais de produção no século XXI, que pode ser denominado relações digitais de sociabilidade produtiva. Nesse contexto, a informação, gerada a partir de formas específicas de engajamento e atuação em redes, adquire papel central nos processos de capitalização de investimentos e lucros. As big techs, empresas como Amazon, Meta, Google, X, entre outras, representantes máximos da oligarquia tecnológica, demonstram pleno domínio sobre a mobilização das performances individuais, capturando a divulgação desses eventos microsociais e promovendo-os

em escalas macrosociais. Esse cenário evidencia uma disputa acirrada pelo controle do processo produtivo mediado pelas tecnologias digitais de comunicação e informação. A esse respeito, Giones-Valls e Serrat-Brustenga (2010, s/p.) ressaltam a emergência de uma sociabilidade virtual, entendida como uma forma particular de sociabilidade que, mediada pela tecnologia, redefine as formas tradicionais de interação social. Trata-se de um espaço onde novas modalidades de ser, estar e relacionar-se se manifestam, rompendo com a necessidade da interação física, e transformando a dinâmica social e produtiva contemporânea.

En una sociedad intensamente informatizada, uno de los peligros existentes es la diferencia entre los que tienen acceso a las nuevas tecnologías y los que no, así como el abismo entre los que saben utilizarlas y los que no. Estos últimos se convierten en el nuevo sector en riesgo de exclusión social, fenómeno denominado brecha digital (Giones-Valls; Serrat-Brustenga, 2010, s/p.)

Ademais, a utilização de redes digitais de sociabilidade não foi o único acontecimento que marcou a transição societária que se sucedeu neste século. O desenvolvimento concomitante das chamadas tecnologias de inteligência artificial (IA) impulsionou um debate profundo acerca da reestruturação produtiva da sociedade global. Nesse sentido, a pesquisadora Echalar (2024, p. 6, grifos da autora) esclarece que

No contexto de produção de mais-valia para os donos dos meios de produção, é interessante e necessária a desintegração da consciência para manutenção dos processos de alienação e ampliação do capital. Logo, a discursividade naturalizada pela lógica hegemônica afirma vivermos a 'cultura digital' – onde todos e todas estão com o mundo nas mãos ao acessarem as redes de comunicação virtual.

Conforme o cientista político canadense David Moscrop, em texto publicado na Revista Jacobin Brasil, discursos otimistas acerca das tecnologias de inteligência artificial frequentemente ocultam uma previsão operacional e plausível de que, em determinado momento, tais tecnologias logrem não apenas aumentar a produtividade, mas também transformar a organização do tempo produtivo, ampliando a disponibilidade de tempo para o lazer (Moscrop, 2025). Tal perspectiva otimista suscita o questionamento sobre a possibilidade de uma transição no modo de organização produtiva da sociedade. Todavia, essa indagação permanece envolta em uma névoa

de incertezas que condicionam o pensamento contemporâneo. É inegável que as potencialidades benéficas advindas da adoção das tecnologias “inteligentes” poderiam impulsionar avanços significativos no desenvolvimento social. No entanto, é imperativo analisar o movimento concreto da realidade. Nesse sentido, Moscrop destaca:

Marx reconheceu no século XIX que a mecanização — uma espécie de proto-IA — substituiria os trabalhadores e serviria como uma ferramenta para a classe capitalista explorar os trabalhadores. A maquinaria intensificou a exploração e a disciplina e desqualificou o trabalho, o que contribuiu para a alienação. No entanto, ele também viu o potencial da mecanização para nos libertar da labuta cotidiana. Sob diferentes relações sociais, tais tecnologias e seus ganhos de produtividade a elas associados podem libertar os trabalhadores do trabalho sem fim, permitindo-nos o uso do tempo recém-conquistado para atividades mais gratificantes. Mas esse resultado dependeria, é claro, de quem tivesse o controle sobre essas tecnologias e com que finalidade (Moscrop, 2025).

Essa reflexão evidencia que o avanço tecnológico, incluindo a inteligência artificial contemporânea, carrega em si um duplo potencial: ao mesmo tempo em que pode ampliar a exploração e a alienação, pode também oferecer caminhos para uma reorganização social que privilegie a emancipação e a qualidade de vida. Entretanto, conforme o debate se insere no contexto atual, marcado por profundas desigualdades e pela concentração do controle tecnológico nas mãos de oligopólios digitais, o potencial libertador permanece fortemente condicionado pelas estruturas de poder vigentes que conformam a totalidade social.

Com base no conceito de totalidade social apresentado por Ruas (2021), é possível aprofundar a análise das dinâmicas contemporâneas da sociabilidade digital e das transformações produtivas em curso. A noção marxiana de totalidade social permite uma compreensão profunda da complexidade das relações sociais contemporâneas, especialmente no contexto das transformações produtivas e comunicacionais do capitalismo digital. A totalidade social está compreendida como

a unidade da diversidade; uma compreensão segundo a qual o real é entendido como síntese de múltiplas determinações concretas que são específicas, singulares, particulares e distintas — apenas na mesma medida em que formam um todo contraditório, um universal. Neste complexo de relações sociais concretas, cada categoria ganha sentido sistemático apenas por meio de seu posicionamento com respeito às outras categorias e ao todo. Assim, a noção marxiana de totalidade social nos permite afirmar a distinção de cada relação social específica que constitui o capitalismo sem suprimir a sua unidade e

determinação, e nem subordinar, homogeneizar ou diluir o particular no universal (Ruas, 2021, p. 384).

A compreensão da estrutura de produção social, conforme destacada pela noção de totalidade social, revela-se fundamental para analisar os processos educativos no contexto da internacionalização. A coesão dessa estrutura produtiva está assentada na síntese das múltiplas determinações que a constituem, englobando as relações complexas entre trabalhadores, meios de produção e proprietários. Essa análise sistêmica permite compreender como as transformações tecnológicas, a sociabilidade digital e os novos arranjos produtivos não apenas reconfiguram as dinâmicas do capital, mas também impactam diretamente as práticas e funções das instituições educacionais.

No âmbito da internacionalização dos processos educativos, essa articulação assume especial relevância, pois as universidades passam a operar em um cenário globalizado que reflete as contradições do capitalismo contemporâneo, intensificadas pela hegemonia das tecnologias digitais e das relações mercadológicas que atravessam a produção do conhecimento. Assim, a instituição universitária deve ser entendida não apenas como espaço de formação técnica e científica, mas também como um campo de disputa social que reproduz e, potencialmente, contesta os antagonismos de classe presentes na totalidade produtiva da sociedade.

Dessa forma, partimos das reflexões acerca da estrutura produtiva para introduzir, no próximo tópico, o debate sobre a função da universidade em uma sociedade marcada por tensões e desigualdades, considerando sua posição estratégica na reprodução e transformação dos saberes em meio a uma economia globalizada e tecnologicamente mediada.

Políticas e processos de internacionalização universitária: elementos em transição

A internacionalização das universidades, no âmbito dos processos e políticas da educação superior, configura-se como um fenômeno intrinsecamente ligado à globalização e à mundialização, condicionadas pelo modo de produção contemporâneo do capitalismo. Na sociedade do conhecimento, a educação superior assume papel

fundamental como recurso estratégico para a hiperespecialização, articulando os modos de produção às forças produtivas por meio do desenvolvimento e domínio de competências técnico-científicas. Nesse contexto, a mediação tecnológica destaca-se como elemento central no aprimoramento da produção e da comunicação informacional entre as instituições acadêmicas. Assim, a internacionalização institucionaliza-se como prática e política essencial nos níveis governamentais e institucionais, constituindo-se em um vetor fundamental para a conexão global entre as instituições de educação superior ao redor do mundo.

A sociedade globalizada representa não apenas um contexto espacial de interconexões, mas a emergência de uma forma específica de relação social, diretamente condicionada pela lógica do capitalismo informacional. Trata-se de uma era histórica profundamente marcada pela permanente transformação das relações entre os indivíduos e a técnica, na qual o conhecimento torna-se força produtiva central. Nesse cenário, consolida-se aquilo que se convencionou denominar Era do Conhecimento, caracterizada pela emergência de uma nova mentalidade organizacional, que privilegia práticas colaborativas em comunidades de produção de saber, direcionando os sujeitos à atuação coletiva na resolução de problemas.

A Era do Conhecimento cria uma nova mentalidade na sociedade, no intuito de desenvolver práticas em comunidades do conhecimento humano, direcionando as pessoas a trabalharem em equipe na busca de solução para os problemas. Neste contexto, o conhecimento torna-se um elemento fundamental das organizações e por isso, saber como administrá-lo, torna-se um grande desafio (Ribeiro *et al.*, 2017, p. 5).

No contexto das múltiplas conexões que configuram as relações sociais no capitalismo contemporâneo — fortemente mediadas pelos fluxos informacionais e tecnológicos —, a internacionalização da educação superior emerge como expressão da articulação entre os interesses do capital global e os processos formativos. Assim, conforme Almeida, Pereira e Santos Filho (2024, p. 9), o papel reservado às instituições universitárias está comprometido com a formação de “acadêmicos globalmente conscientes e culturalmente diversificados”, condição que atende às exigências da sociedade globalizada. A adoção de experiências formativas internacionais, que se intensifica desde a década de 1980, reflete, segundo Knight (2020, p. 19), o fato de que “as estratégias, os programas e as políticas de

internacionalização desenvolvidas [...] evoluíram ao longo dos anos em resposta à força perversa da globalização e como um agente dela”. Nesse sentido, as instituições de ensino superior, inseridas em uma sociedade orientada pela centralidade da inovação e do conhecimento como forças produtivas, assumem não apenas a tarefa de preparar seus estudantes para competir no mercado global, mas também, como destacam García e Bonatti (2024, p. 20), de contribuir “activamente a la creación y difusión de conocimientos que benefician a la humanidad”. No entanto, este duplo papel da universidade, que resulta na relação formativa e produtiva, não está dissociado das tensões inerentes à lógica da acumulação capitalista, marcada, como analisado anteriormente, pela captura da subjetividade, pela mercantilização da atenção e pela instrumentalização do conhecimento em benefício do imperativo econômico.

A mobilidade acadêmica, enquanto processo histórico que caracteriza a inserção internacional de estudantes universitários, constitui uma das atividades centrais no âmbito das políticas contemporâneas de internacionalização.

O atual processo de mobilidade traz novamente para a universidade o desafio de pensar a formação de seus acadêmicos frente ao caráter universal do conhecimento, quer motivado pela globalização, quer pelas novas tecnologias que favorecem a difusão rápida do conhecimento, quer pelo valor que o multiculturalismo assume na formação dos acadêmicos, ou mesmo pela busca de soluções a problemas de âmbito mundial (Pereira, 2024, p. 72).

Diante desse cenário, em que o fenômeno da internacionalização se articula com dinâmicas estruturantes do capitalismo informacional, torna-se imprescindível refletir criticamente sobre as dimensões éticas, políticas e subjetivas associadas ao uso das tecnologias digitais na educação superior. A mobilidade acadêmica, enquanto vetor de circulação de saberes e sujeitos, não se configura apenas como um dispositivo de formação, mas também como um mecanismo de alinhamento às exigências dos mercados globais, reforçando processos de captura da subjetividade e de governabilidade algorítmica, conforme problematizado nos tópicos anteriores. Assim, o debate sobre ética, cultura digital e produção de subjetividades emerge como eixo central para compreender como os processos educacionais (materializados nas práticas e políticas de internacionalização) são reconfigurados no ambiente digital,

impactando, de forma direta, a formação de docentes e discentes, bem como suas inserções na totalidade social contemporânea.

As exigências impostas por um modelo produtivo de sociedade, fundamentado no desenvolvimento contínuo e na inovação das tecnologias da informação e comunicação, têm impactado diretamente as estratégias e abordagens teórico-práticas no campo dos estudos sobre internacionalização do ensino superior. A incorporação da dimensão digital, enquanto necessidade estruturante nas práticas acadêmicas mediadas tecnologicamente, viabilizou distintas possibilidades operacionais de internacionalização.

Nesse sentido, sob os desígnios de “internacionalização em casa”, segundo Knight (2020, p. 32), encontra-se compreendida a inclusão de uma “dimensão intercultural e internacional no processo de ensino/aprendizagem, pesquisa [e] atividades extracurriculares” nas instituições de educação superior que, por múltiplos fatores (econômicos, geopolíticos ou estruturais), não disponham de um fluxo significativo de mobilidade física de estudantes nacionais para o estrangeiro e vice-versa de estudantes estrangeiros para o contexto nacional. Nessa perspectiva, a mediação dos recursos de informação e comunicação operam como vetores centrais, ao possibilitar a emergência de experiências de internacionalização centradas não apenas na mobilidade física, mas condicionando as universidades no desenvolvimento de estratégias e ações com foco na inserção da dimensão internacional a partir da noção de mobilidade virtual (Mobile, 2006 *apud* Machado, 2023).

Em consonância com as transformações que marcam os modelos contemporâneos de internacionalização, Fávero, Trevisol e Almeida (2024) destacam que tal fenômeno, situado no contexto do modo de produção da sociedade globalizada, revela-se complexamente contraditório. As instituições universitárias e a formulação de suas políticas educacionais encontram-se imersas em um campo de tensões, marcado pelo enfrentamento de interesses produtivos antagônicos que atravessam não apenas a “organização do Estado, das instituições e as próprias subjetividades” (Fávero; Trevisol; Almeida, 2024, p. 45).

Nesse sentido, torna-se evidente que a internacionalização se configura como um espaço de disputas, no qual diferentes atores (como órgãos governamentais, agências internacionais, organismos multilaterais, corporações e coletivos acadêmicos)

mobilizam projetos diversos, que ora se alinham à lógica da inovação vinculada aos modelos de produção e performance do conhecimento, ora tensionam tal lógica, reivindicando práticas de internacionalização orientadas pela cooperação solidária, pela democratização do saber e pela defesa de uma educação comprometida com a emancipação social. Essa dinâmica dialética, por sua vez, não pode ser compreendida dissociada da totalidade social anteriormente analisada, na qual a própria universidade, enquanto instituição, é atravessada pelas contradições do capitalismo contemporâneo, operando simultaneamente como espaço de reprodução da lógica produtiva e como possível espaço de resistência e transformação.

Diante dos desafios impostos pela era do conhecimento e pela crescente centralidade dos processos informativo-comunicacionais, torna-se indispensável reconhecer as nuances, tensões e contradições que permeiam a internacionalização universitária no Brasil.

Apesar da Educação Superior Brasileira ter uma estrutura centralizada no Estado, pressupondo que uma política nacional de internacionalização pudesse ser facilmente construída, é um sistema complexo, dada a diversidade da natureza das instituições de ensino, o quantitativo de estabelecimentos e as variações culturais da população acadêmica de cada região do território (Miranda; Mueller, 2023, local 7).

A diversidade administrativa e organizativa das redes de educação superior no Brasil está profundamente imbricada com sua formação histórica, política e social. Em um país de ampla extensão territorial e marcado por uma configuração legal que permite a coexistência de instituições públicas e privadas, organizadas em distintos formatos, os interesses produzidos no interior do campo educacional são, igualmente, múltiplos e heterogêneos. Nesse cenário, as exigências impostas pela lógica produtiva global, intensificadas pela transnacionalização do mercado, repercutem diretamente nas práticas institucionais.

As instituições de educação superior, sob tais condicionantes, são pressionadas a ofertar experiências formativas que atendam às demandas de qualificação de profissionais aptos a operar nas dinâmicas da economia do conhecimento, cada vez mais marcada pela mediação tecnológica, pela mobilidade informacional e pela competição internacional. Assim, a internacionalização universitária, ao ser capturada pelas racionalidades do mercado global, expressa não apenas um movimento de

circulação de saberes, mas também a reprodução das assimetrias estruturais entre centros e periferias, condicionando as práticas formativas e os projetos institucionais aos imperativos do capitalismo contemporâneo.

Diante desse novo cenário, o modelo tradicional de universidade passou a ser questionado e precisa colaborar efetivamente com o desenvolvimento econômico, tecnológico e social de seu país. Esse novo projeto de educação superior, que inclui, dentre outros elementos, a democratização do acesso, a internacionalização, a parceria público x privado e um modelo diferenciado de governança educacional, chega à maior parte dos países por meios de acordos internacionais e ações transnacionais materializadas nas adotadas nos contextos regionais, nacionais e locais (Iosif; Zardo, 2015, p. 39).

Nesse atual regime produtivo mediado pela ênfase nas tecnologias de informação e comunicação, as políticas e os processos de internacionalização da educação superior assumem um papel estratégico, profundamente funcional à lógica do capital global. Com base nessa análise, é possível afirmar que elas passam a desempenhar ao menos duas funções principais. Uma delas refere-se a produção e circulação de força de trabalho hiperespecializada. Nesse tipo de função, as universidades são pressionadas a formar sujeitos com competências de operar nas dinâmicas do capitalismo informacional, moldando currículos, práticas pedagógicas e pesquisas alinhadas às demandas de inovação tecnológica, competitividade global e desenvolvimento de soluções aplicáveis ao mercado transnacional. A segunda função refere-se à integração subordinada aos fluxos globais de conhecimento. O processo de internacionalização, embora carregue um discurso de cooperação, interculturalidade e democratização do saber, também atua como mecanismo de reprodução das assimetrias globais, onde universidades do sul global são inseridas como fornecedoras de mão de obra, dados e pesquisas aplicadas a interesses hegemônicos, frequentemente ditados por grandes centros tecnológicos e econômicos.

Sendo assim, na medida em que as relações de produção digitalizadas dependem do conhecimento como força produtiva central, as instituições de ensino superior tornam-se elementos-chave na reprodução desse modelo, seja por meio da formação de profissionais ajustados às exigências do mercado global, seja pelo desenvolvimento de pesquisas que atendem às dinâmicas da acumulação capitalista contemporânea.

Considerações finais

Conforme a abertura que compõe a introdução deste trabalho, os conceitos de relação de produção e forças produtivas, apresentados por Harnecker (1971), foram tecidos no desenvolvimento deste texto. Tendo em vista abordar uma nova dimensão de relação social que emerge no decurso do século XXI, a que chamamos de sociabilidade digital, buscamos evidenciar a dinâmica fundamental do modo de produção capitalista, bem como sua estruturação a partir da relação entre os detentores dos meios de produção e os produtores diretos. Notamos que em uma sociedade, na qual as tecnologias da informação e da comunicação tornam-se elementos indispensáveis ao processo produtivo, o novo modo de relação não rompe com os fundamentos da crítica ao sistema econômico político capitalista, mas se reorganiza em novas formas de exploração, dominação e controle, profundamente mediadas pela lógica digital e pela plataformação dos processos econômicos e sociais.

Nesse contexto, os meios de produção são largamente representados por dispositivos tecnológicos, infraestruturas digitais, bancos de dados, plataformas e algoritmos. Em paralelo, a produção direta não se limita aos trabalhadores industriais/empresariais ou dos setores tradicionais de serviços, passando a incluir sujeitos que operam na economia do conhecimento, como desenvolvedores de software, analistas de dados, produtores de conteúdo, especialistas das áreas do conhecimento e trabalhadores da informação, que sustentam, direta ou indiretamente, a engrenagem do capitalismo digital.

A centralidade do valor desloca-se para a esfera imaterial, em que dados, atenção, tempo conectado e produção de conhecimento tornam-se mercadorias. Assim, as relações de produção são profundamente atravessadas pela captura do trabalho imaterial, das subjetividades e dos processos comunicacionais, revelando uma nova configuração da sociabilidade capitalista, marcada pela intensificação do controle, da vigilância algorítmica e pela mercantilização da vida em suas múltiplas dimensões.

Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender que a internacionalização da educação superior não está dissociada desse processo. Pelo contrário, é diretamente influenciada pelas demandas do modo de produção capitalista

digital, que exige profissionais altamente qualificados para operar nos circuitos da economia globalizada. Entretanto, conforme argumentam Fávero, Trevisol e Almeida (2024), a internacionalização não é um campo neutro, mas um terreno de disputas, onde interesses antagônicos atravessam tanto as instituições quanto as políticas educacionais, ora subordinando-as às dinâmicas do capital, ora tensionando-as na direção de projetos contra-hegemônicos.

Nesse sentido, como processo histórico, a internacionalização universitária assume uma dupla face. Por um lado, atua como dispositivo funcional à lógica produtiva global, reproduzindo assimetrias e moldando subjetividades voltadas para a competitividade, a inovação mercantil e a lógica da performatividade. Por outro, pode se constituir como espaço estratégico para a construção de práticas colaborativas, solidárias e emancipadoras, desde que orientada por projetos éticos, críticos e socialmente comprometidos, capazes de romper com a lógica da reprodução tecnocrática do conhecimento.

Em conclusão, reafirma-se que pensar os processos e as políticas de internacionalização da educação superior, no contexto da sociabilidade digital, exige um olhar atento às determinações do modo de produção contemporâneo, bem como às contradições que nele se inscrevem. A crítica de Cassol e Moll (2024) é contundente ao denunciar que, sob a forma do ultraliberalismo, os processos formativos são acelerados e submetidos à lógica financeirista, negligenciando os compromissos sociais, éticos e humanistas da educação. Neste cenário, a internacionalização não pode ser analisada apenas como estratégia acadêmica, mas, sobretudo, como expressão das disputas pela direção social dos processos formativos, cabendo às instituições universitárias decidir se se alinham à reprodução da ordem ou se constroem alternativas de resistência e emancipação.

Referências

ALMEIDA, Maria de Lourdes Pinto de; PEREIRA, Elisabete Monteiro de Aguiar; SANTOS FILHO, José Camilo dos (Org.). **Internacionalização e mobilidade no ensino superior no contexto Iberoamericano: desafios e oportunidades**. *E-book*. Campinas: Mercado de Letras, 2024.

BENTES, Anna. A gestão algorítmica da atenção: enganchar, conhecer e persuadir. In: POLIDO, F.; ANJOS, L.; BRANDÃO, L. (orgs.). **Políticas, Internet e Sociedade**. Belo

Horizonte: Instituto de Referência em Internet e Sociedade, 2019. p. 222-234. Disponível em: <http://bit.ly/35hiqms>. Acesso em: 10 mar. 2025.

CHAUÍ, Marilena. **Ideologia**: uma introdução. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2025.

CASSOL, Claudionei Vicente. Ambivalência, educação e solidariedade em diálogo: caminho de formação para a pluralidade. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 68, p. 307–319, 2022. DOI: 10.12957/teias.2022.60595. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/60595>. Acesso em: 10 mar. 2025.

CASSOL, Claudionei Vicente; MOLL, Jaqueline. Educação e projeto de sociedade: disputas em torno do Ensino Médio no atual contexto brasileiro. **Revista Ponto de Vista**, v. 13, n. 2, p. 01–19, 2024. DOI: 10.47328/rpv.v13i2.16876. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/RPV/article/view/16876>. Acesso em: 11 mar. 2025.

ECHALAR, Adda Daniela Lima Figueiredo. Avanços tecnológicos sob a hegemonia do capital: problematizando a chamada “Inteligência artificial”. **Revista Exitus**, v. 15, n. 1, p. e025008, 2025. DOI: 10.24065/re.v15i1.2811. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.ufopa.edu.br/index.php/revistaexitus/article/view/2811>. Acesso em: 18 mar. 2025.

FÁVERO, Altair Alberto; TREVISOL, Marcio Giusti; ALMEIDA, Maria de Lourdes Pinto de. Política de internacionalização no ensino superior: atores e desafios na sociedade do conhecimento. In: ALMEIDA, M. de L. P. de; PEREIRA, E. M. de A.; SANTOS FILHO, J. C. dos (Org.). **Internacionalização e mobilidade no ensino superior no contexto iberoamericano**: desafios e oportunidades. *E-book*. Campinas: Mercado de Letras, 2024. p. 41-68.

GARCÍA, Pablo Daniel; BONATTI, Jaílson. La internacionalización de la educación superior en América Latina: debates teóricos, metodológicos, políticos y educacionales. **Revista de Ciências Humanas**, v. 25, n. 3, p. 19–37, 2024. DOI: <https://doi.org/10.31512/19819250.2024.25.03.19-37>. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/revistadech/article/view/4943>. Acesso em: 28 abr. 2025.

GIONES-VALLS, Aina; SERRAT-BRUSTENGA, Marta. La gestión de la identidad digital: una nueva habilidad informacional y digital. **BiD: Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentació**, n. 10, jun. 2010. DOI: 10.1344/105.000001545 Disponível em: <https://bid.ub.edu/24/giones2.htm>. Acesso em: 25 fev. 2025.

HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia**: entre facticidade e validade. Tradução Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

HARNECKER, Martha. **Conceitos elementais do materialismo histórico**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1971.

IOSIF; Ranilce Guimarães; ZARDO, Sinara Pollom. Internacionalização da educação superior no Brasil: expansão, produção do conhecimento e desafios emancipatórios. **Integración y Conocimiento**, n. 3, p. 34-49, 2015. DOI: <https://doi.org/10.61203/2347->

0658.v4.n0.12544. Disponível em:
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/view/12544>.
Acesso em: 30 abr. 2025.

KNIGHT, Jane. **Internacionalização da educação superior**: conceitos, tendências e desafios. *E-book*. 2. ed. São Leopoldo: Oikos, 2020.

MACHADO, Karen Graziela Weber. **A mobilidade acadêmica virtual internacional**: um estudo de caso a partir das percepções dos estudantes universitários sobre as suas experiências. 2023. Tese (Doutorado em Educação) – Escola de Humanidade, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2023. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/10677>. Acesso em: 28 abr. 2025.

MANZANERA-ROMÁN, Salvador; SEÑÁN, Gaspar Rufo Brändle. Aproximación a las nuevas formas de sociabilidad digital impulsadas por la pandemia. **Anales de Documentación**, v. 25, n. 1, p. 1-8, 2022. DOI:
<http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.510841>. Acesso em: 25 fev. 2025.

MARX, Carlos. **Crítica de la Filosofía del Estado de Hegel**. 1 ed. México: Editorial Grijalbo, 1968[1843].

MARX, Karl; ENGELS, Frederick. **A ideologia alemã**. Tradução Luiz Claudio de Castro e Costa. São Paulo: Martins Fontes, 1998[1846].

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Textos de filosofia, política y economía**. Manuscritos de París. Manifiesto del Partido comunista. Estudio Introductorio. Madrid: Editorial Gredos, 2012[1848].

MIRANDA, Jose Alberto; MUELLER, Cristiana Verônica. Política nacional de internacionalização da educação superior no Brasil: uma análise crítica. **SciELO Preprints**, 2023. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.6549. Disponível em:
<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/6549>. Acesso em: 30 abr. 2025.

MOSCROP, David. A IA veio para ficar. Mas quem está no comando? **Jacobin Brasil**, 19/02/2025. Disponível em: <https://jacobin.com.br/2025/02/a-ia-veio-para-ficar-mas-quem-esta-no-comando/>. Acesso em: 25 fev. 2025.

PEREIRA, Elisabete Monteiro de Aguiar. Mobilidade acadêmica: a internacionalização aparente. In: ALMEIDA, M. de L. P. de; PEREIRA, E. M. de A.; SANTOS FILHO, J. C. dos (Org.). **Internacionalização e mobilidade no ensino superior no contexto Iberoamericano**: desafios e oportunidades. *E-book*. Campinas: Mercado de Letras, 2024. p. 69-90.

RIBEIRO, Jurema Suely de Araújo Nery; SOARES, Marco Antônio Calijorne; JURZA, Paulo Henrique; ZIVIANI, Fabricio; NEVES, Jorge Tadeu de Ramos. Gestão do conhecimento e desempenho organizacional: integração dinâmica entre competências

e recursos. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 7, n. Espec., p. 4-17, mar. 2017. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc>. Acesso em: 29 abr. 2025.

RUAS, Rhaysa. Teoria da Reprodução Social: apontamentos para uma perspectiva unitária das relações sociais capitalistas. **Revista Direito e Práxis**, v. 12, n. 1, p. 379–415, jan. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2020/46086>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdp/a/vWvRLYxpS7r4hgYqs7xNFSt/>. Acesso em: 11 mar. 2025.

SOHN-RETHEL, Alfred. **Trabalho intelectual e manual**. Tradução Elvis Cesar Bonassa. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2024[1970].

YAMIN, Estevão; GAVIRAGHI, Fábio Jardel. Questão social, brecha digital e tecnologia: expressões de desigualdade na sociedade da informação. **Serviço Social & Sociedade**, v. 146, n. 3, p. e6628318, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0101-6628.318>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sssoc/a/MY97gfN3XPKW5vHDQNKtb5s/>. Acesso em: 10 mar. 2025.

ZAPATERO, María Dolores; SEÑÁN, Gaspar Brändle; ROMÁN, José Antonio Ruiz San. Sociabilidad virtual: la interacción social en el ecosistema digital. **Historia y Comunicación Social**, v. 22, n. 1, p. 233-247, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.5209/HICS.55910>. Disponível em: <https://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/55910/50675>. Acesso em: 03 mar. 2025.

DESAFIOS DE INCLUSÃO DIGITAL NO ENSINO MÉDIO DAS ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS: IMPLICAÇÕES PARA A QUALIDADE DA APRENDIZAGEM

CHALLENGES OF DIGITAL INCLUSION IN PUBLIC HIGH SCHOOLS IN BRAZIL: IMPLICATIONS FOR THE QUALITY OF LEARNING

Janarte Cléia do Nascimento¹²³

Laisa Veronese Bisol¹²⁴

Resumo:

A infraestrutura escolar é um fator essencial para garantir a qualidade da educação, com impacto direto no desempenho dos estudantes, especialmente nas escolas públicas brasileiras. Este estudo faz parte de um projeto de dissertação que investiga as condições de infraestrutura, recursos pedagógicos e os desafios da inclusão digital nas escolas públicas, com foco no Ensino Médio. O objetivo principal deste artigo é analisar as disparidades nas condições de infraestrutura, particularmente no que se refere ao acesso às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), e como essas condições afetam a aprendizagem dos alunos. A pesquisa revisita estudos recentes sobre a falta de recursos, as desigualdades regionais e os desafios da inclusão digital, destacando a necessidade de políticas públicas eficazes. A abordagem metodológica é qualitativa e quantitativa, baseada em estudos acadêmicos da plataforma BDTD e CAPES e de dados do Censo Escolar de 2022. Análises indicam que a infraestrutura deficiente limita o potencial de aprendizagem, evidenciando a urgência de investimentos em melhorias estruturais, especialmente nas regiões mais vulneráveis.

Palavras-chave: Infraestrutura escolar. Desigualdades educacionais. Inclusão digital.

Abstract:

School infrastructure is a crucial factor in ensuring the quality of education, with a direct impact on student performance, especially in public schools in Brazil. This study is part of a larger research project investigating the infrastructure conditions and challenges of digital inclusion in public schools, with a focus on High School. The main objective of this article is to analyze the disparities in infrastructure conditions, particularly regarding access to Digital Information and Communication Technologies (DICTs), and how these conditions affect student learning. The research revisits recent studies on resource scarcity, regional inequalities, and digital inclusion challenges, highlighting the need for effective public policies. The methodological approach is both qualitative and quantitative, based on academic studies and data from the 2022 Educational Census. The results indicate that inadequate infrastructure limits the learning potential, highlighting the urgency for investments in structural improvements, particularly in more vulnerable regions.

Keywords: School infrastructure. Educational inequalities. Digital inclusion.

¹²³ Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Câmpus de Frederico Westphalen. E-mail: a110225@uri.edu.br

¹²⁴ Doutora em Letras (UFSM) e Doutora em Comunicação e Informação Contemporânea pela Universidade de Santiago de Compostela (ES). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI Câmpus de Frederico Westphalen. E-mail: laisabisol@uri.edu.br

Introdução

As desigualdades educacionais no Brasil constituem um dos principais entraves à efetivação de uma educação pública de qualidade e à promoção da justiça social. Essas disparidades são multifacetadas e estruturalmente arraigadas, manifestando-se nas mais diversas dimensões do cotidiano escolar: desde a precariedade da infraestrutura física e a escassez de recursos pedagógicos, até a limitada oferta de tecnologias educacionais modernas, o que compromete diretamente as possibilidades de ensino-aprendizagem, sobretudo nas escolas públicas situadas em contextos de maior vulnerabilidade socioeconômica.

Embora a Constituição Federal de 1988 estabeleça a educação como um direito social universal e um dever do Estado, a realidade vivenciada por milhões de estudantes brasileiros revela um distanciamento significativo entre o previsto na legislação e as condições concretas de oferta da educação pública. A má distribuição de recursos, os históricos processos de exclusão social e a ausência de políticas públicas eficazes que levem em conta as especificidades territoriais e populacionais do país agravam ainda mais esse cenário.

No Ensino Médio, etapa educacional que antecede a inserção no mundo do trabalho ou o ingresso no ensino superior, essas desigualdades tornam-se ainda mais críticas. Os estudantes desse nível enfrentam desafios que vão além do acesso: lidam com a desmotivação escolar, a evasão e a sensação de abandono institucional, todos agravados por estruturas escolares deficitárias. A precariedade das condições materiais, aliada à falta de recursos humanos bem formados e valorizados, contribui para o aprofundamento das desigualdades e para a perpetuação de ciclos de exclusão.

A pandemia de COVID-19, ocorrida entre 2020 e 2022, evidenciou com ainda mais clareza as fissuras do sistema educacional brasileiro. A adoção emergencial do ensino remoto revelou profundas assimetrias no acesso às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), escancarando as dificuldades enfrentadas por alunos e professores que, em muitos casos, não dispunham de condições mínimas para manter o vínculo pedagógico. Esse período acentuou as desigualdades já existentes, reforçando o impacto da infraestrutura escolar sobre o direito à aprendizagem.

É importante reconhecer que a desigualdade educacional no Brasil não é um fenômeno recente ou isolado. Fatores se entrelaçam com marcadores sociais como classe social e localização territorial, que influenciam diretamente a qualidade da educação oferecida. Dessa forma, escolas situadas em áreas remotas ou periféricas enfrentam desafios ainda mais complexos no que diz respeito à oferta de um ambiente escolar minimamente adequado.

A infraestrutura escolar, entendida em sentido amplo, vai além da existência de prédios e mobiliários. Ela inclui também a presença de bibliotecas, laboratórios, quadras esportivas, acesso à internet, equipamentos tecnológicos e materiais didáticos adequados. A ausência ou precariedade desses elementos cria ambientes pouco propícios ao desenvolvimento integral dos estudantes, afetando seu rendimento escolar e perspectivas de futuro. Essas carências impactam de forma direta o processo de ensino-aprendizagem, sobretudo em escolas públicas que atendem estudantes em situação de vulnerabilidade social.

Diante desse cenário, o presente artigo, que corresponde a um recorte do capítulo "Estado do Conhecimento" da dissertação de mestrado em andamento, tem como objetivo principal analisar as desigualdades educacionais nas escolas públicas brasileiras, com ênfase nas condições de infraestrutura e seus reflexos sobre o desempenho acadêmico dos estudantes do Ensino Médio. A investigação busca compreender de que forma o ambiente físico e os recursos disponíveis nas escolas influenciam o processo educativo, bem como refletir sobre o papel das políticas públicas na mitigação dessas desigualdades, especialmente considerando as disparidades regionais.

Para isso, adotou-se uma metodologia baseada na revisão bibliográfica e na análise de dados secundários, com destaque para os indicadores extraídos do Censo Escolar de 2022, que comporão a segunda etapa da referida pesquisa em andamento. A revisão bibliográfica concentrou-se em publicações acadêmicas produzidas entre 2019 e 2024, selecionadas por meio de critérios pertinentes nas bases de dados BDTD e CAPES, de modo a garantir a relevância, a atualidade e a coerência com os objetivos da pesquisa. Essa etapa permitiu reunir aportes teóricos e empíricos que subsidiam a análise crítica das desigualdades estruturais presentes no sistema educacional brasileiro.

A combinação entre análise teórica e empírica visa não apenas identificar padrões e tendências, mas também refletir sobre os desafios persistentes e as possibilidades de transformação. Nesse sentido, destaca-se que, embora algumas iniciativas públicas tenham buscado melhorar as condições escolares, como programas federais de financiamento e políticas de inclusão digital, a efetividade dessas ações é limitada quando não há articulação com as realidades locais e com estratégias pedagógicas coerentes com os contextos das escolas.

Outro desafio relevante diz respeito à integração efetiva das tecnologias digitais na educação pública. Embora essas ferramentas não sejam, por si só, a solução para os problemas educacionais do país, sua presença e uso qualificado tornaram-se indispensáveis no contexto atual. Sem elas, os estudantes permanecem à margem das dinâmicas contemporâneas de acesso à informação, à produção do conhecimento e à participação social. A mera disponibilidade de equipamentos, no entanto, não garante seu uso pedagógico significativo. É fundamental investir na formação continuada dos profissionais da educação, assegurar suporte técnico e fomentar uma cultura escolar que valorize a inovação. Caso contrário, as tecnologias correm o risco de não serem bem aproveitadas ou até mesmo de aumentarem as desigualdades já existentes entre as escolas, ampliando ainda mais a distância entre os estudantes que têm mais ou menos acesso aos meios digitais.

Reconhece-se que melhorar a infraestrutura escolar é uma condição necessária, mas não suficiente, para enfrentar as desigualdades educacionais no país. É essencial que as ações voltadas à equidade sejam acompanhadas de práticas pedagógicas inclusivas. Somente por meio de uma abordagem sistêmica e comprometida com a justiça social será possível transformar a escola pública em um espaço verdadeiramente emancipador capaz de oferecer oportunidades reais de aprendizado, desenvolvimento e cidadania para todos os estudantes, independentemente de sua origem ou condição socioeconômica.

Embora o foco principal desta pesquisa não seja a análise direta das políticas públicas, é impossível discutir as desigualdades educacionais sem considerá-las. As políticas educacionais têm um papel fundamental na construção de condições mais justas e equitativas nas escolas públicas, especialmente em contextos marcados por vulnerabilidades sociais e regionais. Para que a melhoria da infraestrutura escolar

tenha um impacto real, é imprescindível que essas ações estejam integradas a práticas pedagógicas inclusivas, currículos contextualizados e estratégias que valorizem a participação ativa dos estudantes. Somente por meio de políticas públicas bem estruturadas e sensíveis às desigualdades históricas e territoriais será possível garantir uma educação de qualidade, capaz de promover a equidade e transformar realidades.

Análise das Pesquisas e Contribuições Recentes sobre Desigualdades na Educação Pública

A análise das pesquisas que tratam da infraestrutura escolar e seu impacto no desempenho acadêmico revela que, embora o tema seja reconhecido como relevante, ele ainda não tem sido suficientemente explorado na produção científica recente. A escassez de estudos dos últimos cinco anos, apontada na busca realizada nas plataformas BDTD e CAPES, evidencia uma lacuna preocupante no campo educacional. A maioria das pesquisas encontradas concentra-se em períodos anteriores a 2010, desconsiderando transformações significativas, como a expansão do ensino remoto e a intensificação da digitalização do ensino básico.

Esse cenário torna-se ainda mais preocupante ao considerar que a realidade das escolas públicas brasileiras tem passado por profundas mudanças. A ausência de estudos que abordem as desigualdades educacionais sob a ótica da infraestrutura e do acesso às tecnologias digitais compromete a formulação de políticas públicas eficazes. Isso contribui para um ciclo de invisibilização das demandas reais das escolas, principalmente aquelas em contextos mais vulneráveis, distanciando ainda mais o discurso institucional das necessidades concretas vividas por estudantes e professores.

Diversos estudos anteriores apontam, de forma consistente, que a precariedade nas condições físicas e tecnológicas das escolas públicas interfere diretamente no processo aprendizagem. Como destaca Saviani (2008), “a infraestrutura escolar precária não é apenas um reflexo da desigualdade social, mas também um mecanismo que a perpetua, ao limitar as possibilidades reais de acesso ao conhecimento”. Essa relação evidencia que o ambiente onde se aprende desempenha papel determinante na construção do saber, afetando tanto o rendimento dos estudantes quanto a atuação pedagógica dos professores.

As escolas públicas situadas em regiões periféricas ou rurais enfrentam desafios significativos no que diz respeito à infraestrutura. A ausência de acesso à internet, a escassez de equipamentos tecnológicos e a falta de recursos básicos como bibliotecas, laboratórios, salas arejadas e espaços para atividades esportivas ou culturais comprometem seriamente a qualidade da educação ofertada. Essa precariedade estrutural afeta diretamente o cotidiano escolar, dificultando a implementação de práticas pedagógicas mais dinâmicas e inclusivas, além de limitar as possibilidades de aprendizagem dos estudantes.

Ao mesmo tempo, muitos desses alunos vivenciam contextos de intensa vulnerabilidade social. Diversos estudantes precisam conciliar os estudos com o trabalho para complementar a renda familiar, enfrentam a ausência de apoio emocional e convivem com situações de insegurança e instabilidade em casa ou em sua comunidade. Essas condições impõem barreiras adicionais à trajetória educacional, influenciando negativamente tanto o desempenho acadêmico quanto a permanência escolar. Diante desse cenário, a escola pública precisa desempenhar um papel que vá além da função instrucional.

É nesse contexto que a escola deve se afirmar como um espaço acolhedor, seguro e estimulante. Mais do que oferecer conteúdo, é essencial que o ambiente escolar favoreça o pertencimento, a valorização pessoal e o desenvolvimento integral dos estudantes. Uma infraestrutura adequada não garante, por si só, a superação das desigualdades, mas é condição indispensável para que a escola possa cumprir sua função social de forma efetiva. Quando o espaço físico está deteriorado e os recursos são insuficientes, os estudantes, já sobrecarregados por desafios externos, encontram mais um obstáculo em seu processo formativo o que pode agravar o risco de evasão e aprofundar a exclusão educacional.

Como destaca Saviani (2007), para que a educação seja verdadeiramente democrática, é preciso garantir igualdade de condições para o acesso, a permanência e o êxito, o que inclui não só o currículo, mas o ambiente escolar como um todo.

A inclusão das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), especialmente com a emergência do ensino remoto, trouxe à tona novas camadas de exclusão. A falta de conectividade adequada, de equipamentos básicos e de preparo para o uso pedagógico dessas tecnologias faz com que muitas escolas e seus alunos

sejam excluídos de experiências fundamentais para o desenvolvimento educacional. Mesmo políticas como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), embora relevantes, não foram suficientemente eficazes em atingir as escolas com maior vulnerabilidade, como apontam os estudos de Pereira (2022).

Diante desse cenário, é urgente que novas pesquisas sejam realizadas com foco específico nas condições estruturais das escolas públicas, considerando o contexto atual. A partir dessas investigações, será possível avançar na construção de políticas públicas mais sensíveis às desigualdades regionais, capazes de assegurar uma educação de qualidade para todos.

O aprofundamento da análise das pesquisas já realizadas, aliado à produção de novos estudos, constitui um passo fundamental para compreendermos não apenas os desafios, mas também as possibilidades de transformação da realidade educacional brasileira.

Além das questões estruturais e tecnológicas, as pesquisas recentes também apontam para a importância da formação continuada dos professores no enfrentamento das desigualdades educacionais. A infraestrutura adequada perde parte de sua eficácia quando os educadores não estão preparados para utilizar os recursos disponíveis de forma pedagógica e inclusiva. Investimentos em equipamentos e acesso à internet devem estar acompanhados de programas de capacitação que promovam o uso crítico e criativo das tecnologias digitais, ampliando as possibilidades de aprendizagem e engajamento dos estudantes. Sem esse suporte, a tecnologia pode se tornar apenas mais um elemento acessível para poucos, aprofundando as disparidades já existentes.

Outro aspecto frequentemente discutido na literatura é o papel das políticas públicas integradas, que considerem a infraestrutura escolar em diálogo com outras dimensões do sistema educacional, como a gestão escolar, a participação da comunidade e o financiamento adequado. Estudos recentes sugerem que intervenções isoladas, focadas apenas em melhorias físicas ou tecnológicas, tendem a ser insuficientes para promover mudanças significativas e duradouras. É necessário, portanto, que haja articulação entre diferentes esferas governamentais e atores sociais, garantindo que as melhorias estruturais sejam acompanhadas por estratégias pedagógicas e administrativas que potencializem os efeitos positivos no processo educacional.

Por fim, destaca-se a relevância de pesquisas que ampliem o olhar para a diversidade regional e cultural do Brasil, considerando que as desigualdades manifestam-se de formas distintas em contextos urbanos, rurais e indígenas. A heterogeneidade das escolas públicas exige abordagens que respeitem essas especificidades, evitando soluções padronizadas que não atendam às necessidades locais. A produção científica recente, embora ainda limitada, vem avançando nesse sentido, propondo metodologias e políticas contextualizadas que possam oferecer respostas mais adequadas e efetivas para a equidade educacional no país.

Reflexões sobre a Construção da Equidade no Ensino Médio Público

A superação das desigualdades estruturais nas escolas públicas brasileiras, especialmente no Ensino Médio, representa um desafio complexo e multifacetado, que demanda um olhar cuidadoso e uma atuação conjunta de diversos atores sociais. Mais do que apontar soluções definitivas, é importante refletir sobre os caminhos possíveis para promover uma educação mais justa e inclusiva, reconhecendo as limitações e especificidades de cada contexto.

Com base nos achados da revisão bibliográfica realizada nas bases BDTD e CAPES, entre 2019 e 2024, destaca-se, de maneira recorrente na literatura, a urgência em melhorar as condições físicas e tecnológicas das escolas públicas brasileiras. Diversos estudos apontam que ambientes escolares adequados que garantam saneamento básico, infraestrutura funcional, acesso à internet, equipamentos pedagógicos e espaços seguros e bem conservados são fundamentais para o desenvolvimento integral dos estudantes e para a redução das desigualdades educacionais., ventilação adequada, iluminação, espaços culturais e esportivos, além de bibliotecas e laboratórios bem equipados, criam um cenário mais favorável ao aprendizado. Da mesma forma, a incorporação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no cotidiano escolar é fundamental para o desenvolvimento das competências necessárias ao mundo contemporâneo, mas isso só é possível quando há acesso, infraestrutura e formação docente adequada.

Outro ponto crucial é a valorização e o preparo dos professores para lidar com as demandas reais dos estudantes, considerando as desigualdades regionais e o

contexto socioeconômico dos alunos. A simples disponibilização de recursos tecnológicos não é suficiente; é preciso garantir que os educadores tenham condições e suporte para utilizar essas ferramentas de forma pedagógica e significativa. A formação continuada, aliada ao reconhecimento da complexidade do contexto escolar, contribui para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais inclusivas e eficazes.

Adicionalmente, as políticas públicas devem ser orientadas por princípios de equidade, ou seja, reconhecer que tratar desigualmente os desiguais é necessário para oferecer condições reais de aprendizagem a todos. Esse olhar exige que recursos e apoio sejam direcionados prioritariamente às escolas que enfrentam maiores vulnerabilidades, buscando diminuir as disparidades históricas e regionais. Tal orientação demanda, além de investimentos financeiros, planejamento estratégico que considere as especificidades locais e a participação da comunidade escolar.

Além das questões estruturais e pedagógicas, é fundamental considerar o papel da escola como espaço de acolhimento e proteção. Muitos estudantes da rede pública chegam à escola carregando diversas dificuldades sociais e emocionais, e a escola precisa estar preparada para oferecer um ambiente que vá além do ensino formal, promovendo o desenvolvimento integral do aluno. Programas de apoio psicológico, atividades culturais, esportivas e sociais são componentes essenciais para fortalecer a permanência e o engajamento dos jovens na escola.

É essencial que a sociedade compreenda a educação como um direito fundamental e um bem coletivo, participando ativamente da construção de um sistema educacional mais inclusivo. A pressão social, o acompanhamento crítico das políticas educacionais e a valorização da escola pública como espaço de transformação social são elementos indispensáveis para que o processo de equidade avance. A participação dos estudantes, famílias e comunidades na gestão escolar e no debate público fortalece a democracia e contribui para políticas mais legítimas e eficazes.

O Ensino Médio representa uma etapa decisiva na trajetória educacional dos jovens, marcando o fechamento de um ciclo que influencia diretamente suas possibilidades futuras, seja na continuidade dos estudos, no ingresso no ensino superior ou na entrada no mundo do trabalho. Para muitos estudantes da rede pública, sobretudo os que vivem em contextos de vulnerabilidade social, essa pode ser a última oportunidade de formação escolar. Por isso, é fundamental que as escolas ofereçam

não apenas uma infraestrutura adequada e recursos pedagógicos de qualidade, mas também um ambiente acolhedor, que favoreça o pertencimento, a motivação e o engajamento dos estudantes.

Assim, a construção da equidade no Ensino Médio público exige um esforço contínuo, articulado e sensível às diversas realidades do país. Trata-se de um compromisso que vai além de soluções pontuais, buscando garantir que todos os estudantes tenham oportunidades reais de aprendizado, desenvolvimento e realização pessoal. Essa é uma tarefa coletiva, que demanda persistência, criatividade e, sobretudo, um compromisso concreto com a justiça social e com a construção de uma educação pública verdadeiramente inclusiva e transformadora.

Nesse sentido, compreender as múltiplas dimensões das desigualdades educacionais torna-se essencial para a formulação de políticas públicas que priorizem a equidade e reconheçam as especificidades regionais e sociais. Ao colocar a infraestrutura escolar no centro da discussão, esta pesquisa contribui para um debate estratégico sobre como os ambientes escolares influenciam o processo de ensino-aprendizagem e, conseqüentemente, o futuro dos jovens brasileiros. O foco recai especialmente sobre o Ensino Médio, por ser uma etapa que encerra a educação básica e representa uma encruzilhada entre permanência escolar e inserção social e profissional.

Além disso, é necessário reconhecer que a exclusão escolar não se expressa apenas pela evasão, mas também pela permanência em espaços escolares sem as condições básicas para garantir uma aprendizagem significativa. A precariedade no acesso às tecnologias digitais, a ausência de ambientes adequados e a escassez de recursos pedagógicos aprofundam uma exclusão silenciosa, porém estrutural, que compromete a qualidade do ensino e limita as perspectivas educacionais dos estudantes. Enfrentar essas desigualdades é, portanto, essencial para construir uma escola pública mais justa, acolhedora e transformadora.

Paulo Freire (2000) nos lembra que “a escola é, sobretudo, gente que trabalha, que estuda, que se alegra, se conhece, se estima.” Essa perspectiva humanista reforça que, para além da estrutura física, a escola deve ser um espaço rico em relações humanas, onde haja escuta, acolhimento e criação de possibilidades de

desenvolvimento para todos. É nesse ambiente que se constroem a motivação, o senso de pertencimento e a autoestima essenciais para o sucesso escolar.

É extremamente importante destacarmos a escassez de estudos recentes que abordem a infraestrutura das escolas públicas brasileiras e seu impacto direto no desempenho dos alunos. A pesquisa bibliográfica realizada nas bases CAPES e BDTD evidenciou que boa parte das produções acadêmicas disponíveis concentra-se em trabalhos anteriores a 2010, o que revela uma lacuna significativa na atualização das discussões. Esse vazio é especialmente preocupante diante de transformações recentes no cenário educacional, como a adoção do ensino remoto, as reformulações curriculares e a ampliação do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). A ausência de estudos atualizados compromete a elaboração de políticas públicas eficazes e sintonizadas com os desafios contemporâneos vivenciados pelas escolas brasileiras.

Nesse contexto, torna-se indispensável um esforço contínuo e coordenado para a promoção da equidade educacional no Brasil. Esse esforço deve envolver não apenas investimentos robustos em infraestrutura física e tecnológica, mas também políticas de valorização docente, formação continuada e apoio integral aos estudantes. A construção de um ambiente escolar justo e acolhedor exige a mobilização de todos os atores da comunidade educativa — gestores, professores, famílias e os próprios estudantes — numa atuação colaborativa voltada à permanência, ao engajamento e ao sucesso escolar.

Para enfrentar esse desafio, é essencial adotar uma ação integrada, comprometida com os princípios da justiça social, a fim de superar as desigualdades educacionais históricas que ainda caracterizam grande parte do sistema público de ensino no país. A equidade educacional, nesse sentido, não deve ser tratada como um ideal distante, mas como um objetivo concreto, viável e necessário para garantir o direito de todos à educação de qualidade. Isso requer planejamento estratégico, recursos adequados, sensibilidade às realidades locais e vontade política para transformar as condições de ensino e aprendizagem.

É preciso reconhecer que o futuro da juventude brasileira especialmente daqueles que estão na etapa final da educação básica depende da capacidade do país em assegurar que cada estudante, independentemente de sua origem social ou local

de residência, encontre na escola um espaço de oportunidades reais. Um espaço onde seja possível aprender, desenvolver-se e sonhar com novos horizontes. Promover equidade no Ensino Médio, portanto, é promover cidadania, justiça e desenvolvimento social duradouro.

Caminhos para o Enfrentamento das Desigualdades Estruturais na Educação Pública Brasileira

Enfrentar as desigualdades estruturais que ainda marcam profundamente a educação pública brasileira exige mais do que diagnósticos e análises. É necessário delinear caminhos viáveis, sustentáveis e efetivos, que consigam integrar as diferentes dimensões do problema desde as condições materiais das escolas até os fatores socioeconômicos que atravessam a vida dos estudantes. A superação desses obstáculos requer um olhar sistêmico, que considere a complexidade das relações entre políticas públicas, práticas pedagógicas, gestão escolar e participação comunitária.

Uma das frentes mais urgentes diz respeito à revisão e fortalecimento das políticas de financiamento da educação. Ainda que existam iniciativas como por exemplo Fundeb e programas de transferência direta de recursos, o que se observa na prática é uma distribuição desigual, que muitas vezes reforça disparidades regionais em vez de corrigi-las. Investir mais onde há maior carência deve ser uma prioridade orientada pelo princípio da equidade, de modo que as escolas localizadas em contextos de vulnerabilidade possam alcançar um padrão mínimo de qualidade estrutural e pedagógica. Isso implica não apenas a ampliação do orçamento, mas também o aperfeiçoamento dos mecanismos de acompanhamento, avaliação e transparência na aplicação dos recursos.

Outro ponto central é a formação e valorização dos profissionais da educação, com ênfase especial na realidade das escolas públicas de Ensino Médio. Professores que atuam em contextos de desigualdade lidam com demandas muito além do currículo formal e, por isso, precisam de formação continuada que dialogue com essas realidades, além de condições dignas de trabalho e reconhecimento profissional. O incentivo à permanência de educadores qualificados nas redes públicas, sobretudo em

regiões mais isoladas ou marcadas pela exclusão social, passa por políticas de carreira mais atrativas, que envolvam salário, plano de progressão e apoio técnico-pedagógico.

A gestão escolar democrática também emerge como um fator estratégico para o enfrentamento das desigualdades. Quando os gestores escolares têm autonomia aliada a apoio técnico e recursos adequados, há maior possibilidade de implementação de ações contextualizadas, construídas com a participação da comunidade escolar. A escuta ativa de estudantes, famílias e educadores permite não apenas a identificação mais precisa das necessidades locais, mas também o fortalecimento dos vínculos entre escola e território o que é fundamental para garantir permanência, pertencimento e engajamento dos alunos.

É importante ainda destacar a necessidade de fomentar a cultura da pesquisa e da inovação pedagógica nas escolas públicas, com incentivo a projetos interdisciplinares, uso significativo das tecnologias e articulação com saberes comunitários. Ao reconhecer a potência dos territórios e valorizar o protagonismo juvenil, a escola pode transformar-se em um espaço de construção coletiva de conhecimento, resistência e mobilização social. Para isso, porém, é essencial que políticas públicas de apoio à inovação estejam voltadas também às realidades periféricas, e não apenas às redes escolares que já possuem melhores condições estruturais.

Por fim, qualquer estratégia de enfrentamento das desigualdades educacionais deve ser pensada a partir da intersetorialidade. A educação, sozinha, não dará conta de romper o ciclo da exclusão social. A articulação entre saúde, assistência social, cultura, esporte e segurança é essencial para garantir que a escola pública se consolide como um espaço de proteção, desenvolvimento integral e justiça social. Projetos integrados que envolvam diferentes áreas de governo e da sociedade civil são capazes de ampliar o alcance das ações educacionais e promover mudanças mais profundas e duradouras.

Enfrentar as desigualdades na educação pública brasileira é um desafio coletivo que exige vontade política, compromisso social e continuidade nas ações. Não há solução única ou imediata, mas sim um conjunto de caminhos que, se trilhados com seriedade e sensibilidade, podem transformar a escola pública em um verdadeiro

espaço de liberdade e emancipação, um lugar de asas, como nos inspira Rubem Alves, e não de gaiolas.

É fundamental fortalecer os sistemas de monitoramento e avaliação das políticas educacionais, garantindo que os dados coletados sejam utilizados para ajustes contínuos e para a identificação precoce de problemas estruturais. A transparência desses processos contribui para a responsabilização dos gestores e para a participação efetiva da sociedade civil na fiscalização e proposição de melhorias. Instrumentos como relatórios periódicos, indicadores de qualidade e consultas públicas podem fomentar uma cultura de controle social que impulse a eficiência e a equidade nas ações voltadas às escolas públicas.

Outro aspecto crucial é a promoção do acesso ampliado às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), acompanhada de estratégias pedagógicas que favoreçam a inclusão digital de todos os estudantes. A experiência da pandemia escancarou a urgência de garantir infraestrutura tecnológica adequada, mas também evidenciou a necessidade de formação para o uso crítico e pedagógico dessas ferramentas, tanto para alunos quanto para professores. Políticas que incentivem a democratização do acesso à internet, à produção de conteúdos educativos digitais e ao desenvolvimento de competências digitais são imprescindíveis para reduzir as barreiras que ainda persistem e que agravam as desigualdades educacionais.

Entretanto o engajamento comunitário e a valorização dos saberes locais devem ser considerados pilares na construção de um modelo educacional mais justo e inclusivo. A escola pública tem o potencial de se tornar um espaço de diálogo entre o conhecimento formal e as experiências culturais dos estudantes e suas famílias, promovendo o respeito à diversidade e a construção de identidades fortalecidas. Essa aproximação fortalece a aprendizagem significativa, melhora a relação dos alunos com a escola e estimula o protagonismo juvenil, elementos essenciais para a construção de trajetórias escolares exitosas e para a superação das desigualdades estruturais que marcam a educação pública brasileira.

Considerações finais

A análise das desigualdades educacionais nas escolas públicas brasileiras revela que, embora as políticas públicas implementadas nas últimas décadas tenham proporcionado avanços importantes, as disparidades permanecem acentuadas, especialmente no que se refere à infraestrutura escolar. As condições físicas e tecnológicas precárias das instituições de ensino, sobretudo nas regiões mais vulneráveis, representam um entrave significativo à promoção de uma educação equitativa e de qualidade.

A falta de recursos básicos, a carência de equipamentos tecnológicos e a limitação de acesso às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) agravam o cenário de exclusão educacional, impactando negativamente o processo de ensino-aprendizagem e o desempenho dos estudantes. Essa realidade é ainda mais crítica quando se considera o contexto socioeconômico dos alunos, que muitas vezes enfrentam múltiplas vulnerabilidades fora do ambiente escolar, como insegurança alimentar, ausência de suporte familiar e a necessidade de trabalhar desde cedo.

Neste sentido, é urgente compreender a escola como um espaço não apenas de transmissão de conhecimento, mas como ambiente de acolhimento, inclusão e transformação social. Quando a escola falha em oferecer condições adequadas de aprendizagem, ela deixa de ser um espaço de proteção e passa a reforçar um ciclo de desigualdades históricas, contribuindo para a evasão, o desinteresse e o baixo rendimento escolar.

Este estudo se destaca por abordar uma lacuna significativa na literatura atual: a escassez de pesquisas recentes sobre as condições estruturais das escolas públicas e seus efeitos concretos sobre o desempenho dos estudantes. As análises revelaram que grande parte das produções acadêmicas data de antes de 2010, o que não contempla suficientemente os novos desafios educacionais surgidos nos últimos anos, como a pandemia de COVID-19, a expansão do ensino remoto e a necessidade crescente de competências digitais. Isso demonstra a importância de fomentar novas investigações que dialoguem com a realidade atual, considerando as mudanças tecnológicas, pedagógicas e sociais que têm impactado o sistema educacional brasileiro.

A reflexão trazida neste trabalho aponta para a necessidade de políticas públicas mais integradas e sustentáveis, que vão além da simples melhoria da infraestrutura física. É preciso investir de forma articulada na formação e valorização dos profissionais da educação, no fortalecimento da gestão escolar, na ampliação do acesso às TDICs e na implementação de estratégias pedagógicas que considerem as desigualdades socioeconômicas e culturais dos alunos.

Conforme ressalta Paulo Freire (2000), “a escola é, sobretudo, gente que trabalha, que estuda, que se alegra, se conhece, se estima”. Essa perspectiva humanizadora reforça a ideia de que a escola precisa ser repensada como um espaço de escuta, diálogo e transformação — onde a infraestrutura seja apenas uma das muitas dimensões que garantem o direito à aprendizagem.

Reafirma-se a urgência de um compromisso coletivo com a construção de uma educação verdadeiramente inclusiva, transformadora e justa. Esse esforço requer o envolvimento contínuo do poder público, da sociedade civil, dos gestores escolares, dos educadores e das comunidades escolares, para que possamos romper com os ciclos de exclusão e assegurar que cada estudante, independentemente de sua origem, tenha oportunidades reais de aprender, crescer e sonhar com um futuro melhor.

Referências

- ALMEIDA, Pedro; SILVA, João A. **Desigualdade educacional no Brasil: desafios e propostas**. *Revista Brasileira de Educação*, v. 24, n. 85, p. 12-34, 2019.
- COSTA, Maria L. **A infraestrutura escolar e suas implicações na educação pública**. São Paulo: Editora Educacional, 2021.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 34. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários ao exercício da prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- OLIVEIRA, Laura M. **A precariedade das condições físicas nas escolas públicas**. 2020. 150 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2020.
- PEREIRA, Eduardo. **Tecnologia e exclusão no ensino médio: uma análise crítica**. *Revista de Tecnologia Educacional*, v. 15, n. 2, p. 45-60, 2022.

PIRES, Roberto Rocha C. **Implementando desigualdades**: reprodução de desigualdades na implementação de políticas públicas. Organizador. - Rio de Janeiro: Ipea, 2019.

SAVIANI, Dermeval. **A história das ideias pedagógicas no Brasil**. In: FREIRE, Paulo (Org.). *Educação e transformação social*. São Paulo: Editora Brasil, 2007. p. 22-45.

SAVIANI, Demerval. **Escola e democracia**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

SOUSA, José F. **Desafios e perspectivas para a educação pública no Brasil**. 2. ed. Belo Horizonte: Editora Universitária, 2022.

METODOLOGIAS ATIVAS ATRELADAS A FORMAÇÃO DOCENTE PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

ACTIVE METHODOLOGIES LINKED TO TEACHER TRAINING FOR MATHEMATICS TEACHING

Jaqueline de Souza Pinheiro¹²⁵

Alexandre da Silva¹²⁶

Marcia Dalla Nora¹²⁷

Resumo:

O cenário atual das sociedades, evidencia a presença cada dia maior das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no cotidiano dos indivíduos, e sua extrema relevância no contexto escolar educacional, uma vez que está atrelada progressivamente às gerações contemporâneas e nas suas formas de expressarem-se e compreenderem o mundo em seu entorno. Nesse viés, o presente trabalho é fruto do projeto de extensão URI, resultado da inserção ascendente das novas tecnologias no dia a dia das pessoas, objetivando analisar e aplicar as possibilidades didáticas dos dispositivos das TDICS, para professores de Matemática, a fim de avaliar se os referidos recursos didáticos contribuem para o Ensino dessa ciência. Por conseguinte, esse trabalho possui cunho teórico-prático e situa-se no campo das reflexões referentes ao uso das TDICs como dispositivos tecnológicos pedagógicos para a construção de novos conhecimentos. Ademais, a utilização desses dispositivos aliados às metodologias ativas podem ser fatores extremamente benéficos para a educação, como promover a autonomia dos jovens - no desenvolvimento de pensamento crítico e protagonista, na liberdade para aprender e ensinar e na abertura para a elaboração e a pluralidade de ideias. Nesse viés, o projeto de extensão tem como enfoque principalmente a disciplina de matemática durante o período da educação básica, uma vez que é essencial para a formação do indivíduo, construção de pensamento e raciocínio lógico, bem como, realizações de operações mentais complexas. Todavia, é uma matéria, exposta pelos jovens como de difícil compreensão. Para mudar esse estereótipo, é necessário que haja adaptações nas formas de ensinar, complementando ensino tradicional com as metodologias ativas e a utilização de meios tecnológicos que fomentem estudantes engajados com o aprendizado e dispostos a enfrentar o estigma com relação à disciplina de matemática. A partir disso, destaca-se que para a implementação de sucesso desses novos métodos é indispensável a busca incessante e contínua dos docentes por formações que agreguem ainda mais em suas práticas educacionais. Em síntese, é necessário, principalmente intervir e fomentar formações continuadas para os professores, a fim de que sejam capazes de aplicar metodologias ativas aliadas às TDICs e integrá-las nas aulas de maneira significativa no processo de ensino aprendizagem, possibilitando participação dos estudantes e autonomia para que proporcione aquisição de conhecimento.

Palavras-chave: Formação. Metodologias Ativas. Matemática.

Abstract:

The current societal landscape highlights the ever-growing presence of Digital Information and Communication Technologies (TDICs) in individuals' daily lives and their extreme relevance in the educational school context, as they are progressively tied to contemporary generations and their ways of

¹²⁵ Graduada em Psicologia, Universidade Regional Integrada do Alto e das Missões (URI/FW). Integrante do Grupo de Pesquisa em Educação e Tecnologia - GPET. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1407-1393>. E-mail: jaqueline17dsp@gmail.com.

¹²⁶ Doutorando em Educação, pelo Programa de Pós Graduação em Educação, na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW). Pertencente ao grupo de Educação e Tecnologias. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7478-8919>. E-mail: alexandredasilva@uri.com.br

¹²⁷ Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos; Mestre em Educação pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões/URI. Integrante do Grupo de Pesquisa em Educação e Tecnologia. E-mail: marcia@uri.edu.br.

expressing themselves and understanding the world around them. In this regard, the present work is the result of the URI extension project, stemming from the increasing integration of new technologies into people's daily lives, aiming to analyze and apply the didactic possibilities of TDIC devices for mathematics teachers, in order to assess whether these teaching resources contribute to the learning of this science. Consequently, this work has a theoretical-practical nature and falls within the realm of reflections on the use of TDICs as technological pedagogical tools for the construction of new knowledge. Moreover, the use of these devices, combined with active methodologies, can be extremely beneficial to education, as they promote young people's autonomy—developing critical thinking and leadership skills, granting freedom to learn and teach, and fostering the creation and plurality of ideas. In this vein, the extension project focuses primarily on the subject of mathematics during basic education, as it is essential for individual development, the construction of thought and logical reasoning, as well as the execution of complex mental operations. However, mathematics is often perceived by young students as a difficult subject to grasp. To change this stereotype, it is necessary to adapt teaching methods, complementing traditional education with active methodologies and the use of technological tools that encourage students to be engaged in learning and willing to challenge the stigma surrounding mathematics. From this perspective, it is emphasized that for the successful implementation of these new methods, it is essential for educators to seek continuous training that further enhances their teaching practices. In summary, it is crucial to intervene and promote continuous teacher training, enabling them to apply active methodologies alongside TDICs and integrate them into classrooms in a meaningful way within the teaching-learning process, fostering student participation and autonomy to facilitate knowledge acquisition.

Keywords: Training. Active Methodologies. Mathematics.

Introdução

No decorrer das últimas décadas, as tecnologias digitais foram ganhando espaço nas relações sociais e integrando-se ao cotidiano dos indivíduos das mais variadas maneiras. Servindo de fator para modificações culturais e práticas subjetivas da sociedade contemporânea, nas suas percepções e formas de expressarem-se. Entretanto, ainda existe certa dificuldade e receio em inseri-las em ambientes de ensino-aprendizagem, isso deve-se ao fato de que muitos docentes não possuem a compreensão das suas possibilidades, em como utilizá-las, ou têm insegurança a respeito de ajustes em processos de ensino aos quais já estão familiarizados. Porém, torna-se necessário, refletir que os alunos possuem perfis diferentes em cada momento histórico-social, atualmente a educação básica é composta por indivíduos que cresceram em uma geração significativamente mais conectada aos meios digitais, habituando-se a utilizarem desses recursos em praticamente todos os espaços aos quais inserem-se. Incluindo nas maneiras de produzir e adquirir conhecimento.

A partir disso, buscou-se, por meio do projeto de extensão, compreender como as metodologias ativas, principalmente com relação às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), auxiliam as práticas discentes, sobretudo no que diz respeito à disciplina de matemática. Considerando que atualmente, uma gama de

jovens afirmam ter dificuldades para compreender e aplicar os conceitos relacionados a ela, o que vem gerando um considerado estigma no tocante a essa matéria, tornando-se um problema com repercussões expressivas no campo da educação, pois a rejeição rotulada em torno da ciência matemática pode prejudicar e desmotivar os discentes, prejudicando consideravelmente o aprendizado.

Nesse sentido, as pesquisas realizadas à campo propunham compreender o cenário atual de algumas escolas, da região do Médio Alto Uruguai, e como elas aplicavam, ou não, as tecnologias digitais durante o percurso formativo de seus alunos. Assim sendo, o referido trabalho utilizou-se principalmente de fontes bibliográficas para analisar os benefícios das adaptações pedagógicas entrelaçando-se mais aos contextos da aplicação de softwares, jogos e outras ferramentas online, as quais poderiam auxiliar os professores a ministrar aulas. Além, de procurar evidenciar a importância das formações continuadas, por parte dos educadores, para integração de possíveis novas maneiras de lecionar, advindas das necessidades de adaptação sócio-históricas. Sobre essa ótica, considerando sobretudo os benefícios para discentes e docentes, bem como, a maneira em que esses recursos, quando aplicados corretamente, podem promover estratégias educacionais mais eficazes para fomentar a aprendizagem significativa durante o período da escolarização.

Metodologia

O propósito deste artigo, constitui-se sobretudo em analisar as contribuições das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) alinhadas as Metodologias Ativas e as interrelações no que diz respeito ao processo de ensino, com o propósito facilitador no desenvolvimento de competências e habilidades dos estudantes em idade escolar. Para tanto, a necessidade de estabelecer vínculos intergeracionais, juntamente à constantes estímulos de aprendizagem, inovadores e diversificados, nos quais os alunos, a partir dos saberes anteriormente adquiridos, compreendam e internalizem novas informações.

Dessa maneira, abrangeu formato majoritariamente bibliográfico, que segundo Severino (2007, p.122) “é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos,

teses, etc. [...] Sob essa ótica, os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados”. Por conseguinte, tem principal origem no desenvolvimento do projeto de extensão URI - com fins de analisar e aplicar as possibilidades didáticas dos dispositivos das TDICs, para professores de Matemática, tomando como objetivo avaliar se os referidos recursos didáticos contribuem para o ensino dessa ciência.

Nesse viés, as visitas que foram realizadas às escolas na região do Médio Alto Uruguai durante o desenvolvimento do projeto, possibilitaram a identificação de dificuldades persistentes, no que diz respeito a implementação de metodologias ativas no ambiente de ensino. Sobretudo, com relação a inserção/aplicabilidade dos dispositivos digitais no cotidiano das práticas docentes, mesmo ao disporem de estrutura e recursos adequados fornecidos pelas instituições de ensino. Em relação a isso, Minayo (2001, p.5) ressalta que nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática. Isto é, existe a possibilidade de aprimoramento nas didáticas de ensino, entretanto as dificuldades persistem cotidianamente. Em vista disso, é necessário compreender qual a relevância da aplicabilidade das TICs no ambiente escolar.

Metodologias ativas inseridas em ambiente educacional

As metodologias ativas caracterizam-se pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, sendo desenvolvidas por meio de métodos ativos e criativos (Bacich; Moran, 2018). Quando aplicadas ao meio educacional, visam integrar o aluno ao processo de ensino aprendizagem, propondo que o professor atue como mediador dessa relação. Proposição que ganha intensidade, principalmente, em conjunto com o movimento Escola Nova, que surgiu no início do século XXI, inspirado pelas ideias de William James e John Dewey, que defendiam o ensino centrado na compreensão a partir da experiência, a qual coopera-se significativamente para o desenvolvimento da autonomia do aluno.

Nesse sentido, Dewey ressalta que o pensar deveria ser orientado em perspectiva pedagógica pelo docente, no intuito que esse consiga instigar os discentes com provocações e motivá-los para “a aquisição de bons hábitos de pensar” (Dewey, 1979, p. 179). Nos quais, o estudante torna-se um participante ativo no processo de

ensino, a partir da experimentação das possibilidades a eles ofertadas e da resolução de problemas.

Em semelhança, às ideias de Dewey, Piaget (1974), fundamenta em sua teoria do desenvolvimento cognitivo, na qual sugere a aquisição do conhecimento por meio da interação do indivíduo com o meio ao qual insere-se e as experiências as quais é submetido, em que os conhecimentos prévios do indivíduo ficam em constante confronto com novas informações. Alicerçados em três mecanismos principais: Assimilação, equilíbrio e acomodação.

Assimilação é quando os indivíduos integram novos saberes a partir daqueles que já conhecem, resultando em acomodação, ou seja o adaptar dos esquemas previamente constituídos com as novas informações. Equilíbrio é o ajuste do sistema cognitivo necessário para integrar assimilação à acomodação. Este equilíbrio dinâmico é essencial para o desenvolvimento cognitivo, pois permite adaptação contínua de novas informações e experiências, promovendo uma compreensão mais profunda e complexa do mundo (Castro, 2016).

Por conseguinte, as ideias desses pensadores foram essenciais na ótica educacional e corroboraram para a formação do que configura-se hoje como metodologias ativas, que visam o desenvolvimento de competências e habilidades, por meio da aprendizagem colaborativa e da interdisciplinaridade (Silva; Cassiano; Cerutti, 2024). Nesse aspecto, o aluno é um agente ativo no processo de aquisição de conhecimento, e desenvolve criatividade, pensamento crítico e capacidade de tomar decisões e resolver problemas.

Segundo Camargo e Daros (2018), as metodologias ativas de aprendizagem têm como base a autonomia e o protagonismo; sendo assim, eficazes para a promoção de contextos autênticos que integrem os saberes entre gerações e dê sentido às vivências e conhecimentos individuais as quais os alunos já possuem. Introduzir novas metodologias no contexto escolar é promover aprendizado, cultura, interação e fazer com que o jovem sinta-se acolhido, em um ambiente que é pensado para ele, proporcionando maior conforto e conseqüentemente maiores níveis de compreensão com relação aos conteúdos.

O processo ativo de aprender ocorre por meio da exploração, discussão e aplicação prática do conhecimento em um ambiente colaborativo e, também, favorece

um aprendizado mais profundo e significativo, capacitando os estudantes para a resolução de problemas complexos, valorizando o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como colaboração e comunicação (Bonwell; Eison, 1991; Hannafin; Land; Oliver, 1999).

Ademais, se as formas de relacionar-se socialmente e aprender sofrem constantes alterações, por que os métodos de ensino insistem em seguir inalterados?

A respeito disso, Marin (et al., 2010) salienta que o método tradicional de ensino centrado no professor ainda exerce grande influência, sendo fortemente utilizado na atualidade, apesar de nem sempre, segundo Vergara (2003), ser adequado para gerar conhecimento e independência intelectual no estudante. Nesse contexto, um dos maiores desafios da atualidade é prender a atenção e o interesse dos jovens, sendo assim, necessário que haja mudança na maneira de ensinar de modo que gere mais engajamento e atratividade.

Para tanto, a implementação bem-sucedida das metodologias ativas envolve mudanças em uma parte significativa do processo de ensino (Marques et al., 2021), desde o design instrucional e a organização, até o desenvolvimento de materiais didáticos, assim como a atividade do professor dentro da sala de aula (Carpeño et al., 2011). Visando uma mudança de perspectivas, tanto do professor, quanto da escola, que precisam acostumar a adaptar-se as mudanças sociais significativas, que impactam, direta e indiretamente o ambiente dos alunos.

Nesse viés, Bacich e Moran (2018) destacam que as metodologias ativas para uma educação inovadora apontam a possibilidade de transformar aulas em experiências de aprendizagem mais vivas e significativas. Ou seja, utilizar-se de novos métodos para perpassar conteúdos aos jovens pode ser extremamente positivo, pois auxilia na compreensão e alinha-se às modificações sócio-históricas das sociedades – as quais diferenciam as formas de aprender e ensinar das gerações anteriores com as atuais.

Barbosa e Moura (2013, p. 54) apresentam a famosa frase do filósofo Confúcio: “O que eu ouço, eu esqueço; o que eu vejo, eu lembro; o que eu faço, eu compreendo”, tendo relação direta com a aprendizagem ativa ao incentivar a construção do conhecimento, ao contrário de adquiri-lo de modo passivo do professor (Marques, et al., 2021). Nesse aspecto, para motivar os jovens é necessário que os discentes

busquem constantemente maneiras novas e criativas e adaptem suas aulas, a fim de reter a atenção do aluno e propiciar um ambiente de aprendizado divertido e inovador, cativando-os cada vez mais e desmistificando os conteúdos.

Nesse contexto, as metodologias ativas aparecem como uma proposta de solução para esse impasse, pois são capazes de serem aplicadas em conjunto com as metodologias tradicionais, proporcionando um ambiente que o professor sinta-se seguro ao explicar novos conceitos e posteriormente utilizar-se de abordagens mais interativas. Assim, conseguindo interpretar como o estudante compreendeu as informações as que foi exposto e quais são suas dificuldades. Além de incentivar, no campo educacional a utilização de recursos digitais, como: jogos, softwares, plataformas, etc.

Algumas práticas que podem fortalecer as possibilidades do aprender e do fazer educação. O aprendizado ativo cria um ambiente de classe mais aberto e imprevisível do que em uma aula baseada em palestras, onde o conteúdo e o ritmo são estritamente controlados (Carpeño et al., 2011). Dessa forma, é possível agregar na formação de vínculo entre professor e aluno, com relações mais abertas a diálogos favorecendo o processo de ensino, uma vez que o estudante pode sentir-se mais à vontade para tirar dúvidas e expor seus receios a respeito dos conteúdos. Ademais, a partir do diálogo o docente conseguirá mais facilmente interpretar quais as dificuldades e receber feedbacks de como estão suas aulas.

Funcionalidade e variações das metodologias ativas

Ao explorar sobre esse assunto, uma questão que pode surgir é quais as metodologias se encaixam como sendo ativas? Segundo Cunha (*et al.*, 2024) são aquelas, que têm como finalidade uma educação crítica e problematizadora da realidade, cujo foco está no estudante como protagonista da sua aprendizagem, sendo ele o centro do processo de construção do conhecimento ancorado na ideia de autonomia e no pensamento crítico-reflexivo. Dessa maneira, a literatura analisada cita algumas das práticas compreendidas como ativas, por exemplo, Aprendizagem Baseada em Problemas, Aprendizagem Baseada em Projetos, Ensino Híbrido.

Aprendizagem Baseada em Problemas, de acordo com Bender (2014) pode ser definida pela utilização de projetos (baseados em problemas) de caráter autêntico e realista que visam promover o ensino de conteúdos e a resolução desses pelos estudantes, de modo cooperativo. Na disciplina de matemática um exemplo de aplicação, poderia ser uma tarefa (hipotética) em que os alunos precisam calcular o espaço disponível para construção de uma escola, utilizando-se de conceitos de geometria, como perímetro, área, ângulos, etc. Desenvolvendo diversas habilidades, entre elas raciocínio espacial, pensamento lógico, visualização, etc.

Aprendizagem Baseada em Projetos, é definida por Barell (*et. al.*, 2010 apud Brender, 2014), como um modelo de ensino que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinando como abordá-los e, então, agindo cooperativamente em busca de soluções. Projetando esse método, em uma aula de matemática, os estudantes poderiam se dividir em grupos para calcular os custos de um passeio, pesquisando por preços de hotéis, transportes, despesas essenciais como alimentação, com isso estariam desenvolvendo pensamento crítico, formulação de hipóteses, gestão de tempo, comunicação, análise de dados e custos, além de poderem desenvolver gráficos/tabelas.

Laboratório Maker: São espaços que propõem a construção da criatividade, tem como objetivo deixar professor e o aluno em ambiente de criação, em que juntos possam fazer o desenvolvimento de projetos (Giarola; Soares; Neto, 2023). Em uma aula de matemática, por exemplo, os alunos poderiam utilizar de recursos para criar formas geométricas tridimensionais, aplicar conceitos de proporção, escala, cálculo, etc.

Gamificação: Segundo Barbosa; Pontes; Castro (2020), a ideia da gamificação é a de se fazer uso das características dos jogos, assim como as contribuições para interesse e para motivação dos discentes, se aproveitando da ludicidade existente neste método. Os jogos podem ser utilizados em diferentes contextos, permitem maior adaptabilidade com relação ao conteúdo ministrado e as maneiras de aplicação, tornando mais atrativo a cada turma dependendo da idade e dos desafios propostos. Um exemplo, com relação às aulas de matemática, seria o jogo que propusesse cálculos matemáticos para resolução de problemas.

Ensino Híbrido, Arlem (2016, p.01) destaca que “o Ensino Híbrido busca o desenvolvimento da autonomia dos alunos para que possam trabalhar em grupos e compartilharem conhecimentos. Silva (2019, p.34) complementa que somente a utilização de tecnologia não se caracteriza como ensino híbrido, mas diz respeito a um mix de metodologias diferenciadas envolvendo aulas presenciais e a utilização de espaços on-line. Esse método, pode ser subdividido em abordagens, dentre elas o **modelo de rotação**, que abrange sala de aula invertida, rotação por estações de trabalho, laboratório rotacional e rotação individual.

Sala de aula invertida, nesse modelo o aluno estuda conteúdos básicos antes da aula, podendo utilizar-se de diferentes tipos de recurso, a aula em si é focada na resolução de questões e dúvidas que possam surgir. Segundo Bergmann; Sams (2016, p. 11) o que tradicionalmente é feito em sala de aula, agora é executado em casa, e o que tradicionalmente é feito como trabalho de casa, agora é realizado em sala de aula. A respeito da disciplina de matemática, os alunos podem ver em casa vídeos ou podcasts, recomendados pelo professor e posteriormente em sala de aula, revisar brevemente e focar nas resoluções de questões, e na aplicabilidade dos conceitos matemáticos relacionados ao conteúdo ministrado.

Rotação por estações de trabalho: Que consiste na divisão da sala em ambientes de ensino, em que cada grupo fica em uma estação temporariamente, nesse modelo o professor deve transitar entre ensino ativo e tradicional, observando os alunos e oferecendo feedbacks conforme necessário. Nesse aspecto, Silva (2019, p. 40), destaca para a importância em observar que as estações devem ser formadas com uma quantidade razoável de pessoas, para que a atividade seja significativa e para que os objetivos propostos sejam alcançados.

Laboratório Rotacional: Similar ao método anterior, mas divide-se em salas distintas, de preferência que uma delas contemple uso de equipamento digital, como uma sala de informática. A utilização dos laboratórios tem a função de liberar tempo dos professores em sala de aula, para que estes possam utilizar esse tempo aprimorando os processos de ensino e aprendizagem de seus discentes (Silva, 2019, p. 42).

Rotação individual: O modelo é personalizado para o aluno, focando em suas dificuldades e objetivos. Estando de acordo com suas necessidades

individuais. Conforme Horn e Staker (2015, p.45), “em uma rotação individual, os estudantes alternam em um esquema individualmente personalizado entre modalidades de aprendizagem. Um software, ou um professor estabelece o cronograma de cada aluno”.

A partir desse panorama, em cenário contemporâneo, torna-se necessário pensar, nas possibilidades de adaptações às mudanças. Proporcionando, aprendizagem enriquecida por maneiras inovadoras de transmitir conhecimento, aliadas a educação tradicional e facilitando a compreensão e a curiosidade dos jovens pelo que é-lhes ensinado. Pois, somente por meio do conhecimento que as sociedades desenvolvem-se e aprimoram-se cada dia mais.

As TDICs alinhadas as metodologias ativas

Na perspectiva de Bacich e Moran (2018, p.33), a aprendizagem é significativa, quando avançamos em espiral, de níveis mais simples para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida. Por essa ótica, a vida, como um todo, é um processo de aprendizagem ativa, de superação e resolução de problemas.

A partir disso, é possível compreender o ser humano, desde seu nascimento, como um indivíduo que aprende, adapta-se, e também é agente na construção do ambiente ao qual pertence. Na contemporaneidade, as tecnologias digitais de informação e comunicação fazem parte da vivência e experimentação do mundo, é por meio delas que as pessoas comunicam-se e compartilham momentos, que riem, choram, formam opiniões, constroem argumentos e experienciam o ato de existir. Segundo Silva; Cassiano; Cerutti (2024), elas são passíveis de serem compreendidas, como um conjunto de aplicações tecnológicas que, na maioria das vezes, utiliza a Internet como grande fonte de informações para a realização de tarefas. Ao estarem inseridas, no cotidiano dos indivíduos correlacionam-se com a experimentação da vida e conseqüentemente com os processos de aprendizagem.

Com essa reflexão, percebemos que não há possibilidade das instituições de ensino serem alheias aos meios digitais. Submetendo-se, também, há um processo de adaptação e ressignificação das maneiras de compartilhar conhecimentos, à mesma

velocidade incorpora novos conceitos às concepções de ambiente escolar. Isto é, aproximar o saber escolar do universo cultural em que o aluno está inserido, é de fundamental importância para o processo de ensino e aprendizagem (BRASIL, 1997, p. 27).

Atualmente a educação Básica, está sendo majoritariamente composta por alunos pertencentes a geração Alpha, nascidos entre 2010 e 2025, e pelos últimos pertencentes à geração Z. Definidos por Prensky (2001) como nativos digitais, isto é, que desde a infância tiveram acesso com esses instrumentos e plataformas. Dessa maneira, tem mais facilidade e familiaridade com as TDCIs, demonstrando capacidades eficaz capacidade ao manuseá-las.

Em geral, os estudantes ficam muito motivados quando aprendem com tecnologias, os problemas de comportamento são reduzidos, a atenção e a aprendizagem aumentam. Se o planejamento da atividade com tecnologia for feito junto com os estudantes, eles ficam ainda mais comprometidos e, inclusive, podem ajudar a contornar eventuais dificuldades de implementação. (Morais, et al., 2018, p.395)

Assim como destacado por Pontes, Melo e Silva (2022. p. 48).

“Levando em consideração que o uso de tecnologia digital na educação aguça o desejo do aluno de aprender, dividindo o foco das tecnologias já conhecidas, como a lousa e o lápis de quadro, com outras como os jogos digitais, aplicativos educativos, e os diversos Softwares que essa ferramenta oferece e que podem ser aproveitados nesse modelo de ensino adquirido”.

Dessa maneira, as TDICs têm potencialidade para inserção nas escolas e seu uso deve ser desmistificado, pois agrega valor e interesse às aulas, os recursos podem variar conforme as disciplinas ou conteúdos, incluindo plataformas, jogos, softwares, etc. A respeito disso, Do Carmo e Marco, (2019) afirmam que o uso de metodologias ativas de ensino como os jogos, é uma possibilidade para se alcançar uma aprendizagem significativa, preservando-se a motivação e o desejo de aprender.

Nesse viés, quando inseridas adequadamente nas escolas, as TDICs podem servir como facilitador no processo de ensino. Os jogos, por sua vez, quando atrelados às metodologias ativas, podem agregar diversos benefícios, pois o aluno aprende de maneira lúdica e divertida, algumas vezes com problemas aplicados à realidade. A exemplo, resolver problemas matemáticos ou investimentos das moedas da plataforma

digital, usando-as para subir de nível, em competições saudáveis entre colegas - que jogando de maneira educativa ainda são estimulados pelos amigos. Por isso, é necessário destacar a potencialidade dos jogos na cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes deles e o aspecto curricular que se deseja desenvolver. (BRASIL, 1997, p. 36).

A união entre os jogos e o ambiente escolar, proporciona efeito motivador, agrega o interesse do discente, explora o desenvolvimento da linguagem, interpretação, criatividade, raciocínio lógico e dedutivo. Sendo assim, segundo Silva Júnior (*et al.*, 2006) a gamificação pode servir como ferramenta auxiliar para a aprendizagem, principalmente matemática, até mesmo em atividades cotidianas, como realizar pagamentos, operações mentais, explorar demais funcionalidades, adicionalmente ainda há o benefício do desenvolvimento de habilidades sociais, linguísticas e cognitivas.

Dessa maneira, o aluno é evidenciado como protagonista de sua aprendizagem, e quando engajamento tem potencial motivador para buscar as soluções, fortalecer a troca de conhecimento entre colegas, a socialização, pode desenvolver interesse para aprender e resolver problemas, vínculo maior com o professor sentindo-se mais à vontade para questionar, além de proporcionar diversão e boas memórias com relação ao ambiente de ensino.

Além disso, as ferramentas tecnológicas aliadas ao uso de jogos, podem prender a atenção do aluno e o fazer ter interesse em aprender, mesmo que sem perceber (Pontes; Melo; Silva, 2022, p. 49). Sendo assim, é possível compreender a potencialidade da adaptação do ambiente de ensino, utilizando desses meios para que, como citado anteriormente, esteja mais relacionado às gerações nativas digitais e as culturas advindas da globalização.

Nesse sentido, interpreta-se que a utilização de jogos como metodologia de ensino é muito relevante ao ensinar diversos conteúdos, inclusive relacionados à disciplina de matemática. Desde que, bem elaborado e avaliado pelo docente, pois, o lúdico deve ser utilizado como ferramenta, e não como um fim (Pontes; Melo; Silva, 2022, p. 47). Ou seja, as TDICs não devem ser somente utilizadas para alinhar-se às modificações sociais e devem ir além disso, abarcando ganho significativo de conhecimento.

O que as diretrizes nacionais curriculares estabelecem com relação à formação docente

As tecnologias da informação e comunicação constituem uma parte de um contínuo desenvolvimento de tecnologias, a começar pelo giz e os livros, todos podendo apoiar e enriquecer as aprendizagens (Brasil, DNC, p 25. 2013). Elas devem ter o propósito, assim como as demais, de relacionar-se com a educação, servindo de auxílio para o ensino e a facilitação da aprendizagem, dentro das possibilidades de cada instituição, realidade sócio-histórica e local.

Existem, hoje, muitas iniciativas e experiências que buscam um caminho novo para a formação de professores. As mais interessantes centram-se numa formação profissional dos professores, isto é, numa ideia que parece simples, mas que define um rumo claro: a formação docente deve ter como matriz a formação para uma profissão (Nóvoa, 2022).

A partir disso, o Ministério da Educação - por meio da resolução CNE/CP Nº 2, 2019, define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) - ressaltando aspectos como a relevância da inserção de estratégias pedagógicas que favoreçam desenvolvimento de saberes, desde que embasadas solidamente pelas ciências para a educação. E a importância do trabalho de qualidade e do saber docente, eliminando barreiras que impeçam o acesso ao conhecimento. Nesse viés, ressalta a importância da formação docente continuada:

VIII - a formação continuada que deve ser entendida como componente essencial para a profissionalização docente, devendo integrar-se ao cotidiano da instituição educativa e considerar os diferentes saberes e a experiência docente, bem como o projeto pedagógico da instituição de Educação Básica na qual atua o docente;

IX - a compreensão dos docentes como agentes formadores de conhecimento e cultura e, como tal, da necessidade de seu acesso permanente a conhecimentos, informações, vivência e atualização cultural; e

X - a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte, o saber e o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas. (Brasil, Ministério da Educação, 2019. p.3).

Isto é, utilizar-se de meios aos quais tem relação contínua com a cultura da época que permeia, portanto, refletindo atualmente na geração nativa digital e na

importância de adaptar o ensino para abarcar vivências e desmistificar os conhecimentos. Para isso, torna-se essencial na prática docente a busca constantemente pelo aperfeiçoamento com formações para além da graduação. Nesse aspecto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) destaca como necessário investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e pesquisar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.

A respeito das obrigações dos professores, indica a importância de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de maneira crítica, significativa, reflexiva e ética, como recurso pedagógico e ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações. Nesse sentido, está relacionada à inserção de novas formas de transmitir conhecimentos, implicando em adaptações na aprendizagem e ambiente escolar. Outrossim, ainda é válido ressaltar a dificuldade enfrentada tanto pelos docentes – confrontados para melhor qualificarem-se nesse âmbito, quanto para os jovens que muitas vezes podem ter dificuldade as mudanças no método tradicional, tão fielmente perpetuado ao longo do tempo. Ademais, a lei 9394, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nos incisos I, III, IV, VII, IX, X e XI do artigo 3º, apresentam aspectos associados como essenciais para condução do uso das metodologias ativas, sendo eles:

II – liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; III – pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; IV – respeito à liberdade e apreço à tolerância; VII – valorização do profissional da educação escolar; VIII – gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino; IX – garantia de padrão de qualidade; X – valorização da experiência extraescolar; XI – vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais (BRASIL, 1996).

Nesse princípio, a Base Nacional Comum para Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação, 2019) ainda estabelece sua utilização com relação às tecnologias de informação e comunicação e aperfeiçoamento dos professores, nos seguintes critérios:

2.1.5 Realizar a curadoria educacional, utilizar as tecnologias digitais, os conteúdos virtuais e outros recursos tecnológicos e incorporá-los à prática

pedagógica, para potencializar e transformar as experiências de aprendizagem dos estudantes e estimular uma atitude investigativa.

3.2.3 Conhecer, entender e dar valor positivo às diferentes identidades e necessidades dos estudantes, bem como ser capaz de utilizar os recursos tecnológicos como recurso pedagógico para garantir a inclusão, o desenvolvimento das competências da BNCC e as aprendizagens dos objetos de conhecimento para todos os estudantes.

3.4.3 Saber comunicar-se com todos os interlocutores: colegas, pais, famílias e comunidade, utilizando os diferentes recursos, inclusive as tecnologias da informação e comunicação.

A partir disso, considera-se que os professores não devem ignorar os benefícios que as TDICs podem proporcionar a essa nova geração. Pois são maneiras eficientes para melhorar as práticas de ensino, ou seja, os docentes precisam pesquisar por formações adequadas. Pontes (2000 apud Gabinete de estatística e planejamento da educação, 2008, p. 55) defende não apenas isso, mas também programas de formação cujo primeiro passo seja promover a confiança dos professores na relação com as tecnologias, ajudando-os a ultrapassar as dificuldades.

À escola em geral, e aos professores em particular, compete a criação de condições favoráveis à aprendizagem com recurso às tecnologias de informação e comunicação, precisamente no que elas oferecem como oportunidade para fazer melhor, mas também para fazer diferente. (Gabinete de estatística e planejamento da educação, 2008, p. 43).

Outrossim, considerando o desenvolvimento do aluno, em contraste com as diferentes culturas e mudanças sociais, promovendo um ambiente participativo, que seja capaz de fomentar maior interesse dos discentes pelas aulas e proporcionar ensino de qualidade, cabendo tanto a escola quanto ao professor à contínua busca pelo saber e pelo aperfeiçoamento de seus métodos de ensino. Como destacado por Rogers (1969, p. 104):

[...] encontramos-nos em face de situação educacional inteiramente nova, cujo objetivo é a facilitação da mudança e da aprendizagem. Educado é tão-somente, a pessoa que aprendeu como aprender, a pessoa que aprendeu como se adaptar e mudar, a pessoa que se deu conta de que nenhum conhecimento é seguro, que somente o processo de procurar o saber fornece embasamento sólido.

Não há educação sem o afeto, não há educação sem o sentimento, não há educação sem a relação humana profunda, de alunos com alunos, de alunos com professores (Nóvoa, em entrevista, 2022, *apud*, Lomba; Filho, 2022). Ou seja, não

basta educação sem vínculo para construção de saberes. É preciso capacitar-se também de afetividade, levando em consideração aspectos sociais e culturais, é necessário fazer com que o aluno sinta-se parte do processo de aprendizagem, é integrá-lo em sua subjetividade.

Considerações finais

Em síntese, ao longo do projeto, buscou-se compreender os aspectos positivos da inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na educação básica, considerando tanto as potencialidades dos estudantes quanto a necessidade de formações docentes de qualidade. Essas, devem integrar as Metodologias Ativas, oferecendo aos professores um arcabouço teórico e crítico essencial para a implementação eficaz dessas práticas.

Além disso, partindo do pressuposto do estigma associado à disciplina de matemática e da sua importância no cotidiano e na sociedade, destaca-se o potencial dessa ciência para o desenvolvimento de habilidades fundamentais. Segundo Nóvoa (2022), não se pode conhecer sem sentir, não se pode aprender sem emoção, sem empatia e não nos podemos educar sem os outros. Nesse contexto, a utilização das tecnologias digitais pode aproximar os docentes dos modos de comunicação dos jovens, tornando o ensino mais dinâmico, intergeracional e acessível.

É necessário, não somente a aplicação das TDICs, mas o alinhamento delas com os conteúdos e o que isso proporcionará aos alunos. Pois, as tecnologias digitais tornaram-se efetivamente parte integrante da sociedade contemporânea e o seu domínio é hoje considerado vital para qualquer cidadão no Século XXI. (Gabinete de estatística e planejamento da educação, 2008, p. 38). Por conseguinte, é necessário aprender a aprender com elas e ressignificar as maneiras de ensinar, principalmente proporcionando aos professores conhecimento, para que sintam-se seguros em complementar suas aulas por meio da inserção destas. Formando alunos engajados, com paradigmas que auxiliem-nos o poder de pensar criticamente e buscar incessante o aperfeiçoamento contínuo.

Referências

- ARLEM, Jorge. **Ensino híbrido: o que é e como implementar na escola**. 2016. Disponível em: <https://xheducacional.com.br/educacao/ensino-hibrido-o-que-e-e-como-implementar-na-escola/> Acesso em: 27 Abril 2025.
- BARBOSA, Francisco Ellivelton; PONTES, Márcio Matoso de. **A utilização da gamificação aliada às tecnologias digitais no ensino da matemática: um panorama de pesquisas brasileiras**. Revista Prática Docente, v. 5, n. 3, p. 1593-1611, set./dez. 2020. Disponível em: Revista Prática Docente. Acesso em: 1 maio 2025.
- BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. p 12 -119.
- BENDER, W. N. **Aprendizagem Baseada em Projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014.
- BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem**. (Tradução Afonso Celso da Cunha Serra). 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 104 p, 2016.
- BONWELL, C.C.; EISON, J.A. **Active learning: creating excitement in the classroom**. Washington: The George Washington University; 1991. (ASHE-ERIC Higher Education Report, n. 1).
- BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Coordenação Editorial e Revisão: Joamara Mota Borges e Maria Beatriz Ramos de Vasconcellos Coelho. Organização: Jaqueline Moll. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em https://www.gov.br/mec/pt-br/aceso-a-informacao/media/seb/pdf/d_c_n_educacao_basica_nova.pdf
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- CAMARGO, F.; DAROS, T. A sala de aula inovadora: **estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Editora Penso, 2018.
- CASTELLS. M. **A sociedade em rede do conhecimento à política**. In: CASTELLS, M.; CASTRO, Michelle G. Bredel de. **O processo ensino-aprendizagem na visão da perspectiva piagetiana**. Mnemosine, Vol.12, nº2, p. 233-240, 2016.
- CUNHA, Marcia Borin da et al. Metodologias Ativas: **Em busca de uma caracterização e definição**. Educação em Revista, v. 40, 2024. Disponível em: SciELO. Acesso em: 27 abr. 2025.

DO CARMO, Vítor Martins; DE MARCO, Fabiana Fiorezi. **Ensinando Matemática Com Jogos: Possibilidades e Propostas**. Editora Appris, Curitiba-PR, 2019.

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. MEDO E OUSADIA: **Cotidiano do Professor**. São Paulo/SP. Editora Paz e Terra S/A, 1987. Disponível em: http://www.gestaoescolar./livros/medo_ousadia.pdf.

GABINETE DE ESTATÍSTICA E PLANEAMENTO DA EDUCAÇÃO. **Competências TIC: Estudo de Implementação**. Vol. 1. Lisboa: Ministério da Educação, 2008. ISBN 978-972-614-431-1.

GIAROLA, Alexandre Moura; SOARES, Vassia Carvalho; NETO, Wenceslau Gonçalves. **Laboratório Maker: análise das metodologias pedagógicas utilizadas e uma proposta conjunta para educação emancipadora do aluno**. Revista Profissão Docente, v. 23, n. 48, 2023. Disponível em: Revista Profissão Docente. Acesso em: 1 maio 2025.

GALTER, M. I., FAVORETO, A. (2020). John Dewey: **um clássico da educação para a democracia**. Revista Linhas Críticas, 26. DOI: 10.26512/lc.v26.2020.28281

HANNAFIN, M.; LAND, S., OLIVER, K. **Open learning environments: foundation, methods, and models**. In: REIGLEIT, H. C. M. (ed.). Instructional-design theories and models. New York: Routledge; 1999. p. 115-140.

HORN, Michael B; STAKER, Heather. **Blended usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Tradução Maria Cristina Gularte Monteiro. Porto Alegre: Penso, 2015.

LOMBA, Maria Lúcia Resende; FILHO, Luciano Mendes Faria. **Os professores e sua formação profissional: entrevista com António Nóvoa**. Educação & Realidade, v. 38, 2022. Disponível em: SciELO. Acesso em: 01 maio 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NÓVOA, António. **Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente**. Revista Cadernos de Pesquisa, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, 2017. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, out./dez. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/WYkPDBFzMzrvnbsbYjmvCbd/abstract/?lang=pt> . Acesso em 1 maio 2025.

PIAGET, Jean. Aprendizagem e conhecimento. In: PIAGET, J., GRÉCO, P. **Aprendizagem e conhecimento**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974.

PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. On the Horizon, NCB University Vol. 9. Outubro 2001. Disponível em Digital Natives, Digital Immigrants.

ROGERS, C. R. **Liberdade para aprender**. Belo Horizonte, MG: Interlivros, 1978.

SEVERINO, Joaquim Antônio. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23ª ed, São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA JUNIOR, C. G.; LAURENTINO, O. J.; SILVA, R. F. **O dominó como ferramenta para o ensino da Matemática**. EPEM Encontro Pernambucano de Educação Matemática, Pernambuco, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/58830>.

SILVA, Alexandre da. **O desenvolvimento do ensino híbrido no ensino superior: considerações relacionadas às DCN's da matemática**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen. Disponível em: https://ppgedu.fw.uri.br/storage/siteda4b9237baccdf19c0760cab7aec4a8359010b0/dissertacoes/discente103/arq_1620914395.pdf URI. Acesso em: 27 abr. 2025.

SILVA, Alexandre da; CASSIANO, Clesensia Mesquita; CERUTTI, Elisabete. **Abordagens Pedagógicas com Tecnologias Digitais e Metodologias Ativas**. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, 2025. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/2555> Acesso em: 19 Abril 2025.

SILVA, Cliciano Vieira da; PEREIRA, Fábio Araújo; BELÉM, Breno de Campos; *Et al.* **Estudo sobre a Teoria da Aprendizagem de Jean Piaget**. Boca Raton: Must University, 2025. Disponível em <https://www.iosrjournals.org/iosr-jrme/papers/Vol-14%20Issue-3/Ser-5/E1403053237.pdf>

TRINDADE, Christiane Coutheux. **Educação, sociedade e democracia no pensamento de John Dewey**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. doi:10.11606/D.48.2009.tde-10092009-155352. Acesso em: 2025-05-01.

A ESCOLA COMO LÓCUS DE CUIDADO E PROMOÇÃO DA SAÚDE NA PERSPECTIVA DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA

THE SCHOOL AS A PLACE OF CARE AND HEALTH PROMOTION FROM THE PERSPECTIVE OF THE SCHOOL HEALTH PROGRAM

Jéssica Veit¹²⁸
Marines Aires¹²⁹

Resumo:

Introdução: O Programa Saúde na Escola (PSE) é uma estratégia intersetorial que advém da articulação entre os Ministérios da Educação e da Saúde, a fim de contribuir para a formação integral dos estudantes por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde, com vistas ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o desenvolvimento de escolares da rede pública de ensino. A escola, enquanto espaço da educação, vem cada vez mais se abrindo à participação comunitária, implicando uma participação mais ampla da sociedade nas questões educativas, e deve ser entendida como um espaço de relações privilegiado para o desenvolvimento crítico e político, contribuindo na construção de valores pessoais, crenças, conceitos e maneiras de conhecer o mundo e interfere diretamente na produção social da saúde. Desta forma, esta pesquisa possui como tema: A escola como lócus de cuidado e sua relação com o PSE, e objetiva demonstrar por meio de uma revisão da literatura o papel da escola como locus de cuidado para promoção da saúde e uma melhor qualidade de vida dos estudantes. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão da literatura, utilizando-se da base de dados Scielo, onde foi realizada uma busca com os descritores: Programa Saúde na Escola e Cuidado Escolar, buscando entender o que os estudos trazem a respeito desta relação, além de trazer a discussão de autores pertinentes ao tema. **Considerações:** O PSE é um programa de articulação em que diferentes atores devem trabalhar para que o objetivo, que é de trazer educação em saúde para crianças e adolescentes, seja atingido, desta forma a escola cumpre papel essencial como lócus do cuidado, sendo necessário considerar que ela tem como missão primordial desenvolver processos de ensino-aprendizagem, desempenha papel fundamental na formação e atuação das pessoas em todas as arenas da vida social. Desse modo, pode e deve tornar-se um espaço para ações de promoção da saúde para crianças, adolescentes e jovens adultos.

Palavras-chave: Cuidado Escolar. Programa Saúde na Escola. Promoção da Saúde.

Abstract:

Introduction: The Programa Saúde na Escola (PSE – School Health Program) is an intersectoral strategy that results from the collaboration between the Ministries of Education and Health, aiming to contribute to the holistic development of students through health promotion, prevention, and care actions. Its goal is to address the vulnerabilities that compromise the development of students in the public school system. The school, as a space for education, has increasingly opened itself to community participation, implying broader societal involvement in educational matters. It should be understood as a privileged space for critical and political development, contributing to the construction of personal values, beliefs, concepts, and ways of understanding the world, while directly influencing the social production of health. Accordingly, this research is guided by the theme: The school as a locus of care and its relationship with the PSE, and aims to demonstrate, through a literature review, the role of the school as a locus of care for the promotion of health and the improvement of students' quality of life. **Methodology:** A literature review

¹²⁸ Nutricionista, Mestranda em Educação pelo Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Educação-PPGEDU/URI. Analista em Saúde na Secretaria Estadual de Saúde/RS. Email: a088866@uri.edu.br.

¹²⁹ Enfermeira. Doutora em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGENF/UFRGS). Professora colaboradora do Programa de Pós-graduação em Educação, da URI/FW(PPGEDU). Pós-doutora em Educação - PPGEDU/URI. E-mail: maires@uri.edu.br

was conducted using the Scielo database. The search was carried out using the descriptors: School Health Program and School Care, aiming to understand what current studies report about this relationship, as well as to bring in the perspectives of authors relevant to the topic. **Considerations:** The PSE is a program based on intersectoral collaboration in which different actors must work together so that the main objective — bringing health education to children and adolescents — can be achieved. In this context, the school plays an essential role as a locus of care. It is important to recognize that the school's primary mission is to develop teaching and learning processes, which are fundamental for shaping individuals and enabling their participation in all areas of social life. Therefore, it can and should become a space for health promotion actions aimed at children, adolescents, and young adults.

Keywords: School Care. School Health Program. Health Promotion

Introdução

As Políticas e programas governamentais de Saúde e Educação são essenciais para o desenvolvimento do cidadão e para a melhoria da qualidade de vida e saúde da população. O Programa Saúde na Escola (PSE), criado em 2007 pelo Decreto Presidencial nº. 6.286, é uma política intersectorial estabelecida pelos Ministérios da Saúde e da Educação. O propósito é auxiliar na formação completa dos alunos por meio de iniciativas de promoção, prevenção e cuidados com a saúde, visando combater as fragilidades que prejudicam o progresso dos alunos da educação pública (Brasil, 2007).

De acordo com Nóvoa (2017), uma das principais tendências é a abertura da escola ao espaço público da educação. A organização deste local requer a configuração desse espaço. Esta configuração implica uma participação mais ampla da sociedade nas questões educativas. Para tanto, a escola deve ser entendida como um espaço de relações, um espaço privilegiado para o desenvolvimento crítico e político, contribuindo na construção de valores pessoais, crenças, conceitos e maneiras de conhecer o mundo e interfere diretamente na produção social da saúde (Brasil, 2009).

Esta visão está em sintonia com as ideias de Vasconcelos (2013), que vê a escola como um ambiente educativo e social, onde as interações humanas promovem o aprimoramento de habilidades para a vida, e não somente para o mercado de trabalho. A escola, portanto, se insere em uma lógica ampliada de cuidado que reconhece a interdependência entre bem-estar, aprendizagem e condições sociais.

Nessa perspectiva é preciso considerar que a escola, a qual possui como missão primordial desenvolver processos de ensino-aprendizagem, desempenha um papel fundamental na formação e atuação das pessoas em todas as arenas da vida

social. Juntamente com outros espaços sociais, ela cumpre papel decisivo na formação dos estudantes, na percepção e construção da cidadania e no acesso às políticas públicas. Desse modo, pode tornar-se um espaço para ações de promoção da saúde para crianças, adolescentes e jovens adultos (Demarzo e Aquilante, 2008). Neste contexto encontram-se diferentes sujeitos, com histórias e papéis sociais distintos, que produzem modos de refletir e agir sobre si e sobre o mundo e que devem ser compreendidos integralmente, pois estes são possíveis promotores de saúde e transformação social quando em seu processo educativo são devidamente orientados e estimulados a pensar na prevenção e promoção da saúde como um hábito cotidiano e uma prática diária (Brasil, 2009).

Nesse contexto, a Escola transcende seu papel tradicional de mero espaço de transmissão de conhecimento quando é compreendida como um verdadeiro lócus de cuidado e promoção da saúde. Articulado ao Programa Saúde na Escola, a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), trabalha de forma complementar para transformar o ambiente escolar em um catalisador de bem-estar.

O PSE é a principal estratégia de articulação entre as políticas de Saúde e Educação no Brasil. Ele atua como um facilitador para que a escola se torne esse lócus de cuidado e promoção da saúde, já a PNPS é considerada base conceitual e estratégica para iniciativas como o PSE, a política defende uma abordagem ampliada da saúde, reconhecendo que ela é determinada por múltiplos fatores sociais, econômicos, ambientais e culturais.

Ao integrar saúde e educação, o PSE permite que a escola cumpra um papel fundamental na formação de indivíduos mais saudáveis, conscientes e aptos a exercer sua cidadania. Autores como Bombach, Lara e Silveira (2022) reiteram a importância da promoção da saúde no ambiente escolar, sendo a escola um local onde se formam cidadãos críticos, de forma a estimular a autonomia, o exercício de direitos e deveres, o controle das condições de saúde e qualidade de vida, assim como a construção de atitudes mais saudáveis. Nesse ínterim a PNPS influencia a escola ao propor ações intersetoriais em consonância com o PSE. A promoção da saúde na escola não é responsabilidade apenas da Saúde ou da Educação, mas de um esforço conjunto entre diversos setores e atores sociais (família, comunidade, entre outros).

Diante do exposto, este trabalho objetiva refletir sobre o papel da escola como locus de cuidado para promoção de saúde e melhora da qualidade de vida dos estudantes e a sua interlocução com o PSE.

O presente estudo está organizado em duas sessões, a saber: A instituição escola e seu papel no cuidado de crianças e adolescentes, no qual busca-se entender o papel da escola como fonte de cuidado durante o passar das décadas; e: Interlocuções com o Programa Saúde na Escola onde iremos propor uma discussão a respeito do PSE como promotor de saúde e qualidade de vida dos escolares.

Trata-se de uma revisão da literatura, utilizando-se da base de dados Scielo, onde foi realizada uma busca com os descritores: Programa Saúde na Escola e Cuidado Escolar, o recorte temporal utilizado foi nos últimos 5 anos. Após a aplicação dos filtros foram encontrados 71 artigos, após esta etapa foi realizada uma leitura flutuante dos resumos dos artigos encontrados sendo que destes, 10 artigos foram selecionados como corpus de análise por fazer parte do contexto a que esta pesquisa se destina. Além dos artigos selecionados, também foram utilizados outros autores para contextualizar a escrita deste artigo.

A instituição escola e seu papel no cuidado de crianças e adolescentes

A escola, tradicionalmente vista como um local de transmissão de saberes, tem expandido sua função social nas últimas décadas, particularmente em face das mudanças nas dinâmicas familiares e sociais. Atualmente, é vista como uma instituição crucial na defesa e assistência a crianças e jovens, auxiliando no seu desenvolvimento completo (Arroyo, 2012). Esta expansão de responsabilidades é destacada por políticas públicas que vêem a escola como um ponto de encontro de iniciativas intersetoriais focadas no bem-estar das crianças (Bonilla e Silva, 2019).

Na era moderna, a escola foi originalmente concebida como um local focado principalmente na educação e disciplina dos corpos, conforme detalhado por Foucault (1999) em sua análise das instituições sociais e dos mecanismos de poder. Com o progresso do modelo de educação sistematizada no século XVIII, a escola passou a fazer parte do projeto de formação do Estado-nação, estruturando conhecimentos, normas e comportamentos, particularmente relacionados à infância e à juventude. Este

modelo foi extensivamente disseminado como meio de controle social, usando a escola como meio de normatização e uniformização cultural (Veiga-Neto, 2003).

No começo, a preocupação com crianças e adolescentes não era um propósito claro das instituições de ensino. Esse papel era delegado prioritariamente à família e à Igreja. No entanto, com as transformações econômicas e sociais provocadas pela Revolução Industrial, a escola começou a desempenhar funções que ultrapassavam a educação formal, tornando-se um local de guarda, moralização e, posteriormente, de proteção social (Ariès, 1981; Soares, 2004). Essas mudanças refletem a demanda crescente por instituições aptas a preencher as lacunas resultantes da desestruturação dos modelos tradicionais de assistência (Carvalho, 2020).

Philippe Ariès (1981) destaca que o conceito de infância é um desenvolvimento histórico recente, originado no século XVII e fortalecido no século XIX, período em que a escola assume um papel crucial na estruturação da infância como uma fase da vida. Neste processo, a escola assume uma função reguladora, simultaneamente assumindo a responsabilidade de cuidar, controlar e moldar subjetividades. A expansão das responsabilidades educativas consolida a noção de que a escola tem um papel crucial na formação das identidades e na socialização dos indivíduos (Charlot, 2000).

Com o progresso dos direitos humanos e a consolidação dos direitos de crianças e adolescentes no século XX, especialmente com a Declaração dos Direitos da Criança (1959) e, no Brasil, com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) em 1990, a escola começou a ser vista como uma parceira responsável pela garantia da proteção integral, sendo instada a colaborar com outras políticas públicas no cuidado e desenvolvimento de seus alunos (Brasil, 1990).

A documentação de atividades de educação sanitária no ambiente escolar data de meados do século XIX no Brasil, introduzindo o conceito de "saúde escolar" sob a ótica higienista. Essas concepções evoluíram e se propagaram, alcançando seu auge na década de 1950, quando a escola atuava como um "agente terapêutico", incluindo a explicação biológica das enfermidades, porém, desvinculada de um programa educacional. Durante a década de 1970, os tópicos de saúde foram compulsoriamente incorporados aos currículos escolares através de "programas de saúde" (Bueno e Köptcke, 2022). O relatório da IV Conferência Internacional de Promoção da Saúde, de 1977, destacou como potencialidade a compreensão de que a escola é um ambiente

crucial para a implementação de ações voltadas à promoção da saúde (DallaCosta, et. al., 2022). Este movimento resultou, décadas mais tarde, em ações como o Programa Saúde na Escola (PSE), estabelecido no Brasil em 2007, que combina ações de promoção, prevenção e cuidado com a saúde no ambiente escolar (Brasil, 2007).

Conforme Kramer (2001), este novo papel requer da escola uma percepção expandida, onde o processo de ensino se conecta com aspectos afetivos, sociais e culturais, incentivando iniciativas voltadas para a promoção do bem-estar físico e emocional dos estudantes. Portanto, a escola atual se converte em um local ideal para detectar vulnerabilidades e ativar redes de proteção. Essas redes se tornam cada vez mais essenciais devido ao crescimento da prevalência de distúrbios mentais em crianças e jovens, exigindo da escola estratégias de suporte psicossocial (Goulart et al., 2023).

Arroyo (2012) enfatiza que, face às disparidades sociais e ao aumento da demanda por políticas inclusivas, a escola desempenha um papel crucial como local de escuta e acolhimento, particularmente para crianças e jovens em situação de risco. Nesse contexto, o cuidado não se restringe à esfera assistencial, mas está ligado ao conceito de um projeto pedagógico ético, focado na construção de indivíduos autônomos e críticos. A edificação de espaços escolares receptivos está intrinsecamente ligada ao reforço do vínculo educativo e ao estabelecimento de uma cultura de paz e valorização da diversidade (Silva et al., 2021).

Segundo Dubet (2004), a escola contemporânea vai além do papel tradicionalmente pedagógico, atuando também como intermediária de direitos e garantias sociais, particularmente para indivíduos em condições de vulnerabilidade. Assim, ela se estabelece como um dos principais locais para acolher e reconhecer necessidades emocionais, sociais e de saúde. Levando em conta o tempo dedicado pelos docentes no contexto escolar, pode-se dizer que sua função vai além da educação, engloba também o cuidado (Silva e Jurdi, 2022). Isso requer novos modelos de estruturação institucional e capacitação de professores que incluam o cuidado como um componente essencial do processo de ensino (Oliveira e Andrade, 2019).

A presença constante e diária da escola na vida de crianças e adolescentes permite estabelecer laços que estimulam a escuta ativa e o monitoramento sistemático, elementos cruciais para a assistência. Conforme Kramer (2001), o contexto escolar

pode oferecer experiências educacionais que ultrapassem o conteúdo formal, englobando iniciativas de promoção da saúde, prevenção da violência e estímulo à participação cidadã. A elaboração de um currículo que corresponda às demandas locais e valorize o conhecimento dos alunos é vista como crucial para a consolidação de práticas de ensino cuidadoras (Sacristán, 2013).

A relação entre cuidado e educação aparece também elencada nas DCN Gerais da Educação Básica de 2013: Cuidar e educar significa compreender que o direito à educação parte do princípio da formação da pessoa em sua essência humana. Trata-se de considerar o cuidado no sentido profundo do que seja o acolhimento de todos (Ministério da Educação, 2013). Assim, percebe-se que o cuidado é também um meio de educar, inclusive sendo mencionado nas leis que orientam a educação no Brasil.

Ademais, de acordo com Lima e Sampaio (2018), docentes e outros profissionais da educação têm se destacado como agentes cruciais na identificação antecipada de indícios de negligência, abuso ou outras modalidades de violação de direitos. Contudo, essa atuação requer formação constante e políticas públicas que reconheçam a complexidade da função desempenhada pela escola. Nesse contexto, a formação inicial e contínua dos professores deve abranger temas relacionados à saúde mental, direitos humanos e proteção da infância e juventude (Ribeiro e Soares, 2022).

Neste cenário, é crucial entender o cuidado escolar como uma atividade coletiva, intersetorial e emocional, como argumentam Fernandes e Müller (2020). Eles destacam a relevância da cooperação entre educação, saúde e assistência social para assegurar a proteção completa de crianças e jovens. Esta visão requer uma administração democrática, focada no reforço das redes de suporte e no reconhecimento dos laços comunitários (Souto e Miranda, 2021).

Os autores Silva e Jurdi (2022), em seu estudo trazem um ponto importante em que se pode identificar que a noção de cuidado da escola em relação ao aluno se dá, principalmente, pelos encaminhamentos para outras áreas. Quando se perguntou aos professores se a escola era um ambiente de cuidado, as respostas eram exemplificadas por situações nas quais estes notaram algo de incomum e realizaram o encaminhamento para a saúde. Observar que algo está errado e realizar o encaminhamento é nomeado como cuidado. Esse entendimento, embora válido, ainda

revela a centralidade do modelo biomédico e assistencial, que precisa ser superado em favor de práticas mais integradas e emancipadoras (Deslandes e Mitre, 2020).

Nesse sentido é importante que existam propostas inovadoras que busquem romper com o discurso biomédico hegemônico constituído historicamente, reconhecendo desta forma a escola como ambiente propício para a promoção da saúde, o compartilhamento de saberes e experiências, por meio de iniciativas mais dialógicas e reflexivas (Brzozowski e Caponi, 2013). O reconhecimento da pluralidade dos saberes e das vivências escolares é essencial para que a escola se torne um espaço efetivo de cuidado, inclusão e transformação social (Ribeiro e Gohn, 2023).

Por fim, é necessário que a escola se posicione como um espaço vital para o desenvolvimento integral, contribuindo decisivamente para a formação de cidadãos mais saudáveis, conscientes e engajados na construção de uma sociedade melhor.

Interlocuções com o Programa Saúde na Escola

Compreender a escola como um espaço de cuidado vai além de seu papel tradicional de educação, incorporando a visão de proteção integral, promoção da saúde e desenvolvimento biopsicossocial de crianças e jovens. Esta visão expande a função da escola, que passa a ser vista como um local estratégico de conexão entre diversas políticas governamentais, particularmente as de educação e saúde, de acordo com o PSE.

O PSE, visa em seu propósito promover a integração e a articulação contínua entre as redes públicas de educação e saúde, com o objetivo de fomentar iniciativas que melhorem a qualidade de vida dos alunos da educação básica pública (Brasil, 2007). Esta ação reconhece a escola como um local ideal para cuidado, devido à sua habilidade de atingir uma vasta quantidade de crianças e adolescentes no seu dia a dia, gerando chances reais para ações preventivas, educativas e assistenciais.

O princípio da territorialidade é um dos alicerces do PSE, que se manifesta na criação de espaços de convívio social resultantes dessa colaboração entre a Estratégia Saúde da Família (ESF) e as escolas (Baroni e Silva, 2022). Esta comunicação sustenta uma nova visão da saúde escolar, dividindo responsabilidades em uma

intervenção alinhada e fundamentada com as necessidades reais de saúde do estudante.

A escola como local de cuidado é fundamentada em uma visão ampliada de saúde, conforme sugerido por Czeresnia (1999). Essa visão considera a saúde não somente como a ausência de enfermidades, mas como um processo contínuo de construção de bem-estar físico, emocional e social, interagindo com o ambiente e com os demais. Nessa perspectiva, o cuidado se torna uma prática educativa, afetiva e ética, que envolve toda a comunidade escolar.

Promover saúde no ambiente escolar implica em intervenções que requerem articulação intersetorial e participação social, mediante desenvolvimento de ações integrais de saúde (Brambilla, et al., 2020). Para que a interlocução entre a escola e a saúde seja efetiva, é necessário que haja compromisso e corresponsabilidade entre os profissionais das duas áreas. Segundo Silva et al. (2015), essa parceria requer ações integradas, planejamento conjunto, formação continuada e a superação de práticas fragmentadas e burocratizadas, que muitas vezes limitam o potencial transformador do programa.

Desta forma, um estreitamento de vínculo entre escolas e Unidades Básicas de Saúde deve ser fomentado, em que a escola se estabelece como cenário potente para o trabalho intersectorial e para a construção de aprendizagens que norteiem decisões e atitudes para maior qualidade de vida e como uma chance de ressignificar a escola a mudar os determinantes sociais, favorecendo uma produção da cidadania e o empoderamento mediante apresentação, conhecimento, discussão e implantação dos ideais de promoção da saúde (Baroni e Silva, 2022).

A intersetorialidade, nesse sentido, é vista como um princípio estruturante do PSE, sendo fundamental para a construção de redes de cuidado capazes de responder às múltiplas vulnerabilidades que atravessam a vida de crianças e adolescentes. Arroyo (2012) destaca que a escola, ao se abrir para o diálogo com outras políticas públicas, amplia sua potência formativa e seu compromisso com a justiça social, tornando-se um território de cuidado e proteção. Assim, o PSE convoca os indivíduos a assumirem o protagonismo e a responsabilidade pela própria saúde, formando sujeitos com habilidades voltadas para a proteção da saúde e desta forma, atuantes nas resoluções de problemas da comunidade (Baroni e Silva, 2022). Desta forma,

agregando potencial possibilidade de promoção da saúde que pode transcender o panorama biológico e ultrapassar as ações sanitárias.

Outro aspecto importante é a escuta qualificada das demandas dos estudantes, promovida por meio da presença de profissionais da saúde no espaço escolar. Esta escuta possibilita a detecção antecipada de situações de angústia psíquica, descuido, violência ou abuso, permitindo intervenções mais ágeis e eficientes. De acordo com Fernandes e Müller (2020), a colaboração entre a escola e a saúde potencializa a habilidade da instituição educacional em identificar e lidar com as diversas manifestações de vulnerabilidade dos jovens.

Entretanto, ainda são muitos os desafios para a consolidação da escola como locus de cuidado articulado ao PSE. Entre eles, destacam-se a falta de infraestrutura adequada, a escassez de profissionais capacitados, a descontinuidade das ações intersetoriais e a sobrecarga de responsabilidades atribuídas à escola. Esses obstáculos destacam a importância de aportar recursos em políticas públicas estruturantes, que assegurem as condições materiais, simbólicas e humanas para a prática eficaz do cuidado.

Em resumo, a comunicação entre a escola e o PSE é um progresso significativo na formação de um modelo educacional e de saúde que se dedica à integralidade, igualdade e humanização. Como um ambiente de cuidado privilegiado, a escola tem um papel crucial na promoção da saúde e da cidadania de crianças e jovens, desde que seja baseada em práticas colaborativas, horizontais e intersetoriais.

Considerações finais

A análise realizada neste estudo mostra que a escola atual vai além de sua função tradicional de educação, estabelecendo-se como um local estratégico para o cuidado, proteção e promoção da saúde. A identificação da escola como um espaço de cuidado enfatiza a relevância de iniciativas conjuntas e intersetoriais, que unam políticas públicas de educação e saúde, visando o desenvolvimento completo de crianças e jovens. Esta visão requer uma nova maneira de entender os processos educativos, onde o bem-estar físico, emocional e social dos alunos é um componente essencial para a formação cidadã.

Neste cenário, o PSE emerge como uma política pública crucial para promover essa conexão entre Saúde e Educação, auxiliando no combate às vulnerabilidades que prejudicam o progresso dos alunos. A sua aplicação em sistemas de ensino público representa um progresso significativo na criação de redes de cuidado mais atentas às realidades escolares e territoriais, incentivando medidas de prevenção, promoção da saúde e atenção constante às demandas infanto-juvenis.

Ao entender a escola como um local de escuta, acolhimento e construção coletiva, sua capacidade formativa e sua função social se expandem. Esta apreciação da escola como um local de cuidado exige o fortalecimento das relações entre os diversos participantes - docentes, administradores, profissionais da saúde, alunos, famílias e comunidade -, para que as práticas de ensino possam ser fundamentadas em laços emocionais, escuta ativa e responsabilidade compartilhada.

Contudo, os desafios ainda são expressivos como o excesso de responsabilidades atribuídas à escola, a insuficiência de infraestrutura, a falta de profissionais qualificados e a fragmentação das políticas públicas são obstáculos que comprometem a eficácia das medidas sugeridas pelo PSE. Portanto, é crucial alocar recursos para políticas estruturantes e educação contínua, que aprimorem a atuação dos profissionais de educação e saúde em seus aspectos éticos, políticos e pedagógicos.

Ademais, é imprescindível ultrapassar o modelo biomédico convencional, ainda predominante em diversas práticas educacionais e sanitárias. A promoção da saúde escolar requer o reconhecimento dos conhecimentos locais, das vivências e dos cenários vivenciados pelos alunos, além do estímulo à independência, ao engajamento cívico e à criação de espaços escolares mais democráticos e inclusivos. Nesse contexto, a saúde deve ser entendida como um direito e uma prática diária, integrada ao projeto pedagógico de maneira transversal e relevante.

Também é necessário reestruturar as relações institucionais para a construção da escola como um local de cuidado, exigindo uma maior coordenação entre os setores público, social e comunitário. A intersetorialidade deixa de ser apenas um princípio e se torna uma necessidade concreta para garantir que as ações de promoção da saúde alcancem efetivamente seus objetivos. A atuação conjunta, planejada e contínua entre

as equipes escolares e de saúde é, portanto, condição essencial para a superação das desigualdades e promoção da equidade.

Em conclusão, a consolidação da escola como espaço de promoção da saúde e de cuidado exige mais do que boas intenções políticas: requer compromisso com a justiça social, investimento público contínuo, escuta qualificada e práticas pedagógicas emancipadoras. O PSE representa uma oportunidade concreta de materializar esse ideal, desde que sustentado por ações intersetoriais bem articuladas, com participação ativa de todos os envolvidos. Somente assim será possível garantir a formação de sujeitos saudáveis, críticos e socialmente comprometidos com a transformação de suas realidades.

Referências

ARIËS, P. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

ARROYO, M. **Imagens quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres**. Petrópolis: Vozes, 2012.

BARONI, J. G., SILVA, C. C. B. Percepção de profissionais de saúde e da educação sobre o Programa Saúde na Escola. **Saúde Debate**. Rio de Janeiro, v.46, n. Especial 3, p.103-115, nov. 2022.

BOMBACH, G. D., LARA, S., SILVEIRA, G. S. Análise das Fragilidades e Potencialidades do Programa Saúde na Escola a Partir da Percepção dos Multiplicadores. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, 8(26). Rio Grande do Norte/RN, 2022.

BONILLA, M. H. S., SILVA, A. T. Educação, cuidado e políticas públicas: desafios para a escola contemporânea. **Revista Brasileira de Educação**, 24, 2019.

BRAMBILLA, D. K., KLEBA, M. E., MAGRO, M. L. P. D. Programa Saúde na Escola: construindo redes intersetoriais para desmedicalizar o ambiente escolar. **Revista Catarinense de Saúde da Família**, Florianópolis, v. 2, n.13, p.37-41, out. 2016.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)**. Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990. Brasília: Senado Federal, 1990.

BRASIL. **Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica-Saúde na Escola**. Brasília/DF, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC/CNE, 2013.

BRZOZOWSKI, F. S.; CAPONI, S. Medicalização dos desvios de comportamento na infância: aspectos positivos e negativos. **Psicologia: Ciência e Profissão**, Brasília, v.1, n.33, p.208-221, 2013.

BUENO, D. R.; KÖPTCKE, L. S. A participação juvenil no Programa Saúde na Escola (PSE): uma reflexão sobre o papel da gestão federal. **Saúde Debate**, v.46, n. especial 3, p.29-44. Rio de Janeiro, nov. 2022.

CARVALHO, J. S. A função social da escola e o cuidado em tempos de crise. **Cadernos de Educação**, 59, 1-17, 2020.

CHARLOT, B. **A experiência escolar dos alunos: entre o sentido e o saber**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CZERNESIA, D. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. In: CZERNESIA, D.; FREITAS, C. M. de (orgs.). **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.

DALLACOSTA, M; RODRIGUES, R. M; SCHÜTZ, G; CONTERNO, S. Programa Saúde na Escola : desafios e possibilidades para promover saúde na perspectiva da alimentação saudável. **Saúde Debate**, v. 46, n. especial 3, p. 244-260. Rio de Janeiro, nov. 2022.

DEMARZO, M. M. P.; AQUILANTE, A. G. **Saúde Escolar e Escolas Promotoras de Saúde**. In: Programa de Atualização em Medicina de Família e Comunidade. Porto Alegre, RS: Artmed: Pan-Americana, 2008. v. 3, p. 49-76.

DESLANDES, S. F., MITRE, R. M. Práticas escolares de cuidado: entre a vigilância e o acolhimento. **Saúde em Debate**, 44(125), 536-546, 2020.

DUBET, F. **O que é uma escola justa?**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

FERNANDES, J; MÜLLER, F. A escola como espaço de cuidado: práticas intersetoriais na proteção de crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, e250059, 2020.

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Petrópolis: Vozes, 1999.

GOULART, M. C., SILVA, T. A., MENDES, E. V. Programa Saúde na Escola e intersetorialidade: desafios para a prática educativa em saúde. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, 27, e230097, 2023.

KRAMER, S. Educadora infantil: a quem compete esse papel?. In: KRAMER, S.(org.). **Retratos do cotidiano: Pensando a infância, a educação e a prática educativa**. São Paulo: Ática, 2001.

LIMA, R.; SAMPAIO, A. A escola como espaço de proteção de crianças e adolescentes. **Cadernos de Educação**, v. 27, n. 54, p. 78-93, 2018.

NÓVOA, A. Firmar a Posição como Professor, Afirmar a Profissão Docente. **Cadernos de Pesquisa** v.47 n.166 p.1106-1133 out./dez. 2017.

OLIVEIRA, L. M., & ANDRADE, M. R. Formação docente e a dimensão do cuidado: reflexões sobre práticas pedagógicas. **Revista Educativa**, 22(1), 34-50, 2019.

RIBEIRO, P. R., SOARES, A. C. Formação de professores e proteção da infância: desafios intersetoriais. **Educação & Sociedade**, 43, e025773, 2022.

RIBEIRO, S. D., GOHN, M. G. Práticas pedagógicas emancipadoras e o cuidado como princípio educativo. **Currículo sem Fronteiras**, 23(2), 244-263, 2023.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Artmed. Porto Alegre, 2013.

SILVA, C. D.; JURDI, A. P. S. Saúde mental infantojuvenil e a escola: diálogos entre profissionais da educação e da saúde. **Saúde Debate**, v. 46, n. especial 6, p. 97-108. Rio de Janeiro, 2022.

SILVA, M. R., RODRIGUES, L. C., FERREIRA, D. G. Cultura de paz e escola: desafios da convivência no cotidiano educativo. **Educação em Revista**, 37, e235644, 2021.

SILVA, S., R.; MELLO, D., B.; GONÇALVES, H., P. Programa Saúde na Escola: desafios da intersectorialidade no cotidiano das práticas. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 884-897, 2015.

SOARES, M., B. **Educação e linguagem: caminhos da pesquisa**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

SOUTO, M. R., MIRANDA, M. A. Redes de cuidado e gestão democrática na escola. **Revista da Faculdade de Educação**, 47(2), 1-20, 2021.

VASCONCELOS, E. M. **Educação e saúde: a prática do cuidado e a formação do sujeito**. São Paulo: Hucitec, 2013.

VEIGA-NETO, A. Foucault e a educação: espaços, saberes e subjetividades. **Educar em Revista**, 21, 13-29, 2003.

PETER DRUCKER E A ERA DO CONHECIMENTO, DA INFORMAÇÃO E DAS TECNOLOGIAS: APLICAÇÃO PRÁTICA NA GESTÃO DAS ORGANIZAÇÕES EDUCACIONAIS QUE PODEM APRENDER

PETER DRUCKER IN THE KNOWLEDGE, INFORMATION, AND TECHNOLOGY ERA: MANAGING EDUCATIONAL ORGANIZATIONS THAT LEARN

José Ronyere de Freitas Lima¹³⁰

Cristhiane Kelen de Araújo Maciel Guerra¹³¹

Roberto Vilmar Satur¹³²

Resumo:

Este estudo foi elaborado baseado em atividades do PPG a que se pertence trazendo teorias estudadas e buscando verificar suas aplicabilidades levando em conta a atuação prática e profissional dos participantes com funções distintas, um sendo Controlador-Geral de um Conselho de Fiscalização do Exercício Profissional na área da Saúde, e outra Bibliotecária de uma Biblioteca Central de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES). Como ênfase nos propomos a articular os principais conceitos de Peter Drucker à prática da gestão pública contemporânea nos órgãos em que trabalhamos que estão voltadas para a Educação e para a fiscalização de profissionais formados em instituições de ensino, aliando, desse modo, teoria e prática. Assim, tem como principal objetivo estudar a viabilidade de uso de teorias da gestão contemporâneas inovadoras que levam em conta a gestão da informação e do conhecimento e as tecnologias aplicadas na educação institucional e na inovação dos processos entre esses órgãos distintos. Para isso, baseamo-nos nos ensinamentos de Peter Drucker, identificando uma forte ênfase no alinhamento institucional, educação, tecnologia e inovação contínua. Para a realização deste trabalho, foi adotado o método de pesquisa documental e bibliográfico. Se procurarmos aplicar esses princípios nas diversas áreas de atuação, incluindo a educação, acreditamos ser possível construir instituições mais robustas que aliam controle, educação e inovação em prol do interesse público e de ações voltadas ao bem-estar social.

Palavras-chave: Gestão. Educação. Tecnologias.

Abstract:

This study was drawn up based on the activities of the PPG to which it belongs, bringing together the theories studied and seeking to verify their applicability, taking into account the practical and professional performance of the participants with different functions, one being the General Controller of a Professional Practice Supervisory Board in the area of Health, and the other a Librarian at a Central Library of a Federal Higher Education Institution (IFES). Our emphasis is on linking Peter Drucker's main concepts to the practice of contemporary public management in the bodies where we work, which are focused on education and the regulation of professionals trained in educational institutions, thus combining theory and practice. Its main objective is to study the feasibility of using innovative

¹³⁰ Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Gestão das Organizações Aprendentes. Controlador Geral do Coren – PB. E-mail: ronyereflima@gmail.com

¹³¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Gestão das Organizações Aprendentes Formação. Bibliotecária na Biblioteca Central da UFPB. E-mail: cristhiane.guerra@gmail.com

¹³² Pós-Doutor em Informação e Comunicação pela Universidade do Porto (Portugal), Doutor em Ciência da Informação, Mestre em Economia, Especialista em Comércio Exterior, Bacharel em Administração e em Economia. Professor Associado, vinculado ao Departamento de Mediações Interculturais (DMI), do CCHLA da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Prof. do MGOA (Programa de Pós-Graduação em Gestão das Organizações Aprendentes) da UFPB, com atuação na área de negociações e mediações interculturais e internacionais, comércio exterior, gestão, informação, conhecimento e cultura digital. E-mail: robertosatur@yahoo.com.br

contemporary management theories that take into account information and knowledge management and the technologies applied in institutional education and process innovation between these different bodies. To do this, we drew on the teachings of Peter Drucker, identifying a strong emphasis on institutional alignment, education, technology and continuous innovation. In order to carry out this work, the documentary and bibliographic research method was adopted. If we try to apply these principles to the various areas of activity, including education, we believe it is possible to build more robust institutions that combine control, education and innovation in the public interest and actions aimed at social welfare.

Keywords: Management. Education. Technologies.

Introdução

Este estudo foi desenvolvido com base em atividades em um Programa de Pós-Graduação de uma IFES ao qual os autores estão vinculados, tendo como objetivo central a reflexão crítica e aplicada sobre os conhecimentos teóricos adquiridos, especialmente no que tange à gestão contemporânea e sua viabilidade de aplicação em contextos organizacionais concretos.

A proposta central consiste em analisar como os princípios de gestão desenvolvidos por Peter Drucker, podem ser adaptados e operacionalizados em uma organização públicas voltada à educação e outra voltada à fiscalização do exercício profissional.

Os autores trazem para o debate suas experiências profissionais em contextos distintos, porém complementares: um dos participantes exerce a função de Controlador-Geral em um Conselho Regional de Fiscalização do Exercício Profissional na área da Saúde, especificamente o Coren – PB, cuja principal responsabilidade é a normatização, orientação, julgado e fiscalização do exercício profissional, enquanto a outra autora atua como Bibliotecária da Biblioteca Central de uma Instituição Federal de Ensino Superior (IFES), especificamente a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), contribuindo diretamente para a gestão da informação, suporte à pesquisa e apoio acadêmico. A diversidade das atuações permite uma abordagem ampla e interdisciplinar sobre os temas propostos.

A ênfase do trabalho reside na articulação entre teoria e prática, propondo-se a investigar como os conceitos de Peter Drucker, notadamente sua abordagem sobre gestão do conhecimento, inovação organizacional, liderança estratégica e alinhamento institucional, podem ser incorporados à rotina de instituições públicas. O foco recai sobre a aplicação prática do conhecimento, da informação e das tecnologias no

contexto das organizações em que atuam os autores, com atenção especial à educação institucional e à inovação nos processos internos dessas entidades.

A escolha de Drucker como referencial teórico se justifica não apenas por seu pioneirismo no campo da administração moderna, mas também por sua visão humanista, estratégica e prospectiva da gestão. Drucker compreendia a organização como um organismo em constante transformação, que precisa alinhar seus objetivos estratégicos com a capacitação contínua de seus membros, a adoção de tecnologias emergentes e o compromisso com a inovação como prática sistêmica. Seus ensinamentos oferecem um arcabouço conceitual sólido, que se mostra particularmente útil para repensar a estrutura e a dinâmica das organizações públicas contemporâneas.

Partindo dessa perspectiva, o estudo analisa a viabilidade da aplicação dos princípios de Drucker no cotidiano das instituições mencionadas. São destacados quatro eixos centrais de análise: (1) o alinhamento institucional, como estratégia para garantir foco, coerência e sustentabilidade nas ações organizacionais; (2) a educação como vetor de desenvolvimento individual e coletivo; (3) a tecnologia como instrumento de transformação e incremento de eficiência; e (4) a inovação contínua como imperativo para a adaptabilidade institucional frente às mudanças sociais, tecnológicas e culturais.

Ao integrar esses eixos ao cotidiano das instituições estudadas, busca-se não apenas iluminar caminhos possíveis para o aprimoramento da eficiência e da transparência, mas também propor formas concretas de institucionalizar a formação continuada como prática permanente e estruturante das organizações. Com isso, acredita-se que será possível fomentar ambientes organizacionais mais preparados para lidar com a complexidade e a volatilidade que caracterizam a gestão pública contemporânea.

A proposta metodológica do trabalho está fundamentada na análise crítica das práticas em curso, contrastadas com os conceitos teóricos estudados no âmbito do PPG. O objetivo é verificar como as ideias de Drucker podem servir como guia para transformações institucionais sustentáveis, orientadas por princípios de governança, inovação, eficiência e responsabilidade social. Além disso, o estudo pretende contribuir para a consolidação de uma cultura organizacional voltada ao aprendizado contínuo, à

valorização do conhecimento e à busca constante por melhorias nos serviços prestados à sociedade.

Em síntese, este trabalho busca não apenas aplicar conceitos de gestão em contextos reais, mas também provocar uma reflexão mais ampla sobre o papel das organizações públicas como espaços de inovação, aprendizagem e transformação.

Ao articular as contribuições teóricas de Peter Drucker às práticas concretas nos ambientes institucionais dos autores, o estudo oferece uma contribuição relevante para o debate sobre a modernização da administração pública, especialmente no que diz respeito à articulação entre fiscalização profissional, educação superior e governança institucional.

Procedimentos Metodológicos

Para a elaboração deste trabalho, adotou-se a metodologia de pesquisa documental e bibliográfica. A coleta de dados foi realizada por meio de investigações em livros e sites, o que permitiu uma abordagem ampla, consistente e diversificada acerca do tema proposto. A pesquisa documental caracterizou-se pela análise de materiais previamente publicados, com o propósito de compreender e interpretar o conteúdo já disponível. De forma semelhante, a pesquisa bibliográfica envolveu o estudo de obras e publicações já existentes, acessíveis para consulta e estudo.

Durante a pesquisa em livros, foram analisadas obras do autor Peter Drucker, com o objetivo de oferecer embasamento teórico sólido e permitir uma compreensão mais aprofundada sobre o assunto em questão. Esses materiais serviram como referência essencial para o desenvolvimento do trabalho. Paralelamente, as pesquisas realizadas em sites consistiram na busca por fontes confiáveis disponíveis na internet, a fim de reunir informações atualizadas e complementares àquelas encontradas na literatura especializada.

A integração entre os dados obtidos por meio das fontes impressas e digitais contribuiu para uma abordagem mais completa e enriquecedora, permitindo contemplar diferentes perspectivas e atualizações sobre o tema abordado. Dessa forma, a combinação da pesquisa documental e bibliográfica viabilizou um estudo fundamentado, diversificado e alinhado com os objetivos propostos para este trabalho.

Peter Drucker e a Gestão na Era do Conhecimento

Peter Drucker é amplamente reconhecido como uma figura que revolucionou o pensamento gerencial, com ideias aplicáveis a diversas áreas. Ele destacou-se por antecipar a transição da revolução industrial para o que denominou de revolução do conhecimento. Para Drucker, na era moderna, o capital intelectual e a habilidade de transformar informações em decisões estratégicas tornaram-se os ativos mais valiosos das organizações, superando os antigos valores atribuídos aos insumos e recursos tangíveis e intangíveis.

Um de seus principais legados é o modelo de “Gestão por Objetivos” (Management by Objectives – MBO), que enfatiza a eficácia aliada à eficiência, além do compromisso com a responsabilidade social corporativa. Esses componentes são considerados pilares essenciais para a administração (pós)moderna, com ampla aplicação inclusive na gestão pública.

De acordo com Cohen (2021), na obra *Peter Drucker: Melhores Práticas*, Drucker defendia com veemência a importância do alinhamento entre a missão institucional, uma liderança pautada por propósito e a inovação contínua. Esses princípios são vistos como fundamentos sólidos para o desenvolvimento organizacional, aplicáveis tanto a instituições de ensino públicas ou privadas, quanto a entidades reguladoras do exercício profissional, como os Conselhos Profissionais.

Na visão de Drucker, a gestão contemporânea deve reconhecer o conhecimento não apenas como uma ferramenta técnica, mas como um ativo estratégico fundamental. A informação, nesse contexto, é considerada um insumo primordial, enquanto a tecnologia deve ser entendida como um recurso indispensável para o seu aproveitamento eficaz.

Em relação à adaptação às transformações tecnológicas e à inovação, ganha destaque o papel das instituições de ensino, especialmente de suas bibliotecas, que acumulam vastos volumes de dados e informações. Quando devidamente analisadas, interpretadas e assimiladas, essas informações transformam-se em conhecimento. Para cumprir esse papel estratégico, as bibliotecas devem investir em recursos tecnológicos que atraiam tanto o público interno quanto a comunidade externa. Isso

inclui o investimento em tecnologias digitais, na capacitação de servidores e usuários, no apoio à pesquisa, bem como em práticas voltadas à sustentabilidade e à inclusão.

Entre as estratégias de inovação para bibliotecas, destacam-se a criação e modernização de bibliotecas digitais, a automação de processos e o desenvolvimento de repositórios institucionais, iniciativas que aumentam o acesso e a eficiência na disseminação da informação e do conhecimento. A oferta de treinamentos e oficinas também é fundamental para potencializar o uso de ferramentas acadêmicas. Além disso, práticas sustentáveis e acessibilidade devem ser incorporadas como aliadas na busca por inclusão. Uma outra estratégia inovadora consiste na criação de espaços makers, que proporcionam experiências práticas de aprendizagem e fortalecem o papel das bibliotecas como ambientes dinâmicos e colaborativos.

Drucker é amplamente celebrado como um dos maiores pensadores da administração moderna. Suas contribuições foram decisivas para transformar a maneira como organizações, tanto públicas quanto privadas, conduzem seus processos de gestão. Um de seus conceitos mais inovadores foi justamente a antecipação da mudança de paradigma da era industrial para a era do conhecimento, em que o saber passou a ocupar o lugar central como fator de produção e diferencial competitivo.

Para Drucker, em um cenário cada vez mais complexo e dinâmico, o capital intelectual e a capacidade de interpretar dados e transformá-los em decisões estratégicas representam os ativos organizacionais mais valiosos. Essa concepção vai além da valorização tradicional de recursos tangíveis como infraestrutura ou maquinário, e relativiza até mesmo a importância de ativos intangíveis clássicos, como a marca ou a reputação institucional. O conhecimento passa, portanto, a ser visto como um recurso essencial que precisa ser cultivado, compartilhado e utilizado de maneira estratégica.

A Gestão por Objetivos, modelo desenvolvido por Drucker, propõe que os colaboradores participem ativamente na definição de metas claras, mensuráveis e alinhadas aos objetivos organizacionais. Mais do que garantir eficiência, essa abordagem valoriza a eficácia ou seja, a capacidade de fazer o que realmente importa e promove uma atuação consciente das organizações quanto ao seu impacto social.

Drucker acreditava que nenhuma organização moderna pode ser considerada eficaz sem assumir seu papel como agente de transformação social.

Embora originalmente pensados para o setor privado, esses princípios são amplamente aplicáveis ao setor público. A administração pública, à luz da visão (pós)moderna influenciada por Drucker, deve superar o modelo burocrático tradicional, adotando uma postura mais dinâmica, orientada para resultados e para a geração de valor público. Nesse contexto, a eficácia se traduz na implementação de políticas e serviços que proporcionem benefícios concretos e mensuráveis à sociedade.

Cohen (2021), em sua análise sobre as melhores práticas inspiradas em Drucker, reforça essa perspectiva ao destacar três pilares da gestão contemporânea: a missão institucional, a liderança com propósito e a inovação constante. Esses fundamentos constituem a base de qualquer organização que deseje manter relevância e sustentabilidade no século XXI. No caso das instituições de ensino públicas ou privadas esses princípios têm importância ainda maior, já que tais instituições lidam diretamente com a formação de indivíduos, com a produção e a disseminação de conhecimento, e com a preparação de profissionais que atuarão em diversas áreas sociais.

A aplicabilidade do pensamento de Drucker também se estende a órgãos como os Conselhos Profissionais, que exercem função normativa e fiscalizadora do exercício de profissões. Essas autarquias são peças-chave na garantia da qualidade e da ética no mercado de trabalho e, por isso, devem adotar modelos de gestão eficientes e inovadores que reconheçam o conhecimento como um recurso vital.

No contexto educacional, destaca-se a importância estratégica das bibliotecas universitárias. Elas não são apenas depósitos de livros e documentos, mas verdadeiros centros de armazenamento de dados, informações e saberes. Em tempos de rápidas inovações tecnológicas, é imperativo repensar o papel dessas instituições à luz da revolução do conhecimento proposta por Drucker.

As bibliotecas devem se posicionar como polos ativos de inovação. Isso exige investimentos em tecnologias digitais, capacitação de servidores e usuários, apoio à pesquisa, além da promoção de ações voltadas para sustentabilidade e inclusão. Digitalizar acervos, automatizar processos e criar repositórios institucionais são

medidas que ampliam significativamente o acesso à informação, beneficiando tanto a comunidade acadêmica quanto a sociedade em geral.

A adoção de práticas sustentáveis e acessíveis é outro ponto central. A inclusão digital deve ser tratada como um valor estratégico, possibilitando que usuários com diferentes perfis independentemente de condições socioeconômicas ou limitações físicas possam acessar e usufruir dos recursos informacionais disponíveis. Promover treinamentos, oficinas e ações de mediação tecnológica fortalece o protagonismo dos usuários e reforça o papel das bibliotecas como espaços de aprendizagem contínua.

A implementação de espaços makers dentro das bibliotecas surge como uma alternativa inovadora. Esses ambientes colaborativos, que promovem o “aprender fazendo”, estimulam o desenvolvimento de competências práticas, interdisciplinares e colaborativas. Ao aproximar teoria e prática, esses espaços também incentivam o pensamento crítico, o trabalho em equipe e a cultura da experimentação habilidades essenciais para os profissionais do futuro.

Em síntese, o legado de Peter Drucker permanece atual e relevante. Suas ideias não apenas moldaram práticas gerenciais mais eficazes, como também proporcionaram uma nova forma de compreender o papel das organizações no mundo contemporâneo. Ao identificar o conhecimento como principal ativo estratégico, Drucker nos inspira a construir instituições mais inovadoras, inclusivas e comprometidas com o bem comum. Especialmente no campo da educação e da gestão do conhecimento com destaque para as bibliotecas acadêmicas suas ideias oferecem caminhos promissores para a transformação institucional e o fortalecimento da cidadania por meio do acesso à informação.

Resultados e Discussões a Análise de uma Biblioteca de les e de um Conselho Regulador de Profissão a Partir dos Ensinos de Drucker

Nesta seção, apresentaremos uma análise dos pontos de convergência entre os ensinamentos de Drucker e as práticas de um órgão regulador do exercício profissional e de uma biblioteca universitária.

Em seguida, faremos uma reflexão sobre como os conceitos de Drucker se manifestam nesses dois contextos: o órgão regulador, que regula uma das muitas

profissões que emergem das Instituições de Ensino Superior, e a biblioteca universitária, que é um espaço fundamental para o suporte ao ensino e à pesquisa.

Educação corporativa com apoio da tecnologia

Drucker (ano) enfatizava que desenvolver pessoas é uma função estratégica da liderança. Na prática, temos observado como o Núcleo de Educação Permanente (NEP) do Conselho tem desempenhado um papel fundamental na formação de conselheiros, empregados públicos e técnicos. Por meio da proposição de melhorias e capacitações fundamentadas em auditorias e relatórios, tem-se buscado fortalecer a educação voltada à governança e à missão institucional.

Nesse contexto, a tecnologia tem se apresentado como uma oportunidade concreta para ampliar as possibilidades de formação, promover a acessibilidade e iniciar a construção de uma cultura orientada por dados. Embora ainda não sejam utilizadas plenamente ferramentas como Business Intelligence (BI) ou dashboards em tempo real, o cenário revela-se promissor. Pretende-se, assim, contribuir ativamente para a proposição e estruturação desses recursos no processo de modernização institucional, seja por meio da criação de um aplicativo para reserva online de livros ou da implementação de um sistema de gestão e governança.

Inovação, governança e transparência

A implementação do Portal da Transparência, juntamente com a adoção de práticas de dados abertos, tem contribuído de forma significativa e contínua para o fortalecimento da governança institucional do Conselho de fiscalização profissional. Essa perspectiva está em consonância com o pensamento de Drucker, que defendia que uma organização deve ser ética, eficaz e socialmente responsável.

Nesse contexto, a Controladoria do Conselho de fiscalização profissional busca exercer um papel estratégico como catalisadora de boas práticas institucionais, promovendo a melhoria contínua por meio da análise de riscos, da realização de auditorias com caráter educativo e da proposição de soluções tecnológicas inovadoras. Esse modelo de atuação aproxima o Conselho da ideia de uma “organização

inteligente”, ou seja, uma entidade capaz de aprender com suas experiências, adaptar-se às mudanças e evoluir de forma constante.

Convergência com a Controladoria geral do Conselho de Fiscalização do exercício profissional e na atuação dos serviços oferecidos pela biblioteca da UFPB

Na atuação como Controlador Geral do Conselho de fiscalização profissional, tem-se buscado tornar concretos os princípios defendidos por Peter Drucker, por meio de decisões efetivas. Um exemplo marcante dessa prática foi a implantação do software Implanta, concebido pela Controladoria em 2024 e implementado em 2025. Essa iniciativa estratégica teve como principal objetivo promover a integração entre os setores de auditoria, orçamento e prestação de contas, fortalecendo significativamente a tomada de decisões baseadas em dados e contribuindo diretamente para a modernização dos processos internos.

O acompanhamento sistemático dos processos, a apuração detalhada das informações financeiras e a compatibilidade entre o que foi planejado e o que de fato foi executado têm se revelado elementos centrais para assegurar a eficiência e a conformidade institucional. Nesse contexto, a atuação da Controladoria Geral vai além de uma função corretiva, consolidando-se como uma ferramenta essencial de gestão estratégica.

A promoção contínua da gestão por indicadores e a constante melhoria dos processos também merecem destaque. Entre os exemplos mais relevantes, estão o monitoramento do tempo médio de tramitação dos processos administrativos, a reestruturação dos fluxos de auditoria interna e a criação de um indicador específico para mensurar a efetividade das fiscalizações, tanto reativas quanto proativas. Esse novo indicador tem possibilitado a avaliação concreta dos impactos e resultados das ações fiscalizatórias, otimizando o direcionamento das equipes de trabalho e qualificando as decisões com base em evidências sólidas.

Essas melhorias resultaram na redução de retrabalhos e em maior agilidade na consolidação das prestações de contas, contribuindo diretamente para a efetivação da reestruturação administrativa aprovada em 2024. Tal movimento de modernização interna tem como objetivo transformar do Conselho de fiscalização profissional em uma

organização mais dinâmica e capaz de responder com eficiência às mudanças do ambiente externo, bem como de acompanhar as inovações tecnológicas e institucionais exigidas pela sociedade e pela própria categoria profissional. Nesse cenário, destaca-se também a elaboração participativa do Plano Plurianual (PPA) 2025–2027, alinhado aos princípios da inovação tecnológica e da governança baseada em evidências. Essa atuação se encontra em plena sintonia com a visão institucional do Conselho de fiscalização profissional, que busca consolidar-se como um Conselho Profissional comprometido com a inovação e a excelência.

De modo semelhante ao que ocorre no Conselho de fiscalização profissional, a Biblioteca Central da UFPB também tem se inspirado nos princípios de gestão inovadora defendidos por Peter Drucker, especialmente em uma de suas afirmações mais emblemáticas: “Não podemos prever o futuro, mas podemos criá-lo”. Com base nessa perspectiva, diversas propostas foram elaboradas com o objetivo de modernizar e reinventar o papel da biblioteca universitária no contexto contemporâneo.

Entre as principais iniciativas sugeridas, destacam-se: a promoção de atividades culturais com a participação de autores convidados para apresentação de suas obras; a implementação de serviços de autoatendimento, como self-checkout e devolução autônoma de livros, que otimizam o fluxo de usuários e ampliam a autonomia do público; a disponibilização de catálogos digitais interativos, acessíveis por meio de aplicativos móveis; bem como o desenvolvimento de chatbots capazes de prestar atendimento eficiente às dúvidas mais frequentes dos usuários.

Com foco na inclusão digital e na acessibilidade, também foram propostas ações voltadas à aquisição de dispositivos assistivos para pessoas com deficiência visual ou auditiva, como audiolivros e tecnologias de transcrição automática de conteúdo. Tais medidas visam ampliar o acesso à informação e ao conhecimento, garantindo que todos os segmentos da comunidade acadêmica sejam atendidos de forma equitativa.

Nesse processo de transformação institucional, a Biblioteca Central da UFPB vem se destacando como um polo estratégico de inovação acadêmica e social. Localizada no Campus I, em João Pessoa, a biblioteca tem ampliado significativamente sua atuação para além do acervo tradicional, tornando-se um espaço dinâmico de

produção e difusão do conhecimento interdisciplinar, da cultura e da educação transformadora.

Um exemplo expressivo dessa mudança é o Espaço Criativo da BC/UFPB, idealizado como um ambiente colaborativo voltado à experimentação e ao aprendizado prático. Inspirado em experiências nacionais e internacionais de bibliotecas inovadoras, o projeto foi adaptado de forma criteriosa às especificidades da comunidade acadêmica local, contando com a participação ativa de usuários, voluntários, professores, servidores e instituições parceiras. O espaço representa uma resposta efetiva aos desafios contemporâneos da educação superior, ao integrar metodologias ativas de ensino-aprendizagem, tecnologias emergentes e práticas colaborativas.

Paralelamente, sugere-se que a Biblioteca Central da UFPB promova programas de capacitação digital voltados a servidores e estudantes, com o objetivo de incentivar o uso crítico e eficiente de ferramentas acadêmicas, tais como plataformas de pesquisa, softwares de gerenciamento bibliográfico e recursos de análise de dados. Recomenda-se, ainda, a intensificação dos esforços para a integração entre bibliotecas setoriais, por meio da adoção de sistemas informatizados, de modo a proporcionar uma experiência de acesso mais fluida, acessível e padronizada para os usuários nos diferentes campi da universidade.

Com a adoção desse conjunto de estratégias, a Biblioteca Central da UFPB poderá reforçar seu papel estratégico na consolidação da universidade como uma instituição comprometida com a inovação, a inclusão e a excelência acadêmica, alinhando-se às exigências da sociedade contemporânea e aos avanços constantes do cenário educacional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência dos autores mostra claramente que aplicar os ensinamentos de Peter Drucker na gestão pública e na área educacional é totalmente possível e viável. No entanto, para que isso aconteça de forma efetiva, é necessário que haja um direcionamento estratégico bem definido, além de contar com o apoio institucional e uma mente aberta para a inovação.

Entre os desafios que identificamos, destacam-se a necessidade de consolidar uma cultura de dados dentro das instituições, promover a capacitação contínua dos

servidores públicos e fortalecer os mecanismos de governança nos órgãos onde atuamos. Essas ações são essenciais para que as mudanças tragam resultados duradouros e sustentáveis.

Para o futuro, pensamos em algumas perspectivas importantes para o Conselho de fiscalização profissional. Entre elas, a ampliação do uso de Business Intelligence (BI), a implantação de um sistema de gestão por competências e o desenvolvimento de trilhas formativas modulares específicas para cada área de atuação. Essas iniciativas poderiam contar com o apoio do Núcleo de Educação e Pesquisa (NEP) e serem orientadas pelos dados produzidos pela Controladoria Geral, especialmente à medida que essas ferramentas forem sendo integradas ao dia a dia das instituições.

Peter Drucker nos ensinou que o futuro da gestão está em liderar com conhecimento, agir com propósito e inovar com responsabilidade. Temos buscado aplicar esses princípios em nossas áreas de atuação, acreditando que estamos construindo instituições que unem controle, educação e inovação, sempre pensando no interesse público.

No campo das mudanças pedagógicas, os estudos sobre Drucker nos levaram a refletir sobre como podemos propor melhorias no ambiente das bibliotecas, com o objetivo de atrair mais discentes e membros da comunidade universitária. A ideia é quebrar o mito de que a biblioteca é um espaço ultrapassado, usando as tecnologias a favor dos livros e do conhecimento.

O mesmo raciocínio pode ser aplicado em Conselhos Profissionais, buscando aprimorar as técnicas de transparência, ampliar as ofertas de capacitações e introduzir novas tecnologias e ferramentas que possam transformar esses ambientes e processos.

Nossa experiência demonstra que, com estratégia, apoio institucional e uma postura aberta à inovação, é plenamente possível aplicar os ensinamentos de Drucker na gestão pública e na educação. Enfrentamos o desafio de consolidar uma cultura de dados, capacitar continuamente os servidores e fortalecer os mecanismos de governança, sempre com o olhar voltado para melhorias constantes.

Para o futuro, acreditamos que a ampliação do uso de BI, a implementação de sistemas de gestão por competências e o desenvolvimento de trilhas formativas

modulares são passos importantes. Essas ações podem ser apoiadas pelo NEP e guiadas pelos dados gerados pela Controladoria, especialmente à medida que essas ferramentas se tornarem parte do cotidiano institucional.

Por fim, Peter Drucker nos ensinou que o caminho para o sucesso na gestão está em liderar com conhecimento, agir com propósito e inovar com responsabilidade. Temos buscado aplicar esses princípios em nossas organizações, na esperança de construir instituições que combinem controle, educação e inovação, sempre em prol do interesse público.

Referências

COHEN, William A. **Peter Drucker**: melhores práticas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DA PARAÍBA. **Plano Plurianual e Planejamento Estratégico 2025-2027**. João Pessoa: COREN-PB, 2024.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DA PARAÍBA. Decisão nº 282/2024 e Anexos. **Reforma Administrativa**. João Pessoa: COREN-PB, 2024.

DRUCKER, Peter F. **O melhor de Peter Drucker**: o homem. São Paulo: Nobel, 2002.

DRUCKER, Peter. **Administração na Era das grandes transformações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

DRUCKER, Peter F. **Administração: tarefas, responsabilidades, práticas**. São Paulo: Pioneira, 1975.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **A nova era da administração**. São Paulo: Pioneira, 1976.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 1996.

DRUCKER, Peter. **Inovação e espírito empreendedor**: práticas e princípios. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

DRUCKER SCHOOL OF MANAGEMENT. Peter F. Drucker Virtual Experience (US). **Claremont Graduate University**. Disponível em: <https://mpembed.com/show/?m=Rkeb6qEigwh&mpu=3042>. Acesso em: 04 mar 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **Peter Drucker e o futuro da gestão** (Seminário). João Pessoa: Programa de Pós-Graduação em Gestão nas Organizações Aprendentes (PPGOA-UFPB), 2025.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Tecnologia, gerência e sociedade**. Tradução de Luiz Carlos Lucchetti Gondim. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1973.

INTEGRAÇÃO ENTRE GESTÃO DE PROJETOS E GESTÃO POR COMPETÊNCIAS NA EDUCAÇÃO VISANDO MELHOR DESEMPENHO

INTEGRATION BETWEEN PROJECT MANAGEMENT AND COMPETENCY MANAGEMENT IN EDUCATION AIMING AT BETTER PERFORMANCE

Joseane Bandeira de Souza¹³³

Roberto Vilmar Satur¹³⁴

Resumo:

O objetivo deste é analisar a integração entre a gestão de projetos e a gestão por competências no contexto educacional, buscando compreender as duas abordagens na educação, destacando seus conceitos, benefícios e a importância da integração entre elas para a promoção de um ensino mais eficiente. A metodologia utilizada foi uma abordagem qualitativa, baseada na revisão de literatura e análise de documentos institucionais. A gestão educacional tem passado por transformações, impulsionadas pela necessidade de inovação e melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, de modo a acompanhar em tempos de mudanças, novas técnicas e tecnologias especialmente as digitais, da informação e da comunicação. Nesse contexto, destacamos a gestão de projetos e gestão por competências, como abordagens complementares para a eficiência do ambiente educacional. A (gestão de projetos) ajuda minimamente a planejar, dar previsibilidade e norte na execução das ações em tempos de ajustes e mudanças de modo a trazerem resultados esperados e a (gestão por competências) busca colocar as pessoas nas posições que mais conseguem render e a qualificar tais atores de modo a estarem atualizados e aptos a usarem os novos recursos didáticos, tecnológicos e informacionais disponíveis. A gestão de projetos possibilita o planejamento, a execução e o monitoramento de ações educacionais, enquanto a gestão por competências foca no desenvolvimento de habilidades essenciais para docentes e alunos. Os resultados da pesquisa indicam que a implementação conjunta dessas práticas favorece um ensino mais dinâmico, participativo e alinhado às necessidades atuais evitando o desconforto de não saber como proceder e as perdas que causam a desatualização ou a defasagem comparada com a realidade.

Palavras-chave: Gestão educacional. Gestão de projetos. Gestão por competências. Educação.

Abstract:

The objective of this study is to analyze the integration between project management and competency management in the educational context, seeking to understand the two approaches in education, highlighting their concepts, benefits and the importance of integration between them to promote more efficient teaching. The methodology used was a qualitative approach, based on a literature review and analysis of institutional documents. Educational management has undergone transformations, driven by the need for innovation and improvement of teaching and learning processes, in order to keep up with times of change, new techniques and technologies, especially digital, information and communication. In this context, we highlight project management and competency management as complementary approaches to the efficiency of the educational environment. (Project management) helps to plan, provide

¹³³ Licenciatura em Pedagogia (Universidade Federal da Paraíba). Bacharel em Biblioteconomia (Universidade Federal da Paraíba), Pós graduação em Coordenação Pedagógica (Universidade Federal da Paraíba), Pós graduação em Psicopedagogia (UNIPÊ), Cursando Arquivologia (Universidade Federal da Paraíba) Cursando Gestão Nas Organizações Aprendentes – Mestrado (Universidade Federal da Paraíba). Orientadora Educacional (Efetiva no Município de Gurinhém – PB. E-Mail: Joseane-bs@hotmail.com.

¹³⁴ Doutorado. Professor Associado, vinculado ao Departamento de Mediações Interculturais (DMI), do CCHLA da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Prof. do MGOA (Programa de Pós-Graduação em Gestão das Organizações Aprendentes) da UFPB, com atuação na área de negociações e mediações interculturais e internacionais, comércio exterior, gestão, informação, conhecimento e cultura digital. E-Mail: robertosatur@yahoo.com.br.

predictability and guidance in the execution of actions in times of adjustments and changes in order to bring expected results, and (competency management) seeks to place people in the positions where they can perform best and to qualify these actors so that they are up to date and able to use the new teaching, technological and informational resources available. Project management enables the planning, execution and monitoring of educational actions, while competency management focuses on the development of essential skills for teachers and students. The results of the research indicate that the joint implementation of these practices favors a more dynamic, participatory teaching aligned with current needs, avoiding the discomfort of not knowing how to proceed and the losses caused by being out of date or out of step with reality.

Keywords: Educational management. Project management. Competency management. Education.

Introdução

A busca por qualidade na educação exige a adoção de estratégias gerenciais eficazes e metodologias inovadoras. A **gestão de projetos e a gestão por competências** são abordagens que vêm ganhando destaque na administração educacional, pois visam à melhoria da aprendizagem e ao desenvolvimento de profissionais mais preparados para os desafios contemporâneos (Vargas, 2017). A gestão de projetos na educação permite estruturar iniciativas pedagógicas com clareza, garantindo um planejamento eficiente e um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

Já a gestão por competências propõe um modelo em que conhecimentos, habilidades e atitudes são desenvolvidos de forma integrada, garantindo que professores e alunos estejam alinhados às exigências do mercado e da sociedade (Dutra, 2016).

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a integração entre a gestão de projetos e a gestão por competências no contexto educacional, analisando as duas abordagens na educação, destacando seus conceitos, benefícios e a importância da integração entre elas para a promoção de um ensino mais eficiente.

A união entre a gestão de projetos e a gestão por competências pode transformar a educação. Projetos estruturados permitem que as competências sejam desenvolvidas de forma prática e contextualizada, tornando o aprendizado mais eficiente e envolvente. Maximiano (2018) destaca que um planejamento eficiente e a definição de metas claras são fundamentais para a aplicação conjunta dessas abordagens. Exemplos práticos incluem:

- Projetos científicos e experimentais que desenvolvem o pensamento crítico e a curiosidade;
- Projetos sociais que incentivam a empatia e a colaboração entre os alunos;
- Projetos de leitura e escrita que fortalecem as habilidades linguísticas e a expressão oral.

Ao integrar essas práticas, a escola consegue alinhar os conteúdos curriculares às necessidades do desenvolvimento da criança, promovendo um ensino mais dinâmico e inovador.

A educação contemporânea enfrenta um cenário de rápidas transformações sociais, tecnológicas e econômicas, exigindo novas abordagens que superem os modelos tradicionais de ensino, muitas vezes fragmentados e desconectados das reais necessidades dos estudantes e do mercado de trabalho. Nesse contexto, a integração entre **gestão de projetos (GP)** e **gestão por competências (GPC)** apresenta-se como uma estratégia inovadora e necessária para promover uma educação mais **eficiente, significativa e alinhada às demandas do século XXI**.

A literatura educacional recente destaca a importância de metodologias ativas, como a **aprendizagem baseada em projetos (ABP)**, na promoção do engajamento discente e no desenvolvimento de habilidades complexas (Thomas, 2000). No entanto, a implementação dessas abordagens muitas vezes esbarra na falta de estruturação e avaliação sistemática. É aqui que a **gestão de projetos** se torna essencial, oferecendo ferramentas para o planejamento, execução e monitoramento de iniciativas pedagógicas, garantindo que os objetivos educacionais sejam alcançados de forma eficaz (Kerzner, 2017).

Paralelamente, a **gestão por competências** ganha destaque ao direcionar o foco para o desenvolvimento integral do aluno, indo além da memorização de conteúdos e priorizando habilidades como **pensamento crítico, criatividade, colaboração e resolução de problemas** (Perrenoud, 1999). A combinação dessas duas abordagens permite que as instituições de ensino não apenas implementem projetos inovadores, mas também assegurem que esses projetos contribuam efetivamente para a formação de competências essenciais.

O mundo profissional atual valoriza profissionais que saibam **trabalhar em equipe, adaptar-se a mudanças e solucionar problemas complexos** (World

Economic Forum, 2020). No entanto, muitos sistemas educacionais ainda priorizam um modelo conteudista, deixando lacunas na formação de habilidades práticas e socioemocionais. A união entre GP e GPC surge como uma resposta a essa defasagem, permitindo que as instituições de ensino estruturem experiências de aprendizagem que simulem desafios reais e preparem os alunos para atuar em um cenário globalizado e dinâmico.

A aplicação conjunta dessas metodologias traz benefícios concretos para o processo educativo, tais como:

- **Maior engajamento dos alunos**, que passam a aprender de forma ativa e contextualizada;
- **Avaliação mais justa e formativa**, baseada no desenvolvimento de competências e não apenas em provas padronizadas;
- **Formação docente mais alinhada às necessidades contemporâneas**, capacitando professores para atuarem como facilitadores de projetos e mentores de competências.

Diante desse estudo, fica evidente que a integração entre gestão de projetos e gestão por competências não é apenas uma possibilidade, mas uma **necessidade estratégica** para a educação moderna. Ao adotar essa abordagem, instituições de ensino podem superar limitações dos modelos tradicionais, formar cidadãos mais preparados e, conseqüentemente, contribuir para uma sociedade mais inovadora e equitativa.

De acordo com autor Peter Drucker, conhecido como o "pai da administração moderna", ele abordou diversos conceitos fundamentais para a gestão, incluindo gestão por projetos e gestão por competências, embora não tenha escrito especificamente sobre esses temas com essas terminologias modernas. Drucker sempre destacou a importância do desenvolvimento de pessoas e da liderança baseada em habilidades. Ele defendia que os gerentes deveriam conhecer e potencializar as competências de seus colaboradores. Drucker não usou os termos exatos "gestão por projetos" ou "gestão por competências", mas seus princípios formam a base desses conceitos, sempre destacou a importância de alinhar competências individuais aos objetivos organizacionais. "O papel da liderança é

transformar habilidades individuais em desempenho organizacional." (Drucker, 1966, p. 72).

Procedimentos Metodológicos

O estudo adota uma abordagem qualitativa, baseada na revisão de literatura e análise de documentos institucionais sobre a aplicação da gestão de projetos e da gestão por competências na educação. Foram selecionados artigos científicos, livros e normativas educacionais que tratam do tema. A pesquisa é bibliográfica (publicações na área), telematizada (uso de tecnologias para a pesquisa) e pesquisa web (pesquisa pela internet) e documental (considerando os documentos, lei e normas que regem a educação que foram acessados).

Gestão de projetos na educação

Um **projeto** é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único (PMBOK, 2017). Na educação, projetos são atividades estruturadas que envolvem pesquisa, colaboração e solução de problemas, permitindo que os alunos aprendam de forma ativa e contextualizada.

Segundo Dewey (1938), a aprendizagem por projetos estimula o "**aprender fazendo**", desenvolvendo habilidades práticas e cognitivas. Já para Hernández (1998), projetos educacionais são "sequências de atividades interdisciplinares que partem de um problema real e levam os alunos a investigar, criar e apresentar soluções".

A definição de projeto, segundo o Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos - Guia PMBOK (2017) do Project Management Institute –PMI é a seguinte:

Um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. A sua natureza temporária indica um início e um término definidos. O término é alcançado quando os objetivos tiverem sido atingidos ou quando se concluir que esses objetivos não serão ou não poderão ser atingidos e o projeto for encerrado, ou quando o mesmo não for mais necessário.

Um projeto pode ser conhecido e avaliado através dos processos que o compõem, que basicamente consistem em: iniciação, planejamento, execução, controle

e encerramento. A **gestão de projetos** é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas para atingir os objetivos de um projeto dentro de prazos e recursos definidos (PMBOK, 2017). Na educação, a GP ajuda a estruturar atividades pedagógicas de forma organizada, com etapas claras e avaliação contínua.

Etapas da GP na Educação (adaptado de Kerzner, 2017):

1. **Iniciação:** Definição do tema e objetivos.
2. **Planejamento:** Cronograma, divisão de tarefas e recursos necessários.
3. **Execução:** Pesquisa, desenvolvimento de protótipos e ações práticas.
4. **Monitoramento:** Acompanhamento do progresso e ajustes.
5. **Encerramento:** Apresentação dos resultados e reflexão sobre o aprendizado.

Enquanto programas e políticas são mais focados no longo prazo e tendem a ser atemporais, o projeto é algo micro e usualmente é temporal e faz parte de algum programa ou política (algo macro). Por exemplo, dentro do programa Minha Casa, Minha Vida (programa/política pública atemporal) se executam projetos (temporais) que é a construção ou aquisição de uma moradia e para tal se faz um projeto prevendo valores envolvidos, data de início até a data de término, com cronograma de execução etc. Esses projetos se inserem no programa para fazerem parte dele e poderem acessar os recursos e benefícios que constam nele. Por isso se diz que dentro de um programa existem inúmeros projetos. O mesmo vale para programas educacionais em que escolas fazem seus projetos para acessarem aos recursos de tais programas.

A gestão de projetos é uma estratégia utilizada para estruturar e organizar atividades diversas, podendo elas também serem as atividades educacionais, garantindo que tenham objetivos bem definidos e sejam acompanhados durante o período que está previsto e depois também observados os seus resultados.

Segundo Vargas (2017), um projeto é um esforço temporário com a finalidade de criar um produto ou serviço, podendo ser aplicado na educação para organizar e melhorar o ensino.

O projeto dentro de si terá um conjunto de atividades a serem executadas dentro de um prazo estabelecido por cronograma. Esse conjunto de práticas são utilizadas

para organizar, planejar e executar iniciativas que possuem objetivos específicos e um prazo determinado.

No contexto educacional, a gestão de projetos permite: definição de **metas claras** para cada ação pedagógica; **otimização dos recursos disponíveis**, como tempo, materiais e equipe docente; **monitoramento contínuo** do desempenho dos projetos; **adaptação e ajustes** conforme necessários.

A utilização da aprendizagem baseada em projetos (ABP) é um exemplo de aplicação desse modelo na educação. Moran (2019) destaca que essa metodologia ativa estimula o protagonismo dos alunos, tornando-os agentes ativos do próprio aprendizado.

Na educação, a gestão de projetos pode ser aplicada de diversas formas, tais como:

- Projetos interdisciplinares: integração de diferentes disciplinas em uma única atividade estruturada;
- Aprendizagem baseada em projetos (ABP): metodologia ativa que envolve os alunos na resolução de problemas reais (Moran, 2019);
- Monitoramento e avaliação contínua: acompanhamento do desempenho dos alunos ao longo da execução do projeto.

A aplicação da gestão de projetos nesse nível de ensino favorece a aprendizagem significativa, estimula a criatividade e o trabalho em equipe e possibilita que os alunos sejam protagonistas do próprio aprendizado.

O autor Drucker relaciona a Gestão por Projetos como base em (Foco em Objetivos, Flexibilidade e Resultados).

Drucker defendia a gestão por objetivos (MBO – Management by Objectives), que é a base da gestão de projetos moderna.

a) Foco em objetivos e resultados

Drucker defendia que a eficácia gerencial depende da clareza de objetivos e da mensuração de resultados, princípio fundamental da gestão de projetos (Drucker, 1954).

b) Estrutura flexível para inovação

Segundo Drucker, organizações eficientes devem adotar estruturas adaptáveis, capazes de responder a mudanças rápidas - conceito essencial para a gestão ágil de projetos (Drucker, 1973).

c) Trabalho em equipe orientado a metas

Drucker afirmava que o trabalho produtivo requer coordenação de esforços individuais em torno de objetivos comuns, característica central da gestão de projetos (Drucker, 1966). Aplicando na educação, autonomia docente e desenvolvimento de competências oferece um modelo eficaz para instituições educacionais contemporâneas.

Gestão por competências na educação

A gestão por competências foca no desenvolvimento das habilidades para que os alunos possam inicialmente enfrentar os desafios acadêmicos e sociais que envolve a escola e o em entorno da aprendizagem (pois não é apenas com a aula e a escola que aprendemos); e, num segundo momento, capacitando este para o mundo do trabalho, o campo profissional ou empreendedor e também o dia a dia e os desafios na vida.

Entende-se competência como:

Capacidade decorrente de profundo conhecimento que alguém tem sobre um assunto: recorrer à competência de um especialista. [...]. Capacidade de fazer alguma coisa; aptidão. Dever ligado a um ofício, cargo, trabalho; atribuição, alçada. Conjunto de habilidades, saberes, conhecimentos: entrou na faculdade por competência própria. [...] Etimologia (origem da palavra competência). Do latim *competentia*. Sinônimos de Competência [...]: conhecimento, cultura, jurisdição, atribuição, [...] aptidão (Dicio, 2021).

De acordo com Dutra (2016), competências são um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes mobilizadas para a realização de tarefas específicas.

Satur e Silva (2020, p. 3) advertem que:

[...] o termo competência também pode ser adotado em um sentido mais restrito e instrumental de habilidade teórico-prática, mas neste artigo o termo competência equipara-se conceitualmente a literacia [...], que vem a ser a capacidade crítica de interrogar o que se lê, escreve ou conta (aritmética/matemática). Por isso, em Portugal, prefere-se usar o termo literacia quando se refere a literacy, por considerar o termo mais abrangente que competência. (Satur; Silva, 2020, p. 3.)

Ainda sobre isso Segundo Satur e Azevedo (2021, p. 30-31)

Enquanto a palavra competência soa em Portugal mais fortemente na perspectiva instrumental, do saber fazer bem; no Brasil a palavra competência pode ser usada na perspectiva instrumental, mas também é ampla sua aplicabilidade na perspectiva cognitiva. Afinal, quando se diz no Brasil “ela é uma pessoa muito competente” aplica-se a qualquer situação e de forma completa, inclusive na perspectiva cognitiva e de análise crítica. Pode-se ainda destacar que, no Brasil, em suas Diretrizes Curriculares de Cursos no Ensino Fundamental, Médio e técnico o que se busca é o “Desenvolvimento de Competências e Habilidades”. Nesse caso a parte instrumental está mais ligada a palavra habilidades e a parte mais ampla, que inclui a análise crítica, está ligada a competências. Todavia cabe o alerta que no caso brasileiro não está se considerando a palavra competência na perspectiva do espanhol (levando em conta que Brasil teve também um pouco de influência espanhol especialmente na região Sul) que poderia estar também vinculado ao que no português se entende por concorrência. Em Portugal, os estudiosos da área preocupados com a etimologia da palavra, optaram por uma tradução mais literal. [...] Olhando nos dicionários tanto do Brasil como de Portugal percebe-se, de fato, alguma diferença entre o que significaria literacia e competência. Todavia não chega uma diferença extrema. Por exemplo, o Dicionário da Editora Porto (Portugal) diz que literacia é “capacidade de ler e escrever, alfabetismo.” O Infopédia2 (Portugal) diz que literacia é: “1. capacidade de ler e escrever; alfabetismo; 2. capacidade de usar a leitura e a escrita como forma de adquirir conhecimentos, desenvolver as próprias potencialidades e participar ativamente na sociedade; 3. figurado competência numa determinada área.” E diz que é sinônimo de “alfabetismo”. No Brasil, o Dicionário online de Português (Brasil) traz uma conceituação igualmente ampla para literacia: “Capacidade de ler, de escrever, de compreender e de interpretar o que é lido; letramento, alfabetismo. Qualidade da pessoa letrada, de quem é capaz de adquirir conhecimento através da escrita e da leitura, para desenvolver suas capacidades.” Quanto a etimologia (origem da palavra) diz que vem do “inglês literacy; pelo latim litteratu, “culto”. Afirmo que pode ser considerado sinônimo de “letramento, alfabetismo.”

No contexto da educação, essa abordagem pode ser aplicada para desenvolver como competências:

- Competências cognitivas: raciocínio lógico, compreensão textual, resolução de problemas matemáticos;
- Competências socioemocionais: empatia, cooperação, inteligência emocional (Chiavenato, 2020);
- Competências motoras: habilidades psicomotoras fundamentais para o desenvolvimento infantil.

Mencionando a BNCC e demais leis, diretrizes e normas da educação do Brasil, Satur e Azevedo (2021) informam que o termo “competência” é sempre mencionado junto com a palavra habilidade o que deduz que no Brasil competência e habilidades não são sinônimos. Os autores concluem que:

O uso da palavra competência também se justifica no Brasil levando em conta que na educação do país, todas as leis, diretrizes, normas, regulamentos, portarias sobre educação fundamental, média e superior, que regem e regem o ensino brasileiro, levam em conta o desenvolvimento de competências e habilidades, onde a competência é mais ampla e abrangente que a habilidade (está mais instrumental e prática, ligada a tarefas). Assim a escolha da palavra competência ou literacia não é um ato certo ou errado, mas de aplicabilidade de signos e significados de diferença cultural. (Satur; Azevedo, 2021, p. 34)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça a importância de um ensino baseado no desenvolvimento de competências, propondo uma formação integral dos estudantes (BRASIL, 2018). Dessa forma, a gestão por competências no Ensino Fundamental contribui para um aprendizado mais equilibrado e alinhado às necessidades individuais e coletivas dos alunos levando em conta inclusive o letramento, a capacidade de análise crítica.

Na educação, essa abordagem pode ser aplicada para: capacitação contínua de docentes; desenvolvimento de competências socioemocionais nos alunos; alinhamento dos currículos às demandas do mercado de trabalho; avaliação do desempenho por meio de indicadores de competência.

Chiavenato (2020) afirma que o modelo de gestão por competências melhorou a eficiência organizacional e favoreceu a inovação nos processos de ensino. Dessa forma, sua aplicação no setor educacional pode impactar positivamente a formação dos alunos e a prática pedagógica.

A gestão por competências dos gestores escolares desempenha um papel fundamental na eficácia da administração educacional. Segundo Dutra (2012), a gestão por competências consiste na articulação entre conhecimentos, habilidades e atitudes que possibilitam o desempenho eficaz dos gestores nas organizações. No contexto escolar, isso implica em liderar equipes pedagógicas, promover um ambiente colaborativo e tomar decisões estratégicas baseadas em evidências.

Os gestores que adotam esse modelo de gestão demonstram maior capacidade de adaptação às mudanças educacionais e maior eficiência na solução de problemas institucionais. De acordo com Fleury e Fleury (2004), o desenvolvimento de competências nos gestores é essencial para garantir uma gestão escolar que atenda às demandas contemporâneas da educação, possibilitando a melhoria contínua do ensino e da aprendizagem. Portanto, não basta gestão por competência buscando qualificar os discentes, pois fica evidente que também o corpo docente e os gestores

escolares precisam desenvolver cada vez mais competências para o exercício de suas atividades de forma atualizada com a realidade contemporânea.

Segundo Satur (2024) na atualidade existem quatro competências, não necessariamente todas novas competências, que se destacam e precisam ser assimiladas por qualquer profissional (inclusive os docentes e gestores escolares), a saber: a competência em informação, a competência digital (tecnológica); a competência negocial e a competência intercultural.

Além disso, a liderança dos gestores escolares deve estar alinhada com a valorização das competências docentes e discentes. Para Chiavenato (2014), um líder competente é aquele que consegue desenvolver talentos dentro da organização, fomentando uma cultura de aprendizagem contínua. Assim, a gestão escolar baseada em competências torna-se um diferencial para o sucesso institucional.

O autor Drucker sempre destacou a importância de alinhar competências individuais aos objetivos organizacionais. A gestão por competências, como é conhecida hoje, foi influenciada por suas ideias sobre autogestão, aprendizagem contínua e alinhamento entre habilidades individuais e objetivos organizacionais.

a) Alinhamento entre habilidades e funções, Drucker argumentava que a produtividade organizacional aumenta quando as pessoas atuam em funções que correspondem às suas competências essenciais (Drucker, 1999).

b) Aprendizado contínuo, para Drucker, a vantagem competitiva das organizações modernas reside na capacidade de desenvolver continuamente as competências de seus colaboradores (Drucker, 1993).

c) Autogestão de carreiras, Drucker destacava que profissionais eficazes conhecem suas forças e buscam posições onde possam maximizar seu potencial (Drucker, 2005).

Potenciais benefícios na educação como a melhoria na gestão do tempo escolar (alinhamento com MBO), personalização do ensino (foco em competências individuais), empoderamento docente (autogestão druckeriana).

Foram identificados também alguns desafios como resistência a mudanças em sistemas educacionais hierárquicos, dificuldade de mensurar "resultados educacionais" de forma objetiva e a necessidade de formação gerencial para gestores escolares,

Os benefícios da adoção da gestão por projetos e gestão por competências na educação.

A integração entre gestão de projetos e gestão por competências permite uma abordagem mais dinâmica e estruturada para o desenvolvimento institucional.

Segundo Chiavenato (2014), a gestão por competências permite alinhar objetivos organizacionais com o desenvolvimento de habilidades específicas, promovendo um aprendizado mais significativo. Observa-se que projetos educacionais bem planejados contribuem para a capacitação contínua dos profissionais, melhorando sua performance e promovendo a inovação nas práticas pedagógicas. Além disso, a utilização de ferramentas de gestão de projetos pode auxiliar na identificação das competências necessárias para cada etapa do planejamento educacional.

De acordo com Perrenoud (1999), as competências são construídas a partir de situações concretas que exigem mobilização de conhecimentos e habilidades. Os alunos podem demonstrar um maior engajamento nas atividades propostas, refletindo assim uma melhoria na aprendizagem ativa e na autonomia na execução de tarefas.

A análise dos resultados identificados nesta pesquisa, permitiu identificar avanços significativos em termos de organização, planejamento e aquisição de competências técnicas e socioemocionais.

Com o desenvolvimento e aplicação na prática de competências, os dados identificados na pesquisa, indicam que a abordagem integrada favorece o desenvolvimento de competências específicas como colaboração, resolução de problemas, pensamento crítico e gestão do tempo. Com isso os alunos podem demonstrar maior engajamento nas atividades propostas, refletindo uma melhoria na aprendizagem ativa e na autonomia na execução de tarefas. Na perspectiva da gestão escolar, a implementação dessa integração pode resultar em um melhor alinhamento dos objetivos educacionais com as necessidades do mercado de trabalho.

Conforme Drucker (1999), uma gestão eficiente deve ser orientada por metas claras e avaliação de desempenho contínua. Assim, avanços poderão ser identificados, mesmo que alguns desafios e dificuldades persistam por mais tempo e precisarão ser superadas, como a resistência inicial de docentes em adotar novas metodologias e a necessidade de formação contínua para a equipe pedagógica. E isso precisa ser feito

pelo convencimento, pela mudança de cultura organizacional. Segundo Moran (2015), a inovação educacional exige mudança de cultura institucional e investimento em capacitação docente. E como visto em Satur (2024) esse investimento em capacitação atualmente envolve principalmente quatro competências bem atuais e que exigem atenção: competência em informação, digital, intercultural e negocial. Além disso, a infraestrutura tecnológica limitada em algumas instituições dificulta a implementação plena de novos modelos de gestão por projeto e gestão por competências, mas isso também precisará ser superado o mais breve possível.

Então, a integração entre gestão de projetos e gestão por competências na educação apresenta-se como uma abordagem estratégica para aprimorar a eficiência, a eficácia, a efetividade e a qualidade dos processos educacionais. Ao alinhar os objetivos organizacionais com o desenvolvimento das competências necessárias para a execução de projetos, as instituições de ensino podem promover um ambiente mais dinâmico e adaptável às demandas contemporâneas (Souza; Silva, 2020).

Conforme destaca Chiavenato (2019), a gestão por competências permite identificar, desenvolver e alinhar talentos às estratégias organizacionais, o que, no contexto educacional, pode resultar em um ensino mais eficaz e inovador.

A integração entre gestão de projetos e gestão por competências na educação tem se mostrado uma abordagem fundamental para aprimorar a eficiência dos processos pedagógicos e administrativos nas instituições de ensino. O gestor escolar, nesse contexto, assume um papel estratégico, sendo responsável por alinhar as demandas institucionais às competências necessárias para a execução de projetos educacionais bem-sucedidos (Souza; Silva, 2020).

Entretanto, a implementação dessa integração ainda enfrenta desafios, como a necessidade de capacitação contínua dos gestores e docentes, a resistência à mudança e a adaptação da cultura organizacional das escolas (Lima; Ferreira, 2022). Além disso, é essencial que as políticas educacionais ofereçam suporte para a adoção dessas práticas, garantindo que os gestores tenham acesso a ferramentas e metodologias adequadas para sua aplicação.

Considerações finais

O resultado deste estudo indica que a adoção de práticas de gestão de projetos aliada a um modelo de competências pode contribuir significativamente para a melhoria da performance docente e discente, além de otimizar recursos e processos institucionais.

A convergência entre a gestão de projetos e a gestão por competências na educação promove um ambiente mais organizado e eficiente, resultando em maior qualidade no ensino e no desenvolvimento profissional dos educadores. A aplicação de práticas estruturadas possibilita uma melhor alocação de recursos, alinhamento estratégico e inovação contínua no setor educacional.

A gestão de projetos e a gestão por competências são abordagens fundamentais para a modernização do ensino. Enquanto a primeira estrutura de iniciativas educacionais de maneira organizada e eficiente, a segunda foca no desenvolvimento das habilidades essenciais para a atuação profissional e acadêmica.

A aplicação integrada dessas práticas pode gerar resultados positivos no ambiente educacional, contribuindo para um ensino mais alinhado às exigências da sociedade. Dessa forma, gestores e educadores devem considerar essas metodologias na busca por maior qualidade na educação, com estratégias para implementar essas metodologias, garantindo uma aprendizagem mais eficaz e significativa para os alunos.

A agregação entre gestão por projetos e gestão por competências tem como foco principal a melhoria da qualidade do ensino e o desenvolvimento profissional, sendo necessário investir em capacitação, infraestrutura tecnológica, implementando cultura de inovação e avaliação contínua.

A integrando a Gestão de Projetos (GP) e Gestão por Competências (GPC) no âmbito educacional demonstra ser uma estratégia eficaz para elevar a qualidade do ensino, otimizar processos e promover o desenvolvimento contínuo de educadores e discentes. Ao combinar metodologias estruturadas de planejamento e execução de projetos com o foco no desenvolvimento de competências essenciais, sejam técnicas, socioemocionais ou pedagógicas, as instituições de ensino podem alcançar um modelo mais dinâmico, adaptável e alinhado às demandas contemporâneas.

Os resultados dessa abordagem integrada incluem: maior eficiência na execução de projetos educacionais, com metas claras e acompanhamento de

desempenho; desenvolvimento de habilidades críticas em professores e alunos, preparando-os para desafios acadêmicos e profissionais; melhoria na avaliação e retroalimentação, permitindo ajustes rápidos e baseados em dados; aumento do engajamento e da motivação, pois os envolvidos percebem crescimento pessoal e aplicabilidade prática de suas competências.

No entanto, a implementação dessa integração exige superar desafios como a resistência à mudança, a necessidade de capacitação contínua e a adoção de ferramentas adequadas. Recomenda-se, portanto, que as instituições invistam em formação docente, tecnologias de gestão e modelos avaliativos que considerem tanto resultados quantitativos quanto qualitativos.

A fusão entre Gestão de Projetos e Gestão por Competências representa um avanço significativo para a educação, proporcionando não apenas melhor desempenho acadêmico, mas também a formação de indivíduos mais preparados para um mundo em constante transformação.

Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 20 mar. 2025.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. DRUCKER, P. F. **Desafios da Gestão no Século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1999.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

DRUCKER, Peter F. **The Practice of Management**. London: Heinemann, 1955.

DRUCKER, Peter F. **The Effective Executive**. New York: Harper & Row, 1966.

DRUCKER, Peter F. **Managing Oneself**. Harvard Business Review, 1999.

DRUCKER, Peter F. **The Daily Drucker**. New York: HarperCollins, 2005.

DUTRA, Joel Souza. **Gestão por competências: um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2016.

DUTRA, J. S. **Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna**. São Paulo: Atlas, 2012.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências**. São Paulo: Atlas, 2004.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e Mudança na Educação: Os Projetos de Trabalho**. Artmed, 1998.

LIMA, P.; FERREIRA, R. **Desafios da inovação na gestão escolar: uma abordagem baseada em competências**. *Revista Brasileira de Educação*, v. 18, n. 4, p. 89-105, 2022.

MARTINS, F.; ALMEIDA, J. **Inovação na educação: a aplicação da gestão de projetos e competências**. São Paulo: Atlas, 2021.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Administração para não administradores**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Campinas: Papyrus, 2019.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as Competências desde a Escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PMI. **Guia PMBOK®**. 6ª ed., 2017.

SATUR, Roberto Vilmar. Profissões e organizações conectadas e profissionais desconectados: quatro novas competências necessárias. **P2P & INOVAÇÃO**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 1-16, e-7117, jul./dez. 2024. Disponível em: <https://revista.ibict.br/p2p/article/view/7117/6808>. Acesso em: 20 abr. 2025.

SATUR, Roberto Vilmar; SILVA, Armando Malheiro da. A aprendizagem visando a competência em informação na sociedade em tempos de infosfera. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 10, número especial, p. 2-22, mar. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/pgc/article/view/48660>. Acesso em: 23 de abril de 2025.

SATUR, Roberto Vilmar; AZEVEDO, Alexander Willian. Literacia Informacional ou Competência em Informação? **Prisma.com** (46) 2021, p. 24-35. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/prismacom/article/view/11922>. Acesso em: 15 de abril de 2025.

SOUZA, R.; SILVA, M. Gestão estratégica por competências: desafios e oportunidades no ensino superior. **Revista Brasileira de Gestão Educacional**, v. 12, n. 3, p. 45-62, 2020.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2017.

O PROJETO DE VIDA NA PERSPECTIVA INTEGRATIVA E TRANSVERSAL: IMPLEMENTAÇÃO E FORMAÇÃO PARA OS DOCENTES E APLICAÇÃO PARA ESTUDANTES E FAMÍLIAS

THE LIFE PROJECT FROM AN INTEGRATIVE AND CROSS-CURRICULAR PERSPECTIVE: IMPLEMENTATION AND TRAINING FOR TEACHERS AND APPLICATION FOR STUDENTS AND FAMILIES

Judite Inês Schreiner Gauer¹³⁵
Elisabete Cerutti¹³⁶

Resumo:

O Projeto de Vida na perspectiva integrativa e transversal, implementação e formação com os docente e aplicação com estudantes e famílias, tem como objetivo propor o Projeto de Vida na perspectiva mais abrangente, cuidando da saúde socioemocional dos docentes, bem como, ofertar uma formação docente voltada ao tema, para que todos estejam preparados e alinhados com a disciplina Projeto de Vida a aplicar práticas de bem-estar, acolhimento, fala, escuta e fortalecimento. Desenvolver aulas e projetos interdisciplinares com os estudantes e famílias, no sentido de promover a aproximação, o fortalecimento de vínculos, diálogos e interações, estimulando a confiança, o engajamento e a comunicação. Diante dessa proposta buscaremos melhorar as relações e a qualidade de vida, a saúde emocional dos participantes. Considerando o contexto contemporâneo complexo, plural e desafiador, com transformações disruptivas e aceleradas, principalmente, com as rápidas evoluções das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial é necessário rever as práticas de ensino e aprendizagem, bem como, as instituições de ensino e todos que dela participam acompanhar as mudanças de uma sociedade em transformação. Nesse sentido, é necessário amparar e preparar a docência e as instituições, implementando mais conexões entre professores, estudantes, famílias e a sociedade. Esta pesquisa se caracteriza como básica, com uma revisão sistemática de literatura onde dialogamos com diversos autores como Moran (2012), Oliveira & Santos (2021), Imbernón (2010) e Cosenza & Guerra. O nosso texto está dividido em três seções que estabelecem um diálogo entre si. Assim, temos a introdução; I- O primeiro aborda o Projeto de Vida na perspectiva integrativa e transdisciplinar direcionada ao bem-estar docente e institucional; II- O Projeto de Vida na perspectiva integrativa e transdisciplinar voltada para a formação e atuação docente; III- A aplicação do Projeto de Vida com os estudantes do Ensino Médio e as famílias, visando promover maior engajamento e conexões. Como resultados percebemos que essa proposta apresenta maior engajamento entre os participantes e resultados com maior amplitude diante das estratégias implementadas fortalecendo a saúde emocional e o bem-estar.

Palavras-chave: Projeto de Vida. Implementação. Formação docente.

Abstract:

The Life Project, viewed from an integrative and cross-curricular perspective, involving implementation and training with teachers and its application with students and families, aims to propose a broader understanding of this discipline. It seeks to care for the socioemotional well-being of educators while offering specific training focused on the theme, so that all stakeholders are prepared and aligned with the Life Project discipline in applying practices of well-being, care, open dialogue, active listening, and emotional strengthening. The development of interdisciplinary lessons and projects with students and families is also encouraged, aiming to foster closer relationships, strengthen bonds, promote dialogue and meaningful interactions, thereby stimulating trust, engagement, and communication. This approach

¹³⁵ Doutoranda em Educação do Programa de Pós- Graduação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) Frederico Westphalen-RS, Brasil. Educadora, Psicóloga. E-mail: judite.schreiner@hotmail.com

¹³⁶ Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Frederico Westphalen – RS – Brasil. Professora dos cursos de graduação e PPGEDU. Doutora em Educação – PUCRS. E-mail: beticerutti@uri.edu.br

seeks to improve interpersonal relationships and the quality of life and emotional health of its participants. Given the current complex, plural, and challenging context—marked by disruptive and accelerated transformations, especially due to the rapid evolution of digital technologies and Artificial Intelligence—it is necessary to rethink teaching and learning practices. Educational institutions and all their stakeholders must adapt to the changes of a transforming society. In this sense, it is essential to support and prepare both educators and institutions by establishing stronger connections among teachers, students, families, and the broader community. This research is characterized as basic research and consists of a systematic literature review, in dialogue with various authors such as Moran (2012), Oliveira & Santos (2021), Imbernón (2010), and Cosenza & Guerra. The paper is divided into three interrelated sections. First, the introduction; I – The first section addresses the Life Project from an integrative and transdisciplinary perspective focused on teacher and institutional well-being; II – The second discusses the Life Project from the same perspective, but directed at teacher training and professional practice; III – The third section focuses on the implementation of the Life Project with high school students and their families, aiming to foster greater engagement and connection. The results indicate that this approach leads to increased participant engagement and broader outcomes through the implemented strategies, ultimately strengthening emotional health and overall well-being.

Introdução

Iniciamos este diálogo abordando Projeto de Vida na perspectiva integrativa e transdisciplinar, com a concepção humana biopsicossocial que compreende a dimensão humana de forma integrativa porque estamos imersos em um contexto multifacetado e plural gerando impactos em todas as perspectivas do ser humano diante da diversidade de possibilidades que mesclam o espaço físico e o virtual com soluções e consequências, dentro de um espaço desconhecido com inovações em um constante movimento social, cultural, intelectual e subjetivo. Também, pela visão e possibilidade não somente de enxergar o ser humano em sua totalidade, mas a partir dessa visão ajudá-lo em suas demandas e possibilitar participação de profissionais de outras áreas.

Acreditamos em resultados promissores a partir da conexão dos espaços, onde as instituições de ensino e a sociedade estejam engajadas em educar para uma humanidade melhor, onde os seres humanos sejam sensíveis para com seus pares e vivam em um ambiente de bem-estar.

Acreditamos que é transdisciplinar em face das demandas socioemocionais que surgem no contexto educativo e entendemos que somente podemos promover mudanças significativas quando o bem-estar emocional está alinhado ao desempenho acadêmico, uma vez que, ambos se complementam que será alcançado com uma visão superior e integradora.

Enfatizamos que os docentes necessitam desse acolhimento, cuidado e preparação para o seu bem-estar e para multiplicar as práticas em suas disciplinas para atender a esta proposta, não somente academicamente, mas emocionalmente, o que visa trabalhar de forma conjunta e colaborativa com os colegas docentes, procurando compreender e ajudar cada estudante em sua singularidade. E para isso precisam estar bem emocionalmente e capacitados para contribuir com o Projeto de Vida que propomos e julgamos necessário frente ao crescente número de casos de saúde mental na escola e em toda a sociedade.

Quando nos referimos a uma visão biopsicossocial do ser humano, significa olhá-lo nas suas conexões, relações e dimensões que nos parece mais coerente e completa na tentativa de compreender a complexidade do ser humano; ou seja, um ser humano na perspectiva biológica, inerentes a sua constituição física, psicológica, considerando os sentidos, as emoções, os comportamentos, os sentimentos, o seu mundo interior e o meio social, físico e o meio virtual, espaços de vivências, experiências, relacionamentos, aprendizagens, interações, construções, constituição de subjetividade, cultura e história. Todos esses fatores corroboram para ambientes mais saudáveis e vivências mais significativas.

Acreditamos que, quanto mais informações pudermos disponibilizar para o ser humano, estabelecendo conexões, maiores serão as possibilidades de auxiliá-lo em suas dificuldades.

Nessa perspectiva, o nosso objetivo é propor a disciplina Projeto de Vida na perspectiva Integrativa e transdisciplinar, primeiramente no cuidado socioemocional dos docentes, cuidar da saúde emocional e mental dos nossos docentes, assim como proporcionar um ambiente saudável, onde se sintam valorizados, acolhidos, respeitados, ouvidos e onde terão respaldo diante dos desafios. Assim, eles estarão fortalecidos e preparados para contribuir com a instituição, os estudantes do Ensino Médio e as famílias.

Além do cuidado e desenvolvimento dos docentes, a formação continuada dos docentes e demais integrantes da instituição serão fundamentais na capacitação para intervenções mais assertivas nas mais variadas situações oferecendo suporte na motivação e fortalecimento dos estudantes, na garantia de inclusão de todos, no acolhimento, na escuta, em dinâmicas e diálogos, no planejamento de aulas

interdisciplinares; entre a disciplina Projeto de Vida e as demais disciplinas, além de aulas práticas, visitas fora do ambiente escolar promovendo o engajamento, a colaboração e o contato com outras realidades e espaços. A participação das famílias gerando uma proximidade estabelecendo relações de confiança, de amizade, de cumplicidade, compreensão e apoio nos desafios e escolhas que surgirão.

Esta pesquisa é classificada como básica, uma vez que, busca reunir informações pertinentes ao tema abordado. Gil (2002) reflete que a mesma, “reúne estudos que tem como propósito preencher uma lacuna do conhecimento” (Gil, 2002, p. 26). Também optamos por uma revisão de literatura, pois, consideramos fundamental “ler e analisar o que produziram outros pesquisadores, que anteriormente pesquisaram realidades e fatos de alguma forma semelhantes” ao estudo proposto, uma vez que, dialoga com autores e suas experiências e, nesse sentido “selecionar tudo aquilo que possa servir”, buscar subsídios e informações para fundamentar e amparar o conhecimento e contribuir com este estudo. (Leal, 2002, p. 236).

O Projeto de Vida, é suporte na escola, mas este é um convite para que toda a instituição abrace o Projeto de Vida para que possamos criar um ambiente mais leve e carregado de bem-estar. Assim, todos os docentes receberão cuidados e serão orientados pela disciplina de Projeto de Vida a colaborar em suas disciplinas com ações que possam contribuir com o bem-estar dos estudantes, o desenvolvimento de habilidades e competências socioemocionais, despertando o protagonismo, a liderança, o empreendedorismo e principalmente o bem-estar emocional para experiências mais autênticas e significativas.

Além disso, buscamos observar os impactos do desenvolvimento das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial no contexto atual, que está se expandindo rapidamente, e dialogar sobre a sua amplitude nas transformações que estão além do contexto educativo estendendo-se para o laço social, bem como, a ressignificação de práticas educativas que estejam alinhadas e flexíveis nos diferentes momentos e necessidades, na busca pelo equilíbrio e a razão, entendendo que apesar de toda a inovação tecnológica e a diversidade de escolhas da sociedade contemporânea.

Acreditamos que estamos vivenciando momentos em que toda a sociedade está sobrecarregada, surpreendida por mudanças aceleradas, gerando incertezas, insegurança e suprimindo o tempo tão necessário para a nossa qualidade de vida.

O nosso texto está dividido em cinco seções que estabelecem um diálogo entre si. Assim, trazemos as I- Introdução; II- O segundo aborda o Projeto de Vida na perspectiva integrativa e transdisciplinar direcionada ao bem-estar docente e institucional; III - O Projeto de Vida na perspectiva integrativa e transdisciplinar voltada para a formação e atuação docente; IV A aplicação do Projeto de Vida com os estudantes do Ensino Médio e as famílias, visando promover maior engajamento e conexões. Finalizamos com as considerações finais e os resultados onde entendemos que diante das demandas emocionais e socioemocionais emergentes, além do momento, o Projeto de Vida é necessário engajar toda a escola e as famílias aumentando as conexões, a aceitação, a compreensão, o acolhimento, a importância do diálogo e a aproximação dos estudantes para conduzir e orientar os estudantes.

O Projeto de Vida na perspectiva integrativa e transdisciplinar direcionada ao bem-estar docente e institucional

O Projeto de Vida, proposto neste artigo, visa acolher e cuidar do bem-estar docente e institucional, por meio do acolhimento, do afeto, da atenção, da escuta, de dinâmicas, de momentos descontraídos, introspectivos, reflexivos, de exercícios de empatia, resiliência, gratidão, generosidade e fortalecimento diante dos desafios enfrentados. Com o propósito de promover o desenvolvimento de habilidades e competências socioemocionais para enfrentar os revezes de uma forma mais tranquila e desenvolver um olhar mais personalizado aos estudantes que apresentam demandas especiais.

A profissão docente é extremamente prazerosa, pois a partir do nosso conhecimento, experiência e mediação compartilhamos o nosso melhor com os estudantes que se tornarão grandes profissionais no futuro. Todas as conquistas dos estudantes causam em nós uma imensa felicidade e satisfação em fazer parte dessas conquistas somadas a tantas outras durante a vida escolar.

Mas também entendemos que há muitos desafios enfrentados pelos docentes. Muita exigência, uma carga horária muitas vezes extenuante, salas superlotadas, indisciplina, falta de estrutura, cansaço excessivo, estresse, remuneração incompatível entre tantos desafios, somados às dificuldades do cotidiano tornam o trabalho do

professor muitas vezes desafiador, provocando os mais diversos problemas emocionais e prejudicando a sua saúde mental. Segundo Imbernón (2011), “A formação assume um papel que transcende o ensino que pretende uma mera atualização científica, pedagógica e didática e se transforma na possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação para que as pessoas aprendam e se adaptem para poder conviver com a mudança e a incerteza” (Imbernón, 2011, p. 15).

Considerando essa perspectiva de Projeto de Vida acreditamos que podemos amenizar o trabalho docente com estratégias em que o docente ocupa o seu lugar de fala, para construir juntos uma cultura de valorização e humanidade, transformando o ambiente educativo num espaço de bem-estar e crescimento. Para afirmar, o autor Imbernón (2011) diz “A profissão docente deve abandonar a concepção predominante no século XIX de mera transmissão do conhecimento acadêmico, de onde de fato provém, e que se tornou inteiramente obsoleta para a educação dos futuros cidadãos em uma sociedade democrática: plural, participativa, solidária, integradora...” (Imbernón, 2011, p. 7).

O Projeto de Vida na perspectiva integrativa e transdisciplinar voltada para a formação e atuação docente

Entendemos que o Projeto de Vida é tão significativo e transformador instituindo uma cultura de mudança de hábitos, de mentalidade, no desenvolvimento de habilidades socioemocionais, no autoconhecimento, nos relacionamentos, na autoaceitação e aceitação do outro, nas boas práticas de educação com os pares, no fortalecimento emocional, na superação de desafios, naqueles momentos especiais carregados de emoção e felicidade que se misturam no, na afetividade, na comunicação, em projetos, orientação profissional e tantas ações que movem a escola a se tornar mais empática, afetiva, inclusiva e protagonista.

Inúmeros são os motivos que tornam o momento do Projeto de Vida especial pelas transformações que ele promove e que propomos como integrativa e transdisciplinar, pois acreditamos que precisamos estar bem, estar amparados e motivados no Ensino Médio diante de tantas mudanças e desafios.

Também acreditamos que é necessário cuidar emocionalmente dos nossos docentes e proporcionar uma formação continuada preparando-os para que possam ser uma extensão do Projeto de Vida dentro de suas aulas, compreendendo melhor os estudantes, promovendo intervenções em momentos necessários, pois o bem-estar socioemocional é fator primordial para a aplicação de um conteúdo de uma aula e para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem. Para Imbernón (2010), “a formação deve ser mais dinâmica no seu processo e na sua metodologia, permitindo mostrar as diferentes emoções”, oportunizando aos docentes “melhorar a comunicação, a conviver nas instituições educacionais, transmitir essa educação aos alunos”. (Imbernón, 2010, p. 12).

Cuidar do docente por meio de atividades socioemocionais, significa entrar em sala de aula e estar fortalecido para lidar com as diversas pressões da profissão, já a formação continuada se refere a estudar e conhecer o Projeto de Vida, realizar planejamentos de aulas interdisciplinares, seminários, projetos que possam fortalecer, engajar e colocar os estudantes como protagonistas e, sobretudo, ter uma visão realística e consciente do atual momento e refletir como tais mudanças podem afetar o contexto educativo, a dinâmica social e impactar na vida das pessoas. Imbernón (2010) reforça que, “não podemos formar docentes apenas com conteúdo e estratégias didáticas; é necessário considerar sua experiência, seu contexto e suas emoções”. (Imbernón, 2010, p. 14).

Acreditamos que este formato de Projeto de Vida, além de produzir ótimos resultados tem a capacidade de aproximar e conectar as pessoas, mudar histórias, reduzir danos e trazer mais bem-estar será um grande avanço para a humanização das relações à vida.

Diante de tantas demandas e desafios que chegam à escola por meio do cotidiano do espaço físico e virtual e a necessidade de adequar as demandas trazidas pelas gerações em construção, em subjetivação, em um contexto dinâmico e mutante, entendemos que é necessário a formação de docentes que estejam preparados para utilizar habilidades e estratégias assertivas para conduzir situações em que os estudantes se sintam em um ambiente acolhedor, de bem-estar e segurança. Para Moran (2012), “o papel do professor é mais o de curador e de orientador”, uma vez que auxilia na seleção de conteúdos relevantes, buscando sentido para os conteúdos e, “no

sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e cada aluno” (Moran, 2012, p. 42).

Além da disciplina de Projeto de Vida, é importante que os docentes de outras disciplinas sejam sensíveis, aptos, engajados e preparados com repertórios e estratégias para resolver questões que surgem durante as aulas, para acolher, ouvir, dialogar, incentivar, incluir, enfim, a escola precisa estar preparada para colocar em prática o Projeto de Vida integrativo e transdisciplinar e somente com profissionais fortalecidos, sensíveis e inspiradores poderemos alcançar êxito em nossa proposição.

As formações docentes são imprescindíveis para o sucesso na educação. A nossa proposição se diferencia no fato de cuidar do emocional dos docentes para então receber formação para ajudar a transversalizar o Projeto de Vida que traz em sua essência propostas para desenvolver habilidades socioemocionais, promover a comunicação, a escuta ativa, o acolhimento, acolher medos e inseguranças dos estudantes, desenvolver conexões, desenvolver a gentileza, a gratidão, a aceitação, a empatia, a amizade, promover a inclusão, o protagonismo, a confiança, a comunicação, o respeito às diferenças, promover o incentivo dos estudantes na participação das aulas. Promover aulas práticas, interdisciplinares para que os estudantes possam construir repertórios e autonomia para seguir seguros em suas escolhas e próximas etapas.

Acreditamos que é necessário refletir sobre o momento que estamos vivenciando, que se mostra desafiador com rápidas e profundas transformações educativas, culturais, sociais, biológicas e psicológicas e tecnológicas que estão impactando de forma significativa a sociedade e suas relações, momento em que somos convidados a refletir, construindo e ressignificando o fazer docente numa perspectiva de cooperação entre instituição, professores, estudantes e famílias. Acreditamos que os resultados certamente reverberarão de forma ampla, permitindo desenvolver novos olhares, posturas, práticas e metodologias e tornando-se cada vez mais presente na sociedade.

Apesar de toda a evolução das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial, ainda enfrentamos algumas barreiras para expressar compreensão, empatia, afeto, generosidade. Parece um paradoxo, o que fortalece a ideia de que precisamos tornar

as relações mais humanas e próximas. Nesse sentido, “a humanização das relações educativas exige empatia, escuta, diálogo e reconhecimento do outro como sujeito de direitos” (Imbernón, 2011, p. 18).

Assim, além de todo esse suporte ainda há a possibilidade de projetos escolares com diferentes objetivos e propósitos que são desenvolvidos durante o ano, além de aulas interdisciplinares e seminários que podem abordar assuntos sobre vários olhares tornando a experiência enriquecedora.

As famílias também serão convidadas a cada bimestre, para que sejam preparadas e engajadas no propósito do Projeto de Vida, promovendo o acolhimento, a fala, a escuta, a empatia, a compreensão e o entendimento.

A aplicação do projeto de vida com os estudantes do ensino médio e as famílias, visando promover maior engajamento e conexões

Acreditamos que é necessário refletir sobre o momento que estamos vivenciando, que se mostra desafiador com rápidas e profundas transformações educativas, culturais, sociais, biológicas, psicológicas e tecnológicas que estão impactando de forma significativa a sociedade e as relações humanas, momento em que somos convidados a refletir, construindo e ressignificando o fazer docente numa perspectiva de cooperação entre instituição, professores, estudantes e famílias. Conforme Imbernón (2011), “a formação assume um papel que transcende o ensino que pretende uma mera atualização científica, pedagógica e didática e se transforma na possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação para que as pessoas aprendam e se adaptem para poder conviver com a mudança e a incerteza”. (Imbernón, 2011, p. 15). Acreditamos que os resultados certamente reverberarão de forma ampla, permitindo desenvolver novos olhares, posturas práticas e metodologias, tornando-se cada vez mais presente na sociedade.

Apesar de toda a evolução das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial, ainda enfrentamos algumas barreiras para expressar compreensão, empatia, afeto e generosidade. Parece um paradoxo, o que fortalece a ideia de que precisamos tornar as relações mais humanas e próximas. Nesse sentido, acreditamos que o Projeto de Vida na perspectiva integrativa e transversal abre um espaço importante de expressão,

de verbalização, de fala e escuta, de diálogo, de acolhimento, de fortalecimento, de descobertas, de trocas, de inclusão, respeito à diversidade, de desenvolver habilidades socioemocionais, de comunicação, de sair do anonimato e expressar as suas opiniões. Espaço para descobertas e novas aprendizagens. Espaço para reconhecer sentimentos e expressá-los. Espaço para a realização de aulas interdisciplinares e práticas, compreender, fortalecer e cuidar dos docentes e, posteriormente, promover formações para que possam apoiar o Projeto de Vida nas suas respectivas disciplinas com atitudes de empatia, aceitação, inclusão, acolhimento, educação personalizada, entendendo e aceitando que cada estudante é único em habilidades e competências acadêmicas, em habilidades socioemocionais, na forma de constituição de sujeito, especificando o seu jeito de ser.

Assim, além de todo esse suporte, ainda há a possibilidade de projetos escolares com diferentes objetivos e propósitos que são desenvolvidos durante o ano, além de aulas interdisciplinares e seminários que podem abordar assuntos sob vários olhares, tornando a experiência enriquecedora e abrindo a oportunidade para a participação mais ativa dos estudantes. As famílias também serão convidadas a cada bimestre, para que sejam preparadas e engajadas no propósito do Projeto de Vida, promovendo o acolhimento, a fala, a escuta, a empatia, a compreensão, o entendimento e a aceitação de seus filhos e, principalmente, melhorar o diálogo, a confiança, a conexão, fortalecer e valorizar as relações entre estudantes e famílias. Imbernón (2011), reforça que “a instituição educativa precisa que outras instâncias sociais se envolvam e a ajudem no processo de educar”. (Imbernón, 2011, p. 8).

Com as significativas inovações tecnológicas e seus impactos na sociedade, influenciando nos comportamentos, na rotina, hábitos, relacionamentos e formação da subjetividade de um presente e passado tão recente, acreditamos que crianças e adolescentes são os mais impactados pelo processo disruptivo, porque estão em processo de constituição e são mais vulneráveis, faltando-lhes ainda discernimento e conhecimento suficiente para fazer suas escolhas tanto no mundo físico quanto no digital, além de serem facilmente influenciados diante de estratégias midiáticas eficientes. Nesse sentido, entendemos que, diante dos benefícios das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial que se propagam no mundo, não podemos privar os jovens de tais conhecimentos, experiências e aprendizados, já que as tecnologias e o

mundo estão em constante transformação. Cabe à escola e às famílias fazer uma curadoria e acompanhamento quanto ao consumo de conteúdos digitais e não digitais para evitar perigos presentes na sociedade e no meio digital.

Nesse sentido, nos deparamos com jovens inseguros diante de decisões importantes, em muitos casos desencadeando episódios de estresse e ansiedade. Assim, percebemos o aumento de estudantes apresentando alguma demanda e atenção especial, que requer preparação, cuidado e sensibilidade da escola e dos docentes, que tem aumentado consideravelmente devido a fatores ambientais, psicológicos, familiares e inseguranças construídas ao longo da vida. O Projeto de Vida na perspectiva integrativa e transdisciplinar, que é um projeto de toda a escola, visa contribuir com a formação do estudante, auxiliando em suas dificuldades por meio de um momento específico e, enquanto projeto da escola, fornecendo respaldo e reconhecendo as habilidades e competências acadêmicas e socioemocionais com afeto, empatia, acolhimento e generosidade, porque cada um de nós, inclusive os estudantes, é único e não podemos padronizá-los. Entendemos que devemos ser tratados, entendidos e aceitos em nossas diferenças, porque o direito de igualdade está exatamente em nossa capacidade de ser diferente, de ser quem somos. Segundo Imbernón (2011), destaca que “cada pessoa tem um modo de aprender, um estilo cognitivo de processar a informação que recebe. Assim, aprender para pôr em prática uma inovação supõe um processo complexo, mas essa complexidade é superada quando a formação se adapta à realidade educativa da pessoa que aprende”. (Imbernón, 2011, p. 17).

Nesse sentido, entendemos que a escola está imersa nesse contexto diverso e disruptivo, onde acontecimentos sequenciais aceleraram a nossa viagem no tempo e nos privaram de momentos importantes, deixando lacunas, exatamente onde se insere a subjetivação desses acontecimentos pelas pessoas, como assimilaram essas mudanças. Diante disso, requer de nossos docentes conhecimento, preparação, formação e a oportunidade para experienciar e sentir o Projeto de Vida como os estudantes experienciam, para que possamos construir uma cultura com mais resiliência, aceitando as diferenças para que cada um de nós possa ser aceito em nossa singularidade e desenvolver suas habilidades e seus talentos. Diante do atual momento, acreditamos que um Projeto de Vida integrativo e transdisciplinar reúne

condições para ampliar os resultados, considerando os múltiplos fatores que estão causando o mal-estar contemporâneo.

À medida que os filhos crescem, vão se tornando cada vez menos dependentes e mais autônomos; na adolescência, assumem mais compromissos dentro e fora da escola e, assim, aos poucos, as famílias vão diminuindo o acompanhamento e se tornando menos participativas da vida e informadas de uma série de mudanças que vão acontecendo, o que, de certa forma, é natural e importante para a formação da autonomia, da iniciativa, da liderança e do protagonismo, mas, por outro aspecto, afasta famílias e estudantes. No entanto, é preciso considerar que esta década, em especial, provocou simultâneas transformações sociais, sejam do espaço físico ou virtual. De acordo com Imbernón (2011), “uma evolução acelerada da sociedade em suas estruturas materiais, institucionais e formas de organização da convivência, modelos de família, de produção e de distribuição, que têm reflexos na mudança inevitável das atuais formas de pensar, sentir e agir das novas gerações”. (Imbernón, 2011, p. 9). O mundo como o conhecemos trouxe perigos ocultos que muitas famílias desconhecem e que representam ameaças reais aos nossos jovens. O ritmo acelerado, onde cotidianamente somos surpreendidos por inovações que trazem celeridade à nossa vida.

Mudanças de comportamentos, dificuldades de comunicação e interação, facilmente influenciáveis por conteúdo da rede, por modelos sociais, entretenimento e que acabam por influenciar a constituição da subjetividade, as relações sociais e familiares e diminuindo o diálogo.

O Projeto de Vida na Perspectiva integrativa e transdisciplinar é uma oportunidade de inserir a família em orientações, rodas de conversa, eventos coletivos em família, promover a aproximação, estabelecer a confiança e trazer esse jovem para momentos reais e significativos, no meio social, em contato com a natureza, visando conectar as famílias, desenvolvendo mais afetividade, gratidão, generosidade e empatia. Imbernón (2011), reforça que “a instituição educativa precisa que outras instâncias sociais se envolvam e a ajudem no processo de educar”. (Imbernón, 2011, p. 8).

Assim, a família é convidada a participar de encontros mensais no sentido de fortalecer vínculos e despertar a sensibilidade e resgatar memórias. Para isso, a

formação dos docentes deve ser um suporte essencial, adaptando-se às necessidades dos estudantes e das famílias.

Considerações finais e resultados

Apesar de todas as reflexões que buscamos trazer neste estudo o quanto há para ser explorado acerca de um tema tão importante e abrangente na atualidade, diante das demandas emocionais, educacionais e psicológicas que vem aumentando em nossa sociedade e no ambiente escolar.

Acreditamos que um Projeto de Vida na perspectiva integrativa e transdisciplinar contemplando os docentes, estudantes e a família, reflete resultados mais consistentes devido a sua abrangência e respaldo.

Acreditamos também, que o maior desafio inerente ao ser humano, é ele conseguir se manter autêntico e reconhecer o valor dos sentimentos e das relações, sobretudo, em relação às pessoas mais importantes em sua vida, desafiador ainda, é expressar, verbalizar e compartilhar os seus sentimentos e suas reais dificuldades. Nesse sentido o Projeto de Vida nesse formato abre perspectivas, possibilitando reflexões e a oportunidades para o diálogo, a aproximação, construir memórias, momentos com propósito, estreitar laços, desenvolver habilidades socioemocionais. Nesse sentido fortalecendo nossas convicções, aproximando o contexto escolar, melhorar as relações sociais e a qualidade de vida, promovendo o autoconhecimento para escolhas mais assertivas e mais conscientes para uma vida mais plena.

O Projeto de Vida na perspectiva integrativa e transdisciplinar com a concepção de um ser humano biopsicossocial entendendo que o ser humano age e reage em um mundo físico e digital, de relações e experiências por meio de sentidos, comunicação, com respostas emocionais e cognitivas que vão se relacionando nessa teia de interações e acabam constituindo a subjetividade. Desta forma, acreditamos que é somente considerando a integralidade do ser humano que conseguiremos resultados mais fidedignos e abrangentes que fortaleçam os estudantes do Ensino Médio nesse momento importante de transição entre preparação para o ingresso no Ensino Superior e a escolha profissional assertiva que contemple o seu real desejo.

Entendemos que o Projeto de vida promove o encorajamento, o fortalecimento, a liderança, o engajamento, o protagonismo a colaboração e a inspiração para enfrentar os desafios com mais coragem e determinação sempre amparados em valores construídos ao longo de sua jornada, incentiva os estudantes na dedicação para alcançar suas metas e a serem mais resilientes com as metas não atingidas. Colabora com a construção de relações de confiança pautados na transparência. Acreditamos que o bem-estar emocionalmente precede o sucesso acadêmico.

Acreditamos que este é um grandioso Projeto de Vida numa perspectiva integrativa e transdisciplinar com um olhar sobre todas as dimensões do ser humano na sua totalidade que insere os docentes do Ensino Médio na perspectiva de cuidado socioemocional e formação continuada para implementar e desenvolver ações junto com os estudantes e as famílias e que a formação docente para preparar os docentes a desenvolver estratégias diante das demandas que surgem em suas aulas é fundamental para que toda escola esteja alinhada com a proposição do Projeto de Vida numa perspectiva integrativa e transversal.

Acreditamos também que aproximar estudantes e famílias seja fundamental para promover mais proximidade, conexão e cumplicidade entre estudantes e famílias.

Como resultados entendemos que diante das demandas emocionais e socioemocionais emergentes da atualidade, o Projeto de Vida na perspectiva Integrativa e transdisciplinar tem o importante papel de engajar toda a escola; estudantes, docentes e as famílias aumentando as conexões e melhorando práticas que se expressarão na aceitação, na compreensão, no acolhimento, no diálogo e a aproximação dos estudantes para conduzir e orientá-los em suas escolhas e buscar prepará-los para os desafios do futuro.

Referências

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002
IMBERNÓN, Francisco. Formação continuada de professores. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2010

IMBERNÓN, Francisco. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. Tradução Silvana Cobucci Leite]. — 9. ed. — São Paulo: Cortez, 2011. — (Coleção questões da nossa época; v. 14)

LEAL, Elisabeth Juchem Machado. Um desafio para o pesquisador: a formulação do problema de pesquisa. **Contrapontos**, Itajaí, ano 2, n.5, maio/ago., 2002. p. 237-250.

MORAN, José Manuel. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campina, SP: Papirus, 2012.

MINERVA-TOTH: FICHAS ELETRÔNICAS DE LEITURA PARA DESENVOLVIMENTO DE COMUNIDADE VIRTUAL DE LEITURA

Juliana Vani¹³⁷

William Alexandre Ferreira¹³⁸

João Victor Gobbi Cassol¹³⁹

Resumo:

Minerva-Toth é proposta de construção de uma comunidade de leitura com uso de ambiente digital e da realidade virtual para facilitar a partilha de informações contidas em fichas eletrônicas de leitura, em três níveis: armazenamento, compartilhamento de dados e construção conjunta de fichas de leitura. Criar uma rede de compartilhamento de fichas de leitura pode contribuir para desenvolver, ampliar e qualificar leituras, reflexões, debates e produções acerca do material lido e disponibilizados por cada indivíduo que passa a integrar, de modo livre, autônomo e Seguro a comunidade de leitura. Trabalho conjunto das áreas de Humanidades, Linguagens, Comunicação, Educação e Ciências da Computação, incorpora o trabalho de equipe inter-áreas de conhecimento. As fichas de leitura *on line* permanecem disponíveis para seus/suas autores/as e facilitam consultas, inserções, compartilhamentos e impressões dos dados catalogados seguindo as normas ABNT e uso para citações, referências e construções textuais. Produções teóricas e trabalhos na área, de Porto e Porto, Cassol, Bisol, Ferreira, entre outras fontes, conferem as bases de sustentação da idealidade e pragmaticidade da proposta, com financiamento do CNPq/MCTI. Desenvolver uma plataforma capaz de armazenar e compartilhar fichas de leituras ao gosto e segundo o interesse de uma comunidade de aprendizagem ou comunidade de conhecimento é o objetivo central dessa proposta. Nessa intencionalidade, havendo interesse em partilhar as anotações – leituras, reflexões – tem potencial para se constituir em uma comunidade científica e não havendo interesse dos indivíduos que criam as fichas de leitura, a partir das leituras individuais, os itens estarão salvos e seguros para acessos individuais de seus/suas autores/autoras.

Palavras-chave: Comunidade de Leitura. Minerva-Toth. Compartilhamento de dados. Interação científica. Pesquisa.

Palavras iniciais pra situar o contexto, situação e desenvolvimento do projeto

O acúmulo de conhecimento desenvolvido pela humanidade é incomensurável e avoluma-se em escala crescente. De algum modo, esse movimento tem identificado os tempos nos quais convivemos, de sociedade do conhecimento. Desde o grande projeto iluminista de Diderot e D'Alembert com a enciclopédia no século XVIII, não tem sido mais possível o contato com toda produção científica e, tampouco, com a vastidão de publicações divulgadas, quase que, diariamente pelas comunidades de investigação e por pesquisadores e pesquisadoras das múltiplas áreas do saber.

¹³⁷ Professora no CEEDO, Cerro Grande-RS, Brasil. Mestre em Educação (Unijuí). Orcid: 0000-0001-7931-0180. E-mail: julinhacampagnolovani@gmail.com.

¹³⁸ Professor no CEEDO, Cerro Grande-RS, Brasil. Graduado em Tecnologia em Sistemas para Internet. (IFFar); Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica.

¹³⁹ Jornalista - Mestre em Jornalismo (PPGJOR/UFSC). Orcid; 0000-0003-1351-1961.

Paralelo a essa boa angústia humana diante da impossibilidade de abarcar todo o conhecimento, como expõe Sören Kierkegaard, crescem os grupos de pesquisas, os grupos de estudos e as comunidades de investigação que partilham seus conhecimentos, refletem acerca de temáticas de interesse comum e, por isso, mantêm, qualificam e ampliam a ciência, o conhecimento e dinamizam as relações científicas, as inovações e a cultura e, também, interferem nas relações humanas, tanto entre os indivíduos da espécie quanto com as coisas, o mundo das demais espécies e o, ainda, desconhecido.

A impossibilidade de ler toda a produção científico-literária com publicações em livros e em meios eletrônicos, também angustia, em certa medida, porque impede o contato e o pensar de abordagens significativas, originais, criativas e potentes. A criação de comunidades de leitura e reflexão, pode ampliar a possibilidade de conhecer, de pensar, de refletir e, a partir de então, aprender, aprofundar, produzir e partilhar conhecimento. Nessa lógica, a “leitura se faz necessária no contexto educacional atual quando se observam as orientações para a formação de leitores na Educação Básica” (Porto e Porto, 2024, p. 2) porque aí está um princípio formativo que pode criar cultura, hábito e implicar o futuro dos indivíduos.

Nesse horizonte, apresentamos o projeto *Minerva-Toth* como uma comunidade de leitura e partilha de fichas de leituras que podem contribuir para o incentivo a leituras, investigações, produções e comunicações de compreensões, de estudos e de ciência nas plurais áreas do conhecimento a partir dos recursos midiáticos das redes sociais que pode, nas intencionalidades desse projeto, se constituir em comunidades de leitura, tanto a partir da escola quanto sistematizado no ambiente escolar e dele para o mundo (Cassol, Canan, Vani, 2024) e como sugerem Porto e Porto (2024a, p. 3) ao propor a leitura como “um objeto de aprendizagem” desde a escola como fonte para “estimular o aluno a perceber a natureza de cada gênero, sua complexidade e as relações que estabelece com outros”.

Desenvolver uma plataforma com a complexidade exigida para cumprir a proposta que se apresenta, é desafio que nos anima e, apesar das exigências e amplitude da tarefa, estimula para a aplicação dos conhecimentos adquiridos e em construção no âmbito da região de abrangência da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI, campus de Frederico Westphalen-RS, Brasil, de

seus cursos de graduação e pós-graduação, *lato* e *stricto sensu*, especialmente, o mestrado e doutorado em educação – PPGEDU – bem como o gosto pela pesquisa e pela partilha de conhecimentos, mesmo nesses tempos em que o individualismo solipsista se revela não apenas como reserva de poder e direções obscuras e negacionistas da ciência, mas, igualmente, de precárias possibilidades de solidariedade, diálogo, de construções coletivas, do desenvolvimento e criatividade do espírito científico. A partilha do conhecimento que afugenta o consumismo e o egocentrismo, pode ser potencializada pela realidade da plataforma *Minerva-Toth*, motivadora para o alargamento dos horizontes do conhecimento e seu partilhar, ao desenhar como objetivo, a criação de uma comunidade de investigação, de leitura e de reflexões.

A grandeza, com a possibilidade de concepção, de desenvolvimento desta plataforma eletrônica/digital, decorre da disponibilidade de construir, um ambiente de ampla competência e envergadura e também contribuir para o desenvolvimento da ciência, da intelectualidade e da cultura através da constituição de uma comunidade que pesquisa, aprende, reflete, conhece e compartilha o saber, porque compreende que a ciência é poder e, enquanto tal, precisa ser de domínio público, de controle social e, tanto reverter para o coletivo quanto por ele ser produzido e de ampla apropriação.

Desenvolver uma plataforma capaz de armazenar e compartilhar fichas de leituras ao gosto e segundo o interesse de uma comunidade de aprendizagem ou comunidade de conhecimento é o objetivo central dessa proposta. Nessa intencionalidade, havendo interesse em partilhar as anotações – leituras, reflexões – tem potencial para se constituir em uma comunidade científica e não havendo interesse dos indivíduos que criam as fichas de leitura, a partir das leituras individuais, os itens estarão salvos e seguros para acessos individuais de seus/suas autores/autoras.

O Projeto se desenvolve a partir do Eixo Tecnológico Tecnologias Sociais e Educacionais e entre os objetos da proposta, destaca a preocupação com desenvolver ferramentas tecnológicas que atendam demandas sociais, especialmente na área de educação, da comunicação e expressão, da leitura, da produção científica. O desenvolvimento se dá, na compreensão de Porto e Porto (2024, p. 4), a partir de Kenski, que “As tecnologias da informação e comunicação, através de suas diversas mídias, como a televisão, o rádio, a internet, possibilitam o acesso e a veiculação de

informações em todo o mundo e, no campo da educação, alteram “a maneira de trabalhar em atividades ligadas à educação escolar”. Nesse sentido, o *software Minerva-Toth* propõe-se implementar uma plataforma educacional em ambiente virtual de aprendizagem, que funcione, igualmente, nos equipamentos móveis, para facilitar, incentivar e promover a leitura e anotações, as interpretações, as compreensões e partilhas dos aprendizados e uso de dados, de pensamentos, de reflexões, com ciência, ética e segurança acadêmico-científica, através dos seguintes objetivos: desenvolver uma plataforma educacional criadora, armazenadora e organizadora de fichas de leituras, por autor/a e/ou obra, a partir de leituras realizadas por indivíduos, com acesso restrito e possibilidade de compartilhamento amplo, em diversos níveis, constituindo uma comunidade de leitores/as.

Essa perspectiva segue na proposta de Fadanelli e Porto (2024), que veem significativo avanço nas relações que podem ser desenvolvidas com o sentido de alguma convergência cultural enquanto acontecimento que se torna possível na interação entre indivíduos ao compartilharem mensagens, ideias, valores e mensagens. Desse modo podem acrescentar suas próprias contribuições. São exemplos de situações nas quais os indivíduos replicam mensagens e compartilham ideias. No alerta de Fadanelli e Porto (2024) podem haver *fake news* em muitas dessas ações divulgadas nas redes. Porém, no *software Minerva-Toth*, as autorias das ideias divulgadas nas fichas de leituras, qualquer anotação realizada nelas, identifica diretamente os dados, as informações. Além disso, as fichas são partilhadas como comunidade, portanto, apenas com quem solicita ou quem aceita um convite para compartilhar em níveis de somente leitura, inserção de dados sem alterar aqueles já inseridos ou com possibilidade de edição. Contudo, cada movimento é identificado com a autoria de quem realiza a ação, o que torna possível identificar, rapidamente, tanto as inserções realizadas, quanto as inserções de anotações.

Particularmente, nesse âmbito, o *software Minerva-Toth* se propõe a a) criar, armazenar e organizar fichas de leitura *online*, multiplataforma, com permissões de compartilhamento em diversos níveis ou não, a critério do/a leitor/a (usuário/a) ou, também, possível autor/a da ficha de leitura; b) desenvolver banco de dados adequado e hospedagem para dinamização da Comunidade de Leitura *Minerva-Toth*; c) Possibilitar a criação de uma comunidade de leitura, de escrita e de crítica em torno de

obras lidas e das fichas compartilhadas; d) Configurar um *design* atraente e estimulante para a leitura, armazenamento e compartilhamento de fichas de leitura; e) Facilitar a impressão de dados obtidos com leituras e uso rápido para citações diretas e indiretas; f) Pesquisar com agilidade e dinamicidade os registros de leituras efetuados por autor/autora, obra, ano e palavras-chave; g) Encaminhar, para licenciamento e registro no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Individual) o *software*.

Metodologia de desenvolvimento do projeto e construção do software

Ao pensarmos a Comunidade de leitura *Minerva-Toth* partimos da necessidade de ampliar e incentivar a leitura e a partilha das reflexões que desse ambiente podem decorrer. Compreendemos que há uma potencialidade contributiva para o mundo da ciência, do conhecimento, da cultura e do diálogo, baseado em ideias e reflexões e no exercício do pensar constante. Disponibilizar uma ferramenta com condições de contribuir para o desenvolvimento intelectual e científico que fomenta a leitura, anotações, reflexões e a produção científica e incorporar as tendências de desenvolvimento tecnológico da humanidade em aproximar-se a passos largos das tecnologias digitais de informação e comunicação e retomar os caminhos da ciência para trilhar a perspectiva de contribuir com a sociedade, acreditamos, por si só, já se instituir em movimento consistente de cientificidade, intelectualidade e fortalecimento do espírito solidário e social da ciência.

A Comunidade de leitura *Minerva-Toth*, apreende e potencializa o sentido de redes sociais, contudo, com o objetivo de relacionar conhecimento produzido a partir de leituras e reflexões decorrentes de obras pesquisadas, lidas, refletidas, por indivíduos leitores/leitoras e, mesmo que não haja interesse em compartilhar as leituras, as anotações, as fichas, a possibilidade de armazenamento individual, o fácil acesso e dinamização das pesquisas disponíveis em um banco de dados particular, com possibilidade de acesso multiplataforma, também sustenta a originalidade da proposta e a riqueza potencial deste empreendimento. É neste sentido que se expressam Eberson Fadanelli e Ana Paula Porto (2024, p. 33), ao compreender que “as pessoas estão conectadas a um novo espaço e a novas ferramentas de comunicação e interação que vêm transformando as relações pessoais e profissionais”.

Para a viabilização do projeto de desenvolvimento do *software Minerva-Toth*, estabelecemos como metas: 1) construção da Plataforma *Minerva-Toth* com uso de sistemas, *softwares*, mecanismos e arte específicos de desenvolvimento, linguagem e algoritmos disponíveis no estágio atual da tecnologia; 2) desenvolvimento da Plataforma primando pela intuitividade para que facilite a operação na criação, alimentação, manutenção, compartilhamento e uso das fichas de leitura cadastradas – criadas – na comunidade pelos/as usuários/as; 3) estudos para identificar linguagens gráficas de fácil assimilação e operação para acesso, inserção, gerenciamento e compartilhamento e, quando necessário, suspensão desse recurso, segundo decisões pessoais do/a leitor/leitora criador/a de cada documento/ficha de leitura, sem perder de vista a cientificidade e operação metodológica embasada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – e pela *American Psychological Association* – APA –; 4) desenvolvimento de banco de dados com a dinamicidade necessária para hospedagem e assegurar *backups* em níveis satisfatórios de segurança e confiabilidade tanto para armazenamento quanto para operação de inserção, leitura, impressão, compartilhamento e edições das fichas e informações que elas contêm; 5) provimento de protocolos e registros necessários e de direito e desenvolvimento de *layouts*, além da divulgação e campanhas para uso público; 6) criação de ficha de cadastro na qual devem constar dados básicos da identificação bibliográfica: a) livro; b) periódico; c) jornal; d) endereço de internet... seguindo a metodologia ABNT e/ou APA; 7) desenvolvimentos específicos para cada material bibliográfico – inclusive palestras, comunicações... – para inserção de dados na ficha de leitura *on line*: elementos básicos e essências, além daqueles que devem constar no cabeçalho da ficha: página de extração e tipo de dado inserido, facilitando o registro a consulta, a citação e referências às fontes e a confiança das informações/dados; 8) definição de níveis de compartilhamento da comunidade virtual de leitura para o cumprimento dos objetivos, justificativas e finalidades educativas e intelectuais.

Para a construção do *Minerva-Toth* serão utilizadas as plataformas de desenvolvimento, linguagem e algoritmos disponíveis no estágio atual da tecnologia da Ciência da Computação que tenham condições de criar, permitir e facilitar o processo de desenvolvimento de um software em rede, multiplataforma e viabilizar a construção e uma comunidade virtual com segurança de dados, inserção de novos dados e o

compartilhamento de fichas, de modo individual, a partir de permissões dadas pelo/a leitor/a – usuário – ou, também, autor/a. A necessidade de primar pela intuitividade também precisa ser considerada para que opere na facilidade da criação, da alimentação, da manutenção, do compartilhamento e uso das fichas cadastradas – criadas – na comunidade. Desse modo, é necessário que a Comunidade *Minerva-Toth* seja desenvolvida com linguagens de fácil assimilação e operação para acesso, inserção, gerenciamento e compartilhamento e, inclusive, suspensão desse recurso, segundo decisões pessoais do/a leitor/leitora criador/a de cada documento/ficha de leitura.

Nesse sentido, desenvolver um banco de dados com a dinamicidade necessária, ver possibilidades de hospedagem e assegurar *backups* e níveis satisfatórios de segurança tanto para armazenamento quanto para operação, prover os registros necessários e de direito e desenvolver os *layouts* requeridos, além da divulgação e motivação para uso, são momentos integrantes desta proposta. Para possibilidades de pensar o *layout* da ficha de leitura, sugerimos algo simples, com possibilidade de edição semelhante aos editores de textos comuns, disponibilizados nos sistemas operacionais.

Na ficha de cadastro devem constar os dados básicos da identificação bibliográfica: a) livro; b) periódico; c) jornal; d) endereço de internet... seguindo a metodologia ABNT ou APA. Esses itens podem ser selecionados no início da criação de nova ficha de leitura. Após, uma caixa de diálogo onde podem ser lançados os dados básicos da bibliografia: SOBRENOME DO/A AUTOR/A, Nome. **Título da obra.** Edição. Local: Editora ou editoras.... Ano. Pensar em desenvolvimentos específicos para cada material bibliográfico e, inclusive, para palestras, comunicações... Para inserção de dados na ficha de leitura *on line* basta de sejam pensados elementos básicos e essências, além daqueles que constam no cabeçalho da ficha: página de extração e tipo de dado inserido: cita direta ou cita indireta (resenha) e comentário/elaboração reflexiva acerca de alguma parte do material lido.

Acerca dos níveis de compartilhamento pensados para a Comunidade eletrônica/virtual de leitura e para o cumprimento dos objetivos, justificativas e finalidades educativas e intelectuais, sugere-se que haja 1) possibilidade de criação da ficha de leitura por um/uma leitor/a e, não havendo interesse na partilha, apenas o

acesso, a leitura e a edição para o/a próprio/a leitor/a ficam liberado; 2) compartilhamento de nível 01 para cada ficha: somente leitura. Neste nível a/o leitor/a criador/a da ficha disponibiliza apenas a leitura para seus/suas convidados/as e começa a constituir uma rede; 3) compartilhamento de nível 02: inserção. Neste nível o/a convidado/a poderá ler e inserir dados como novas citações diretas e novos comentários. Serão adicionados na ficha compartilhada, com cores diferentes e identificados; 4) Nível 03: edição. Neste nível, o/a convidado/a pelo/a leitor/a criador/a poderá ler, inserir e deletar dados já cadastrados por outros/as na ficha compartilhada. Todos os níveis que implicam inserção e edição, deixarão identificações e as ações realizadas em destaques de modo permanente.

O Projeto Comunidade de leitura *Minerva-Toth*: rede colaborativa privado-pública para fichas de leitura conta com entidades parceiras que auxiliam no pensar suas perspectivas, na arquitetura, em suas possibilidades e desenvolvimento. O Grupo Biosofia (Pesquisas e Estudos em Filosofia), URI-FW, contribui com as concepções gerais da proposta e pensa a validade de uma ficha eletrônica e/ou digital de leitura como ferramenta de conhecimento, de aprendizado e de divulgação de conhecimento, de cultura, de solidariedade e ampliação do debate, das análises, dos estudos. Na perspectiva de Porto e Porto (2024, p. 4), a “forma virtual de ter acesso ao conhecimento, explorada de forma intensa em cursos à distância, pode, também, ser adotada na Educação Básica, pois os recursos são os mesmos e sua adoção pode se dar em qualquer nível de ensino”.

A forma de organização, a dinâmica e as articulações de sentidos, de inserções e de promoção das experiências de interpretações, de análises e trocas, são conduzidos por integrantes do Grupo Biosofia. A Associação Científica Medeia experimenta as aplicações do *Minerva-Toth* nas pesquisas e cede profissionais da área para o desenvolvimento. Também, de responsabilidade da Associação Científica Medeia, a testagem da eficácia e facilidade de uso com citas externas e internas, a fidelidade no uso dos dados e a segurança. Cumpre, também, à Associação Científica Medeia, a divulgação da Comunidade Virtual de Leitura.

A URI – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões Instituição Executora, disponibiliza a estrutura e infraestrutura para situar os equipamentos, para o gabinete, espaços físicos e conexões com a rede mundial,

energia elétrica, assessoria para registros nos órgãos competentes, especialmente no INPI, além da segurança dos dados no campo virtual, assim como da equipe e dos equipamentos. O PPGEDU, associado a essas atividades, disponibiliza docentes para as análises, sugestões e veiculação da divulgação da comunidade virtual de leitura.

O projeto se desenvolve no âmbito Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, da URI-Frederico Westphalen-RS e empreende esforços no sentido de unir, interdisciplinarmente, a área de conhecimento da Educação com as Tecnologias Digitais da Informação e com envolvimento de estudantes matriculados nos níveis de Mestrado e Doutorado da URI e de outras Universidades, como a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – e Instituto Federal do Rio Grande do Sul – IFFRS –.

Minerva-Toth: potencial comunidade de leitura e compartilhamento de envergadura crítico-científica

A sociedade contemporânea, na análise de pensadores/as, especialmente, sociólogos/as, da área da filosofia social, do campo de estudo da pedagogia, da educação e das linguagens, tem se distanciado das leituras mais longas, profundas e reflexivas. É o que tem ficado claro com a redução nas vendas de livros e a própria elaboração de textos com menor número de páginas, bem como, o advento do *Instagram*, dos minúsculos textos do *Facebook*, do *LinkedIn*, do *whatsapp*, entre outras redes – referimos apenas as mais comuns –, constituindo-se, basicamente, em mensagens. Essa alteração de comportamento dos indivíduos quanto a leituras e desenvolvimento do pensamento reflexivo, parece comprometer compreensões e a capacidade humana do pensar, segundo Baumann, e desencadear a oclusão mental, impactar nas atitudes e nas disposições dos indivíduos em ler mais detidamente textos mais longos, de complexidade mais acurada e que demandam mais tempo e dedicação reflexiva. Os tempos nos quais vivemos parecem indicar o império da imagem em detrimento da leitura de palavras, de contextos, de mundo.

Paralelo a essa – de certo modo, prevista - mudança de postura e atitudes em relação ao conhecimento de estudantes e indivíduos em geral, nas construções de seus conhecimentos e atualizações de suas bases compreensivas, além das conduções das reflexões diárias, tem ocorrido, paradoxalmente, a necessidade de maiores e mais intensos movimentos de divulgação de informações que precisam ser

pensados para decisões mais sábias, racionais, éticas e científicas que mantenham a potencialidade das conduções da vida individual e coletiva nos parâmetros de humanidade e de dignidade humana.

Nessa chave de interpretação, fomentar leituras e ativar o debate no nível das ideias parece ser uma saída razoável para a humanidade, para a educação e para a vitalidade e vitalização das instâncias preocupadas com a segurança e a liberdade dos indivíduos e a continuidade das vivências e experiências, em seu filosófico sentido cosmológico, comunicativo e interpretativo.

Além do desenvolvimento das leituras, nos parece necessário assegurar caminhos de partilha e despertar para práticas que coletivizem posições ampliadoras dos processos de conhecimento e de construção da ciência e instituem canais dialógicos de debates científicos com profundidade e amplitude significativas, colocando-se como alternativa às redes e espaços midiáticos e digitais veiculadores de efemérides. Ou que, pelo menos, consigam, gradativamente, apropriar-se do potencial universal das redes sociais e da rede mundial para plantar possibilidades de retomada das condições de ciência, de pensamento, de reflexão, de estudo, de dialogicidade, criatividade e comunicação com sentidos profundos de humanidade, de solidariedade e equidade. Como sugere Ana Paula Porto (2024, p. 4), em pensamento a partir de Pierre Levy, em sentido contrário ao que nos leva crer a mídia sobre “pretensa frieza do ciberespaço, as redes digitais interativas são fatores potentes de personalização ou de encarnação do conhecimento”.

Desenhado o contexto e analisadas as circunstâncias, o presente projeto pensa a instituição de uma comunidade – rede – de leituras e partilhas de dados para operar com significado científico e intelectual na dinâmica do aprofundamento do conhecimento, das reflexões e seriedade das leituras, intensificando os esforços da leitura responsável, ética, comprometida com o aprendizado e a constituição de bases teóricas, além da possibilidade da partilha em diversos níveis com pessoas de livre escolha, em ambiente virtual/digital. A partilha das fichas de leitura, a partir de obras lidas, pode construir uma rede de conhecimento, de debates, de diálogo e solidariedade científica, intelectual e cultural.

A necessidade de arquivar e facilitar o acesso de anotações e fichas de leituras desenvolvidas pelos indivíduos leitores e a carência de recursos digitais e eletrônicos

dessa ordem, motivam o desenvolvimento da plataforma *Minerva-Toth*. O presente projeto brota da constatação de deficiências nesse ramo da ciência e da transformação das leituras e das anotações de dados científicos de fácil acesso e, inclusive, da possibilidade de constituição de uma comunidade científica de leitura e/ou de leitores/as com o compartilhamento das informações com cadastro e partilha de fichas de leitura.

A preocupação com essas questões, origina o desenvolvimento de um diálogo com o setor de computação para o desenvolvimento de fichas de leitura com maior segurança, agilidade de registro individual e acesso e, também, para possíveis partilhas de dados e interpretações *on line* que possam, a critério do/a leitor/a – usuário/a, proprietário/a do arquivo, a própria ficha de leitura – ser impressas e compartilhada com indivíduos, leitores/as, usuários/as, de seus interesse e/ou relações.

A comunidade de leitura e compartilhamento de fichas de leitura, em diversos níveis de permissão, assume esta denominação de *Minerva-Toth* em homenagem a deusa romana *Minerva*, da sabedoria, e do deus egípcio *Toth*, do conhecimento, da sabedoria, da escrita, da música e da magia.

Análises, discussões e resultados em processo de obtenção

A grande tendência das tecnologias digitais e da informação em ocupar, gradativa e mais intensamente, os campos da construção do conhecimento, da pesquisa e da divulgação dos resultados, dos aprendizados e partilhá-los, têm maturado o debate na região Norte do Estado do Rio Grande do Sul, motivados pela URI (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões), Câmpus de Frederico Westphalen e, especialmente, pelo PPGEDU.

A Comunidade de leitura *Minerva-Toth*: rede colaborativa privado-pública para fichas de leitura se encontra, desse modo, entre os níveis de maturidade, segundo a NBR ISO 16290:2015, no TRL 2, em que os conceitos e/ou aplicação da tecnologia são formulados a partir do TRL 1 e as aplicações conceituais são mencionadas de forma consistente, embora ainda não haja aplicação. O projeto se encontra em construção, com ensaios de desenvolvimento, ainda incipientes. Porém, como na compreensão de Porto e Porto (2024a, p. 15), é preciso oportunizar e

estimular “a leitura fora do ambiente escolar e fazer os alunos perceberem que a leitura não é uma atividade que o professor pede e que “vale nota”, mas que é indispensável para sua formação, para o seu conhecimento de mundo, para sua inserção em outros contextos”.

O projeto tem obtido resultados na 1) construção do *Minerva-Toth* com uso de plataformas de desenvolvimento, linguagem e algoritmos disponíveis no estágio atual da tecnologia da Ciência da Computação com capacidade de criar, permitir e facilitar o processo de desenvolvimento da plataforma em demanda e viabilizar a construção de uma comunidade virtual com segurança de dados, inserção de novos dados e o compartilhamento de fichas, criadas de modo individual, a partir de permissões dadas pelo/a leitor/a – usuário/a – que pode ser compreendido/a como o/a criador/a da ficha de leitura; 2) percepção da necessidade de primar pela intuitividade para que facilite a operação na criação, alimentação, manutenção, compartilhamento e uso das fichas cadastradas – criadas – na comunidade pelos/as usuários/as; 3) identificação das linguagens de fácil assimilação e operação para acesso, inserção, gerenciamento e compartilhamento e, inclusive, suspensão desse recurso, segundo decisões pessoais do/a leitor/leitora criador/a de cada documento/ficha de leitura; 4) desenvolvimento de banco de dados com a dinamicidade necessária para hospedagem e para assegurar *backups* e níveis satisfatórios de segurança tanto para armazenamento quanto para as operações necessárias da plataforma; 5) ainda em fase de providência e contando com o apoio financeiro do CNPq, ampliamos o desenvolvimento para atualizar as tabelas do sistema, desenvolver conexões, providenciar plano de divulgação e prover os registros necessários e de direito; desenvolvimento de *layouts* e campanhas para uso. Para possibilidades de pensar o *layout* da ficha de leitura, acreditamos ser necessário funcionalidade, agilidade e segurança com possibilidades:

- de edição semelhante aos editores de textos comuns, disponibilizados na ficha de cadastro, onde devem contar os dados básicos da identificação bibliográfica: a) livro; b) periódico; c) jornal; d) endereço de internet... seguindo a metodologia ABNT, preferencialmente ou APA. Esses itens podem ser selecionados no início da criação de Nova Ficha de Leitura. Após, uma caixa de diálogo na qual podem ser lançados os dados básicos da bibliografia: SOBRENOME DO/A AUTOR/A, Nome. **Título da obra.** Edição. Local: Editora ou editoras.... Ano. Pensar em desenvolvimentos específicos

para cada material bibliográfico e, inclusive, para palestras, comunicações. Para inserção de dados na ficha de leitura *on line* basta que sejam pensados elementos básicos e essências, além daqueles que constam no cabeçalho da ficha: página de extração e tipo de dado inserido: cita direta ou cita indireta (resenha) e comentário/elaboração reflexiva acerca de alguma parte do material lido.

- acerca dos níveis de compartilhamento pensados para a comunidade virtual de leitura e para o cumprimento dos objetivos, justificativas e finalidades educativas e intelectuais, identificamos 1) possibilidade de criação da ficha de leitura por um/uma leitor/a e, não havendo interesse na partilha, apenas o acesso, a leitura e a edição para o/a próprio/a leitor/a ficam liberado; 2) compartilhamento de nível 01 para cada ficha: somente leitura. Neste nível o/a leitor/a criador/a da ficha disponibiliza apenas a leitura para seus/suas convidados/as; 3) compartilhamento de nível 02: inserção. Neste nível o/a convidado/a poderá ler e inserir dados como novas citações diretas e novos comentários serão adicionados na ficha compartilhada, com cores diferentes e identificados; 4) Nível 03: edição. Neste nível, o/a convidado/a pelo/a leitor/a criador/a poderá ler, inserir e deletar dados já cadastrados por outros/as na ficha compartilhada. Todos os níveis que implicam inserção e edição, deixarão identificações de registro e as ações realizadas em destaques de modo permanente.

O projeto *Minerva-Toth* tem potencial de inovação ao buscar relacionar, interligar as áreas da Educação, das Ciências Humanas e Sociais, das Linguagens e suas tecnologias, com a área da Ciência da Computação e das Tecnologias Digitais da Informação, operando no sentido da facilitação do acesso ao aprendizado, ao conhecimento, a partilha de dados de leitura e enriquecimento do campo científico e intelectual. Prevê o encaminhamento para registro de propriedade intelectual da plataforma em processo de desenvolvimento.

Conclusões

A Comunidade de leitura *Minerva-Toth*: rede colaborativa privado-pública para fichas de leitura apresenta potencial para ações empreendedoras ao se constituir, potencialmente, em uma plataforma com registro e de uso amplo, especialmente, no mundo científico-acadêmico, desde a Educação Básica até o pós-doutorado e/ou livre

docência e, inclusive, para a comunidade de leitores/as em geral. Contribui, sobremaneira na pesquisa, no armazenamento de dados e na facilidade de acesso, consulta e uso, com veracidade de informações e segurança científica. Pode constituir parcerias com universidades e o fomento a novos projetos que ampliem a presente proposta e possam resultar em constituição de *spins-offs* quanto para *start-ups*, auxiliando o desenvolvimento do mundo acadêmico-científico, quanto iniciativas de estudantes das diversas áreas de conhecimento preocupadas, ocupadas, no desenvolvimento da ciência e na facilidade de acesso a dados, sem perda de autoria ou incorrência em plágios.

Há uma grande necessidade, notória, no mundo científico-acadêmico de arquivar e facilitar o acesso de anotações e fichas de leituras e há, também, carência de recursos digitais e eletrônicos dessa ordem. O presente projeto brota da constatação de deficiências nesse ramo da ciência e da transformação das leituras e anotações em dados científicos de fácil acesso e, inclusive, da possibilidade de constituição de uma comunidade científica de leitura e/ou de leitores/as, com segurança, agilidade de registro e acesso e, também, para possíveis partilhas de dados e interpretações *on line* que possam, a critério do/a leitor/a, ser impressas, a partir dos níveis de compartilhamento do/a leitor/a criador/a da ficha.

Desenvolver um banco de dados com a dinamicidade necessária, ver possibilidades de hospedagem e assegurar *backups* e níveis satisfatórios de segurança tanto para armazenamento quanto para operação, prover os registros necessários e de direito e desenvolver os layouts requeridos, além da divulgação e motivação para uso, são momentos integrantes desta proposta.

As possibilidades de constituição de uma comunidade de partilha de dados de leituras com os programas institucionais *lato* e *stricto sensu* e com os mecanismos e ferramentas da pesquisa brasileira e seus sistemas (CNPq, CAPES, Fapergs... e agências estatais e privadas de pesquisa) despontam viabilidades de consolidação e ampliação desta plataforma. Com essas intencionalidades e possibilidades, o projeto se desenvolve com apoio financeiro do Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq – e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI – do Brasil.

Referências

BISOL, Laísa Veroneze; ZANDONÁ, Andiara. **Formação de leitores e uso de blogs: uma proposta de Ensino**. Disponível no endereço: <https://core.ac.uk/download/pdf/233900846.pdf>.

CASSOL, Claudionei Vicente; CANAN, Sílvia Regina; VANI, Juliana. **Formação, tecnologias e políticas públicas**: questões conceituais e estruturas sociais de poder. Disponível no endereço: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1981-416X2022000301226&script=sci_arttext. Acesso em setembro de 2024.

CASSOL, Claudionei Vicente; MAZZONETTO, Clenio Viane; PITHAN DA SILVA, Sidinei. **As plurais ambivalências da inteligência artificial**. Disponível no endereço: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/18656>.

GANDIN, H. M; SILVA, C. M. da; PORTO, Ana Paula Teixeira. **Plataformas interativas digitais para promoção de práticas leitoras no ensino fundamental**: potencialidades para formação leitora e letramento digital. Disponível no endereço: <http://www.revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/view/4009>.

KLISZCZ, Silvana Kliszcz; CASSOL, João Victor Gobbi. **Comissão de Divulgação e Informação** - VII seminário internacional de educação e tecnologias - prospecções para o ensino on-line e off-line. Disponível no endereço: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/232827/001126912.pdf?sequence=1>.

FADANELLI, Eberson Luiz; PORTO, Ana Paula Teixeira. **Cibercultura, tecnologias e exclusão digital**. Disponível no endereço: <http://revistas.fw.uri.br/index.php/literaturaemdebate/article/view/2407>. Acesso em setembro de 2024.

PORTO, Ana Paula Teixeira; PORTO, Luana Teixeira Porto. **O espaço do texto literário na Base Nacional Comum Curricular na etapa do Ensino Fundamental**. Disponível no endereço: <https://core.ac.uk/download/pdf/228502422.pdf>. Acesso em setembro de 2024a.

PORTO, Luana Teixeira; PORTO, Ana Paula. **Uso de Blogs no Processo de Aprendizagem de Literatura no Ensino Médio**. DOI: <https://doi.org/10.35819/tear.v1.n1.a1699>. Acesso em setembro de 2024.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES INDÍGENAS E O USO DAS TDIC: O QUE DIZEM OS PROFESSORES!

Kácia Neto de Olivera¹⁴⁰
Jonise Nunes Santos¹⁴¹

Resumo:

Este texto identifica e analisa as necessidades formativas dos professores indígenas em formação inicial quanto ao uso da TDIC, tendo como problema: Quais necessidades formativas relativas ao uso das TDIC são apresentadas por professores indígenas em formação inicial? O estudo é um recorte da pesquisa em andamento realizada no âmbito do doutorado em Ensino Tecnológico desenvolvida no Instituto Federal do Amazonas (IFAM) em que se utiliza da pesquisa-ação (Tripp, 2005) para os devidos fins. A investigação teórica tem bases em Kenski (2013), Garcia (2012), Freire (2023), Walsh (2010) dentre outros que cuja abordagem está na construção qualitativa das análises. Os resultados da pesquisa revelaram que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) estão integradas ao cotidiano indígena, evidenciado pela presença de computadores, tablets e smartphones. Os professores indígenas utilizam esses recursos diariamente em suas comunicações e atualizações nas dinâmicas sociais. Contudo, no que concerne ao uso pedagógico das TDIC, com o objetivo de otimizar as atividades escolares e dinamizar as aulas, essa finalidade ainda não se manifesta em suas práticas, revelando-nos, portanto, um desconhecimento do potencial pedagógico dessas tecnologias para a sala de aula.

Palavras-chave: Formação de Professores Indígenas. Necessidade formativa. TDIC.

Introdução

O presente estudo tem como objetivo identificar e analisar as necessidades formativas relativas ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) apresentadas por professores indígenas em formação inicial. A pesquisa contou com a participação de docentes indígenas do curso de Formação de Professores, oferecido pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), voltado aos professores do Território Etnoeducacional do Baixo Amazonas.

A formação dos professores indígenas para o uso de novas tecnologias tem sido uma das pautas do movimento indígena desde 2016, quando, na II Conferência Nacional de Educação Escolar Indígena (II CONEEI), essa demanda foi evidenciada e inserida como eixo de discussão. O Eixo 25, em especial, foi destinado ao debate entre os participantes sobre o uso das tecnologias na educação escolar indígena, apontando

¹⁴⁰ Mestre em Educação – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas. Docente da Educação Básica. Contato.kacianeto@gmail.com.

¹⁴¹ Doutora em Letras - Estudos Linguísticos, Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Pará. Docente da Área de Letras e Artes, do Curso de Licenciatura Formação de Professores Indígenas, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal do Amazonas. jonise@ufam.edu.br.

a necessidade de formar professores indígenas para atuarem em uma sociedade tecnológica, garantindo que não fiquem à margem desse contexto.

Por outro lado, a formação do professor indígena para atuar nas escolas indígenas, que possuem princípios específicos de funcionamento, já está prevista na Constituição Federal de 1988. Em seus artigos 231 e 232, a Constituição assegura os direitos dos povos indígenas a uma educação que valorize suas culturas e ancestralidades, promovendo uma convivência harmoniosa com o seu meio — um direito fundamental inscrito no texto constitucional.

A partir da Constituição, diversos ordenamentos jurídicos foram estabelecidos, ao longo dos anos, com o intuito de reforçar o papel da Educação Escolar Indígena e, consequentemente, pensar a formação específica do professor indígena. Um exemplo é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB – Lei nº 9.394/1996), em seu artigo 78, que visa fortalecer as práticas socioculturais e o uso da língua materna nas comunidades indígenas, reiterando que o ensino deve ser intercultural e bilíngue.

Destaca-se também a Resolução CNE/CEB nº 03/1999, que instituiu Diretrizes Nacionais para o funcionamento das escolas indígenas, reconhecendo a necessidade de um território educacional diferenciado e, por conseguinte, de uma formação docente compatível com esses princípios.

O Plano Nacional de Educação (PNE) de 2001, por meio da Lei nº 10.172, representou um marco importante ao incluir um capítulo específico sobre a educação indígena, tratando de forma clara e objetiva as questões relativas a esse público. Esse avanço reforçou a importância da valorização profissional do professor indígena, bem como de sua formação.

A Lei nº 11.645/2008 também se destaca por tornar obrigatório o ensino da história e cultura indígena e afro-brasileira nos níveis fundamental e médio. Embora essa obrigatoriedade não se estenda às instâncias do ensino superior, a lei contribui para a reflexão sobre a formação docente, aproximando universidades e escolas, e promovendo o fortalecimento das identidades indígenas.

Em 2009, o Decreto nº 6.861, de 27 de maio, regulamentou a organização da Educação Escolar Indígena em territórios etnoeducacionais, orientando a formação do professor indígena com ênfase nas culturas e diversidades indígenas. Complementarmente, a Portaria do Ministério da Educação (MEC) nº 98/2013, que

regulamenta a Ação Saberes Indígenas, tem como objetivo promover a formação continuada dos professores indígenas, oferecer recursos didáticos e pedagógicos, apoiar a elaboração de currículos e fomentar pesquisas voltadas à produção de materiais didáticos específicos.

Ainda nessa linha, a Resolução CNE/CP nº 01/2015 estabelece diretrizes para a formação dos professores indígenas, detalhando o perfil desse profissional, os conteúdos que devem compor sua formação e as responsabilidades das instituições formadoras.

Todos esses marcos legais, direta ou indiretamente, fornecem subsídios importantes para pensar a formação do professor indígena, destacando a necessidade de formá-lo para atuar em contextos socioculturais e linguísticos específicos, em escolas diferenciadas voltadas ao fortalecimento das culturas e identidades indígenas.

É importante salientar que, mesmo quando a formação de professores indígenas não está explicitamente prevista em determinado instrumento normativo, há espaço para sua interpretação como uma possibilidade de atender às demandas sociais emergentes. Nesse sentido, o presente estudo busca responder à seguinte questão: **quais são as necessidades formativas relativas ao uso das TDIC apresentadas por professores indígenas em formação inicial?**

Considera-se que essa demanda por formação está alinhada com os dispositivos legais que tratam da formação docente indígena e contribui significativamente para o fortalecimento das identidades dos povos indígenas.

Os dados da pesquisa foram construídos com base na participação de 18 (dezoito) professores indígenas em formação inicial, matriculados no Curso de Formação de Professores Indígenas ofertado ao Território Etnoeducacional do Baixo Amazonas. Esses professores expressaram suas necessidades formativas em relação ao uso das TDIC por meio de um questionário composto por 20 questões, aplicado via Google Formulário — estratégia metodológica adotada para os fins deste estudo.

Considerações sobre as Necessidades Formativas

As ações voltadas ao contexto indígena, no campo educacional, são oriundas das reivindicações do movimento indígena e visam à efetivação dos direitos dos povos. A formação dos professores para a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e

Comunicação (TDIC) segue essa mesma lógica, buscando melhorar o desempenho docente e, conseqüentemente, a qualidade da educação institucionalizada oferecida nas escolas indígenas.

O uso da tecnologia por professores indígenas tem se delineado ao longo dos marcos legais que regulamentam a escola indígena. Em diversos momentos, surgem questionamentos sobre o tema — nem sempre como foco central, mas como possibilidade de reflexão, especialmente quando se trata de metodologias e estratégias inovadoras, produção de materiais didáticos, comunicação das culturas indígenas e fortalecimento dos saberes tradicionais.

A Resolução CNE/CP nº 01/2015, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores indígenas, ainda que de forma tímida, menciona o uso das TIC na formação docente, já indicando a necessidade de formação nessa área. O movimento indígena, por sua vez, reforçou essa demanda na II Conferência Nacional de Educação Escolar Indígena (II CONEEI), realizada em 2016. Dentre as 25 propostas apresentadas, o eixo 2 abordou de forma específica as “novas tecnologias”.

No documento final da II CONEEI, o tema das novas tecnologias figura entre as principais reivindicações, conforme se observa no trecho do Eixo 2:

“[...] que o Ministério da Educação – MEC e demais órgãos responsáveis pela educação garantam o acesso às novas tecnologias, com cursos de inclusão digital e de tecnologias educativas, além de estrutura física adequada para todas as escolas, núcleos e extensões indígenas, por meio da instalação e manutenção de laboratórios científicos e de informática com acesso à internet de boa qualidade nas escolas indígenas, bem como equipamentos com memória suficiente para apoiar a documentação digital e a prática pedagógica diferenciada.” (BRASIL, 2018, p. 10).

Embora essas reivindicações tenham sido formalizadas em 2016, elas permanecem atuais, pois pouco foi feito para efetivá-las. Assim, o uso das TDIC ainda constitui uma necessidade formativa evidente, sobretudo no contexto amazônico, onde as demandas são ainda mais desafiadoras.

Segundo Souza et al. (2020, p. 3), as necessidades formativas:

São constructos interpretativos que os professores manifestam ao longo de sua trajetória profissional, o que implica o uso de metodologias dinâmicas que favoreçam a participação efetiva dos professores na tomada de consciência das suas necessidades.

No contexto das realidades indígenas, o uso das TDIC na formação docente se configura como uma demanda estratégica, dado que a sociedade atual se estrutura em redes de conhecimento (Castells, 1999). Nessa lógica, é necessário que os professores indígenas se apropriem de conhecimentos não indígenas para fortalecer suas próprias práticas culturais e pedagógicas e promoção da interculturalidade.

Souza et al. (2020, p. 3-4) reforçam que:

As necessidades formativas estão em constante movimento, não são estáticas ou pré-definidas, pois são influenciadas pelas condições concretas em que as práticas docentes são realizadas e pelas relações internas e externas que ocorrem nos espaços educativos.

Portanto, as necessidades de formação acompanham as transformações dos sistemas de ensino e das demandas sociais. Isso se evidencia ao longo deste estudo, que mostra o quanto é necessário incluir a formação para o uso das tecnologias digitais no currículo dos professores indígenas, especialmente voltadas para finalidades pedagógicas.

No campo das necessidades, há conhecimentos fundamentais para a constituição do professor indígena enquanto profissional. Como apontado por Souza et al. (2020), tais demandas emergem conforme a sociedade se transforma. No entanto, essa demanda por formação ainda não encontrou êxito prático na realidade do grupo investigado neste estudo.

Outro ponto essencial refere-se à formação que articule ensino e pesquisa didática (Carvalho; Gil-Pérez, 2011), a fim de evitar que o processo educativo se reduza à simples transmissão de conteúdos. A proposta de formação dos professores indígenas para o uso de tecnologias deve visar práticas pedagógicas contextualizadas, que atendam às suas comunidades, projetos societários e ao fortalecimento das identidades culturais.

Embora o uso de tecnologias nas aldeias seja uma realidade, a utilização dessas ferramentas em sala de aula, com fins pedagógicos, ainda precisa ser implementada. Nesse sentido, é fundamental formar o professor indígena aquisição e ressignificação desse conhecimento, pois, conforme constatado na pesquisa, o grupo participante desconhece as possibilidades de uso das TDIC para fins educacionais, bem como suas articulações aos contextos das escolas indígenas.

Procedimentos Metodológicos

Trata-se de uma pesquisa de abordagem **qualitativa**, cujo objetivo foi identificar e analisar as necessidades formativas dos professores indígenas em formação inicial quanto ao uso da TDIC. Participaram da pesquisa dezoito (18) professores indígenas em formação inicial, pertencentes às etnias Mura, Baré, Apurinã, Ticuna, Tariano, Kokama, Tikuna e Kambeba. Todos estão matriculados no Curso de Formação de Professores Indígenas da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), voltado aos educadores do Território Etnoeducacional das terras indígenas da região do Baixo Amazonas, no estado do Amazonas (AM).

A escolha dos participantes ocorreu por **amostragem intencional**, considerando-se a pertinência dos sujeitos ao campo de investigação — ou seja, professores indígenas em formação inicial diretamente envolvidos com a realidade da Educação Escolar Indígena.

Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado um **questionário digital estruturado**, composto por **20 questões objetivas**, elaborado com o auxílio da ferramenta Google Formulários.

O uso do formulário digital foi adotado como estratégia de acessibilidade e praticidade, considerando as distâncias geográficas e a disponibilidade dos participantes. Todos os professores responderam ao questionário de forma remota, com acompanhamento dos pesquisadores quando necessário, para garantir o pleno entendimento das questões. Os dados coletados foram analisados por meio da **espiral de análise qualitativa proposta por Creswell (2010)**, a qual possibilita um processo cíclico e reflexivo de interpretação dos dados.

Necessidade Formativa de Professores Indígenas para o Uso das TDIC

As questões direcionadas aos professores indígenas em formação tiveram como foco o levantamento de conhecimentos relacionados aos aspectos tecnológicos, especialmente no que diz respeito ao manuseio de programas e à criação de conteúdos digitais.

No que se refere ao **manuseio de programas básicos**, verificou-se que **72,2% dos participantes** afirmaram conhecer ou ter algum contato com ferramentas

tecnológicas, particularmente editores de texto, como **Microsoft Word, Google Docs e Graphite Writer**.

Quanto à **construção de gráficos e tabelas**, **55,6% dos participantes** declararam **desconhecer** essas funcionalidades, enquanto **44,4%** afirmaram ter conhecimento, porém **não fazem uso frequente** desses recursos.

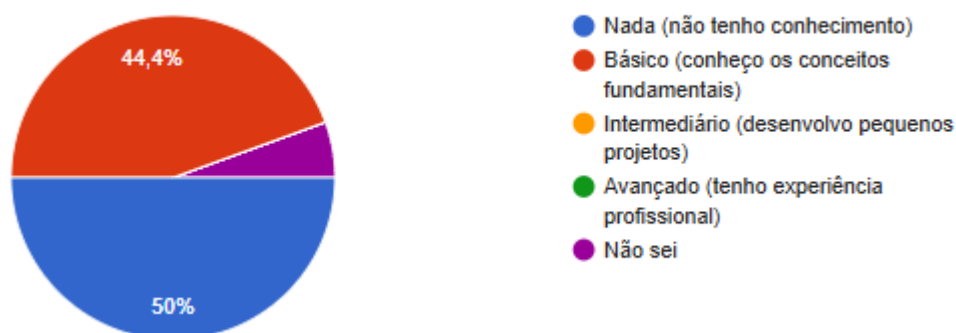
Também foram abordadas questões relativas à utilização de **softwares para criação de apresentações**, como **PowerPoint, Canva e infográficos**. Esses programas são amplamente utilizados em contextos acadêmicos, e a intenção foi verificar se os professores em formação inicial possuíam familiaridade com essas ferramentas. Os dados mostraram que **44,4% dos participantes desconhecem** esses softwares, enquanto **55,6%** relataram que **conhecem e utilizam** ou **conhecem, mas não utilizam com frequência**.

Em relação ao **armazenamento de documentos em plataformas online**, **44,4% dos professores** afirmaram **não conhecer** esse tipo de recurso, ao passo que **55,6%** relataram **ter conhecimento**, ainda que **nem todos façam uso contínuo** dessa funcionalidade.

Esses dados indicam que os professores indígenas em formação possuem **contato prévio com as TDIC** e as utilizam em determinados contextos de suas realidades socioculturais. No entanto, é possível perceber **lacunas formativas**, especialmente no que diz respeito ao uso pedagógico dessas tecnologias.

A pesquisa revela, ainda, que os participantes demonstram **necessidade de formação específica para a inserção das TDIC em ambientes de aprendizagem**, como a sala de aula. Quando questionados sobre **conhecimentos para uso pedagógico das TDIC**, a maioria apresentou **conhecimentos mínimos**, conforme evidenciado no Gráfico 1.

Grafico 01. Questão levantada sobre injeção das TDIC na sala e aula indígena.



Fonte: dado da pesquisa (2024).

Os dados da pesquisa revelam que os professores indígenas em formação possuem conhecimentos básicos sobre equipamentos tecnológicos e os utilizam de alguma forma em seu cotidiano. No entanto, quando se trata da aplicação dessas tecnologias no contexto educacional, observa-se um desconhecimento dessas funcionalidades, o que evidencia a necessidade de formação específica para o uso das TDIC com fins educativos, de modo a oferecer suporte qualificado às atividades escolares.

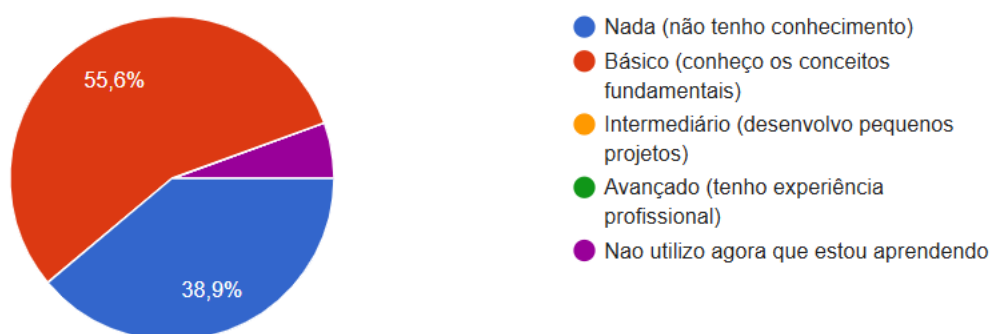
Em relação à utilização das TDIC na elaboração dos planos de aula, considerando os procedimentos metodológicos que poderiam tornar as aulas mais dinâmicas e contextualizadas, a pesquisa apontou que 50% dos participantes desconhecem essas possibilidades. Isso significa que, em metade dos casos, as atividades pedagógicas que envolvem o uso das TDIC estão ausentes dos planos de aula elaborados pelos professores em formação. Por outro lado, os outros 50% afirmaram conhecer, mas não utilizar com frequência esses recursos.

Esse dado reafirma o cenário anteriormente identificado, no qual o uso das TDIC pelos professores indígenas ainda não é relacionado ao seu contexto educacional. As tecnologias são conhecidas em nível instrumental, mas pouco exploradas em sua dimensão pedagógica.

A questão seguinte da pesquisa apresentou a utilização de plataformas de recursos digitais por parte dos professores indígenas. O Gráfico 2 reforça a constatação de que o uso das TDIC com fins pedagógicos ainda não é uma prática consolidada entre os participantes. Muitos demonstraram desconhecimento sobre

plataformas e sites que oferecem conteúdos pedagógicos, como o Google Acadêmico, os portais do professor, ou a plataforma Saber Mais, disponibilizada pela Secretaria de Educação do Estado do Amazonas – SEDUC, ferramentas que poderiam servir como instrumentos de apoio ao planejamento escolar.

Gráfico 02. Quanto a utilização de conteúdos e recursos digitais disponíveis em portais e/ou repositórios.



Fonte: dados da pesquisa, 2024.

A pesquisa revela que os conhecimentos dos professores indígenas em formação sobre recursos digitais voltados à pesquisa, com o objetivo de melhorar sua prática docente, ainda são limitados. Do total de participantes, 56,6% indicaram possuir apenas um conhecimento básico, ou seja, reconhecem os conceitos fundamentais e conseguem acessar determinadas ferramentas, porém sem domínio nesse campo. Por outro lado, 38,9% afirmaram não ter conhecimentos relacionados ao uso desses recursos.

Com base na análise dos dados e na observação da turma, compreende-se que esse conhecimento básico é superficial, refletindo um conhecimento limitado ao uso instrumental da tecnologia, sem aprofundamento nas práticas pedagógicas mediadas pelas TDIC. Esse cenário evidencia a urgência de uma formação mais direcionada a essas realidades.

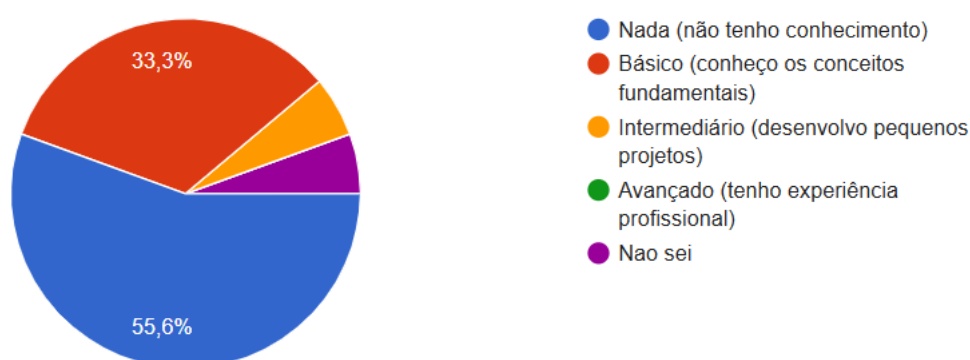
É fundamental que a formação dos professores indígenas esteja vinculada aos princípios fundantes da Educação Escolar Indígena, entre os quais se destacam o comunitarismo, o bi/multilinguismo e a interculturalidade. Este último, em especial, deve ser compreendido a partir da perspectiva da interculturalidade crítica (Walsh, 2010),

como elemento essencial na construção de processos formativos que respeitem e valorizem os saberes, línguas e culturas dos povos indígenas.

É importante dizer que o questionário da pesquisa foi estruturado em dois blocos principais: O primeiro bloco abordou questões relacionadas ao manuseio de ferramentas digitais para pesquisa de conteúdos na internet, com o objetivo de compreender como os professores indígenas buscam subsídios para suas práticas pedagógicas. O segundo bloco concentrou-se em questões voltadas à criação e edição de conteúdos digitais, partindo do entendimento de que o uso das TDIC, conforme apontado por diversos estudos (Alves, 2015; Barreto, 2023; Coelho, 2019; Hoffmann, 2015), tem sido um importante mecanismo para o fortalecimento cultural, a promoção da comunicação interétnica e a valorização das identidades indígenas. As tecnologias, nesse contexto, vêm sendo utilizadas como instrumentos de luta e resistência, promovendo a visibilidade dos povos indígenas e o respeito à diversidade cultural.

As respostas referentes ao segundo bloco do questionário, que buscou compreender o grau de conhecimento dos participantes sobre edição e criação de conteúdos digitais, estão representadas no Gráfico 3, e permitem aprofundar a análise sobre o nível de apropriação tecnológica dos professores indígenas em formação.

Gráfico 03. Utilização de software para criação de imagens



Fonte: dados da pesquisa, 2024

Os dados revelam que 55,6% dos professores indígenas participantes desta pesquisa não possuem nenhum conhecimento sobre o tema abordado, enquanto 33,3% afirmam ter conhecimentos básicos. Essa questão referia-se, inclusive, à criação

de apresentações utilizando plataformas como o Canva, um instrumento amplamente utilizado que oferece diversas possibilidades para a produção de apresentações, edição de vídeos e imagens, podendo ser empregado como suporte pedagógico pelos professores e em trabalhos acadêmicos dos docentes em formação.

Destaca-se também que outras questões foram abordadas, como o uso de câmeras para a criação de vídeos que representem as realidades indígenas, promovendo reflexões em sala de aula. A criação de podcasts e suas potencialidades pedagógicas também foi mencionada, evidenciando, contudo, a falta de conhecimento dos participantes sobre esses recursos — ou seja, eles não os utilizam.

A pesquisa destaca que o uso do celular é uma realidade presente nos territórios e que os professores estão se equipando com notebooks, pois reconhecem a urgência de se apropriarem das tecnologias para o desenvolvimento de suas atividades, sejam pessoais ou profissionais. Buscam, portanto, formação específica nesse sentido, já que enfrentam dificuldades para executar atividades propostas nos cursos de formação, especialmente aquelas que exigem habilidades com equipamentos eletrônicos voltados para o contexto acadêmico e pedagógico.

O estudo revelou ainda que o uso das tecnologias pelos professores em formação ocorre majoritariamente para acesso às redes sociais: 61% utilizam com frequência, enquanto 39% conhecem, mas não utilizam.

Esses dados evidenciam a necessidade de formação específica dos professores para o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) com fins pedagógicos, revelando uma lacuna a ser preenchida. Tal constatação reforça o que já vem sendo apontado pelo movimento indígena: os professores indígenas precisam de formação adequada para o uso de novas tecnologias, de forma que não fiquem alheios às transformações da sociedade e possam ressignificar esse uso em favor das suas realidades, podendo promover uma educação diferenciada.

A utilização das TDIC pode proporcionar ao professor indígena maior autonomia em seu processo formativo. No entanto, para que isso ocorra de forma eficaz, é imprescindível oferecer formação que possibilite a construção de um caminho autônomo e cheio de possibilidades, considerando as condições específicas das realidades amazônicas em que esses professores atuam.

Discussão dos Resultados

O estudo realizado revela a **necessidade formativa** dos professores indígenas no que se refere ao uso das tecnologias digitais para fins pedagógicos. Importa destacar que as ações formativas voltadas aos povos indígenas atendem a uma demanda histórica do movimento indígena, voltada à **implementação dos direitos indígenas** e ao fortalecimento de suas epistemologias. Essa necessidade formativa pode ser identificada por meio do estudo diagnóstico com a utilização de estratégias metodológicas capazes de evidenciá-la de forma clara e contextualizada.

Nesse sentido, as necessidades formativas relativas ao uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), apresentadas por professores indígenas em formação inicial, voltam-se especialmente à **sua aplicação em sala de aula**. A presença das tecnologias digitais nas aldeias já é uma realidade; no entanto, quando se trata do **uso pedagógico dessas ferramentas**, os dados revelam lacunas significativas.

Segundo Garcia (1999, p. 113), o início da carreira do professor é um “[...] período de tensões e aprendizagens intensivas em contextos geralmente desconhecidos e durante o qual os professores principiantes devem adquirir conhecimento profissional, além de conseguirem manter certo equilíbrio pessoal.” Nesse contexto, o professor indígena se vê diante da necessidade de buscar novos conhecimentos, e o uso das TDIC é um deles, o que pode contribuir para a melhoria de sua prática pedagógica e de sua atuação na escola indígena.

Kenski (2013, p. 91) destaca a urgência de “formar o professor com qualidade e conhecimento teórico e prático para atuar em múltiplas frentes, além dos espaços tradicionais da educação regular.” Essa observação reflete de maneira precisa a realidade dos professores indígenas, que, além de atuarem como docentes, são também **pesquisadores de suas realidades, produtores de seus materiais didáticos e promotores de uma educação intercultural**.

Acredita-se que os professores indígenas compreendem a necessidade de uma formação que contemple o uso de tecnologias e suas inovações na sala de aula. Para Moran (2013, p. 30), “as tecnologias digitais desafiam as instituições a sair do ensino tradicional, em que o professor é o centro, para uma aprendizagem mais participativa e integrada”, sendo essa uma urgência percebida e reivindicada por esses docentes.

Além disso, outras pesquisas indicam que os povos indígenas podem utilizar as tecnologias como **instrumento de defesa e resistência cultural**, contribuindo para a valorização e disseminação de suas identidades étnicas (Barros, 2018; Guimarães, 2019; Silva, 2016; Soares; Pontes, 2020). No entanto, para que essas potencialidades sejam efetivamente aproveitadas, é fundamental que os professores indígenas recebam **formação adequada para uso das TDIC** em seu cotidiano escolar.

Outro ponto observado é que o professor indígena, além de seu papel educacional, é frequentemente aquele que “[...] responde, perante outros representantes políticos, pela mediação e interlocução de sua comunidade com o mundo de fora da aldeia” (MEC; SEF, 2002, p. 9-10). Por isso, ele **não pode estar alheio às transformações da sociedade**, e reivindica a formação necessária para se manter atualizado e apto a exercer essa função com autonomia.

O professor indígena, enquanto responsável pela implementação da Educação Escolar Indígena em suas aldeias, **enfrenta o desafio complexo de concretizar essa modalidade educacional**, sendo também consciente de sua responsabilidade como pesquisador, educador e produtor de materiais. Com base em seus próprios ordenamentos jurídicos, encontra nas tecnologias digitais um meio potencial para apoiar seu desenvolvimento profissional, pois, como afirma Moran (2013, p. 31), “as tecnologias digitais facilitam a pesquisa, a comunicação e a divulgação em rede”.

Há ainda uma crescente defesa da importância da tecnologia na prática docente. Conforme afirmam Darling-Hammond e Bransford (2019, p. 158), os professores precisam ser capazes de **considerar o papel da tecnologia ao planejar suas aulas**. No entanto, os dados evidenciam que os professores indígenas ainda **não inserem as TDIC nos seus planejamentos escolares**, justamente pela **falta de conhecimento pedagógico** sobre essas ferramentas.

Os mesmos autores defendem que as tecnologias podem ser utilizadas como **ferramentas para reflexão e melhoria das práticas docentes**, através da utilização de vídeos, aplicativos e plataformas que envolvam e motivem os alunos. Isso confirma a importância de se investir na formação do professor indígena, de modo que ele possa se apropriar dessas ferramentas e ressignificar os conteúdos disponibilizados nos territórios que não refletem tais realidades.

Kenski (2013, p. 91) afirma ainda que as TDIC “produzem novos padrões de comportamentos e relacionamentos pessoais e sociais que refletem diretamente na necessidade de adoção de novos tipos de formação”, baseada na aquisição de **conhecimentos frequentemente atualizados**. Essa observação é confirmada pelos dados da pesquisa, que revelam o reconhecimento, por parte dos professores indígenas, da necessidade de atualização constante para o aprimoramento de suas práticas.

É fundamental, portanto, **articular outros saberes à formação do professor indígena**, reconhecendo suas demandas específicas, que são complexas (Betiol, 2017), e associando a formação às diretrizes e princípios da Educação Escolar Indígena. O estudo evidencia que os professores indígenas necessitam de **formação que contemple o uso das tecnologias**, de modo a minimizar as desigualdades com que chegam ao ensino superior. Esses professores **reivindicam esse conhecimento** e reconhecem a sua importância para que possam atuar em condições de equidade.

Como destacam Souza et al. (2020, p. 4), “as necessidades formativas estão em constante movimento, não são estáticas ou pré-definidas, pois são influenciadas pelas condições concretas em que as práticas docentes são realizadas e pelas relações internas e externas que ocorrem nos espaços educativos.”

Nesse sentido, as **lacunas formativas** dos professores indígenas em relação ao uso das TDIC em sala de aula, nos planejamentos e na utilização de plataformas educacionais que possam dinamizar o processo de ensino-aprendizagem foram claramente evidenciadas neste estudo investigativo. Isso aponta para a **urgência da construção de políticas e ações formativas contextualizadas**, que reconheçam e valorizem os saberes indígenas e garantam aos professores o acesso a tecnologias como instrumentos de fortalecimento de sua prática docente e de suas culturas, bem como a ressignificação conhecimentos outros.

Considerações finais

A presente pesquisa evidenciou a existência de lacunas significativas na formação dos professores indígenas no que se refere ao uso pedagógico das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Embora as tecnologias

estejam presentes nas aldeias, especialmente por meio do uso de celulares e do acesso às redes sociais, a apropriação crítica e pedagógica desses recursos ainda é limitada, revelando uma necessidade urgente de formação específica.

Os dados apontam que os professores indígenas reconhecem a importância das TDIC para qualificar sua prática docente, promover a interculturalidade, fortalecer suas identidades e resistências culturais, além de contribuir para a produção e a difusão de saberes próprios. No entanto, muitos enfrentam dificuldades por não dominarem o uso de ferramentas digitais que poderiam enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e aproximá-lo das realidades vivenciadas nas aldeias.

E, por fim, os dados revelaram que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) estão integradas ao cotidiano indígena, evidenciado pela presença de computadores, tablets e smartphones. Os professores indígenas utilizam esses recursos diariamente em suas comunicações e atualizações nas dinâmicas sociais. Contudo, no que concerne ao uso pedagógico das TDIC, com o objetivo de otimizar as atividades escolares e dinamizar as aulas, essa finalidade ainda não se manifesta em suas práticas, revelando-nos, portanto, um desconhecimento do potencial pedagógico dessas tecnologias para a sala de aula.

Referências

Alves, Lenice Miranda. **As Tecnologias de Informação e Comunicação em Licenciatura Intercultural Indígena: Caso da UFG.** 2015. 140f. Tese (doutorado). Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2015.

Barreto, Roselinda Lima. **Wāküsé: trajetórias da educação profissional e tecnológica em São Gabriel da Cachoeira – AM.** 2023. 60 p. Produto Educacional da Dissertação – Narrativas sobre a educação profissional e tecnológica (EPT) no município de São Gabriel da Cachoeira – AM. (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica). – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, 2023.

Barros, Claudia de Oliveira. O. **Indiossincrasias Guarani Mbya: A identidade, a escola e o audiovisual.** 2018. 116f. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas). Faculdade de Educação da Baixada Fluminense, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, 2018.

BETIOL, Célia Aparecida. **A formação de professores indígenas na universidade do estado do Amazonas: avanços e desafios.** Presidente Prudente – SP: Universidade Estadual Paulista, 2017.

BRASIL. II CONEEI: **Conferência Nacional de Educação Escolar Indígena: documento** – Referência elaborado pela Comissão Organizadora Nacional. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão - SECADI, 2016

Brasil. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Escolar Indígena**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

Brasil. Ministério da Educação. **Referenciais para formação de professores indígenas**. Brasília: MEC/SEF, 2002. p.83.

BRASIL. Resolução CNE/CP n. 1, de 7 de janeiro de 2015. **Institui DCNs para a Formação de Professores Indígenas em cursos de Educação Superior e de Ensino Médio e dá outras providências**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jan. 2015b.

BRASIL. **Constituição Federal do Brasil**. 1988.

Brasil. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lei%209394>. Acesso em: 23/05/2025.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CARVALHO, Anna M. Pessoa de.; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 2011.

COELHO, Rafael Franco. Medios Digitales y Movimiento Indígena en Brasil: La Organización de Los Pueblos Indígenas Xavante. **Revista FAMECOS**, v. 26, n. 3, 2019. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/revistafamecos/article/view/32577>. Acesso em: 7 de maio de 2014.

CRESWELL, John W. **Projeto De Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo E Misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DARLING-HAMMOND, Linda; Bransford, Jonh. **Preparando os professores para um mundo em transformação**. Porto Alegre: Paz e Terra, 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e terra, 2023.

GUIMARÃES, Denise. **As danças indígenas na formação inicial em Educação Física**: app didático para o 2º ciclo do Ensino Fundamental. 2019. 196f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2019.

HOFFMANN, Zara. **Tecnologias da Informação e Comunicação na Formação do Professor indígena do Curso de Educação Intercultural da Universidade Federal de Goiás**. Dissertação. 122f. Mestrado em educação em ciências e matemática. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e Tempo docente**. Campinas, SP: Papirus, 2013.
Marcelo Garcia, Carlos. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Porto: Porto, 1999.

PACIEVITCH, Thais. **Tecnologia da Informação e Comunicação**. Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao>. Acesso em 19 maio de 2025.

PONTES, Joyce Karoline Pinto Oliveira; SOARES, Artemis de Araújo. Tecnologia auxiliando na formação de professores indígenas em Manaus. **SCIAS Edu.**, Com., Tec., Belo Horizonte, v.3, n.1, p. 140-157, jan./jun. 2021.
<https://revista.uemg.br/index.php/sciasedcomtec/article/view/5161>

SILVA, Vanderleia Barbosa da. **As Tecnologias Digitais na Formação de Professores Indígenas do Curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural da Universidade Federal de Rondônia**. 2016, 140f. Dissertação (Mestrado em Educação) Fundação Universidade Federal de Rondônia / UNIR. Porto Velho, Rondônia, 2016.

SOUSA, Maria Lucimar Jacinto; CARVALHO, Maria de Lurdes Dias de; KAMBEBA, Mário dos Santos. **Currículo e tecnologias educacionais no contexto bioecológico da escola indígena: escola Kanata T-Ykua do povo Kambeba/AM**. 2017. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/50643>. Acesso em: 02.05.2024.
Sousa, S. N.; Rocha, S. A. Da; Oliveira, M. A. L. De; Franco, M. J. Do N.

Necessidades formativas de professores iniciantes na educação básica: conceitos, concepções e revisão de literatura. **Revista Eletrônica de Educação**. v. 14, p, 2020. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/4175>. Acesso em: 19 maio, 2025.

TRIPP, David. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n.3, p. 443-446, set/dez. 2005.

WALSH, Catherine et al. **Interculturalidad crítica y educación intercultural**. Construyendo interculturalidad crítica, v. 75, n. 96, p. 167-181, 2010.

PODCAST ESTEQUIOMÉTRICO: UMA PROPOSTA DE APRENDIZAGEM E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA POR MEIO DO MIT APP INVENTOR NO ENSINO MÉDIO

THE STOICHIOMETRY PODCAST: AN APPROACH FOR SCIENCE EDUCATION AND OUTREACH VIA MIT APP INVENTOR IN HIGH SCHOOL

Leonardo Figueiredo Soares¹⁴²
Gabriel Mateus Arantes Pereira¹⁴³

Resumo:

Este artigo investiga os impactos da produção de podcasts por alunos no ensino de estequiometria no Ensino Médio brasileiro, utilizando o MIT App Inventor como ferramenta tecnológica. Partindo do diagnóstico de que o ensino tradicional de Química frequentemente prioriza a memorização, falhando em promover aprendizagem significativa, a pesquisa propõe uma abordagem híbrida, ancorada na teoria da aprendizagem significativa de Ausubel. O estudo qualitativo, desenvolvido como estudo de caso com estudantes de uma escola pública cearense, envolveu a criação do aplicativo QuimicAudio – uma plataforma de podcasts desenvolvida pelos alunos, contendo narrativas sobre conceitos estequiométricos, desde noções introdutórias até cálculos de pureza e rendimento reacional. Os resultados, analisados via Análise Textual Discursiva, evidenciaram três eixos centrais: autonomia, consolidação de conhecimentos e pluralidade de aprendizagens. Conclui-se que a proposta democratiza a inovação pedagógica, validando o uso de tecnologias acessíveis (como o MIT App Inventor) mesmo em contextos com recursos limitados. Os podcasts transcenderam a sala de aula, tornando-se ferramentas de divulgação científica. Como limitações, destacam-se a demanda de tempo e a necessidade de formação docente para replicação da metodologia. Recomendam-se estudos longitudinais e modelos escaláveis de capacitação, reafirmando o podcast não como ferramenta auxiliar, mas como reconceitualização do papel do aluno – de receptor passivo a criador ativo de conhecimento, alinhando rigor científico às demandas educacionais do século XXI.

Palavras-chave: Ensino de Química. Podcasts. Aprendizagem Significativa.

Abstract:

This article examines the impacts of student-produced podcasts on teaching stoichiometry in Brazilian high schools using MIT App Inventor as a technological tool. Diagnosing traditional Chemistry education's prioritization of memorization over meaningful learning. The study proposes a hybrid approach (Bacich et al., 2015) grounded in Ausubel's theory of meaningful learning. Through a qualitative case study with students from a Ceará public school, we developed QuimicAudio—a podcast platform featuring student narratives on stoichiometric concepts from introductory principles to purity/reaction yield calculations. Results analyzed via Discursive Textual Analysis revealed three core dimensions: (1) Autonomy (scripting/programming fostered self-management), (2) Knowledge consolidation ("learning-by-teaching" enhanced performance), and (3) Learning diversity (multimodal design accommodated cognitive variability). The approach democratizes pedagogical innovation, validating accessible technologies in resource-constrained settings while transforming podcasts into science communication tools. Limitations include time intensity and teacher training needs; we recommend longitudinal studies and scalable training models, reframing podcasts as a student role reconceptualization—from passive recipients to active knowledge creators—aligning scientific rigor with 21st-century educational imperatives

Keywords: Chemistry Education; Podcasts; Meaningful Learning.

¹⁴² Doutorando em Ensino. Professor EBTT – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso. E-mail: leofs1988@gmail.com

¹⁴³ Mestre em Química. Professor EBTT – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso. E-mail: Gabriel.mateus@ifmt.edu.br

Introdução

A educação no contexto brasileiro, possui dois objetivos bastante claros: o de formar os indivíduos para o pleno exercício da cidadania e o de prepará-los para o trabalho (BRASIL, 1988). O currículo do ensino médio dispõe de diversas disciplinas e nessa etapa da educação básica o estudante deve aprofundar os seus conhecimentos com a ciência através do contato com conteúdos de Biologia, Física e Química.

O ensino de Química vem sendo apontado como ineficiente e ineficaz por não trazer para a realidade do estudante propostas que estimulem a criatividade, o raciocínio crítico e sejam realmente significativas (BRASIL, 2006). Geralmente o ensino desta disciplina no ensino médio se resume à memorização de informações repassadas pelo docente, que muitas vezes por conta de limitações na sua formação não consegue fazer a transposição do conhecimento químico, o que provoca dificuldades de aprendizagem no discent A educação no contexto brasileiro, possui dois objetivos bastante claros: o de formar os indivíduos para o pleno exercício da cidadania e o de prepará-los para o trabalho (Brasil, 1988).

O currículo do ensino médio dispõe de diversas disciplinas e nessa etapa da educação básica o estudante deve aprofundar os seus conhecimentos com a ciência através do contato com conteúdos de Biologia, Física e Química.

O ensino de Química vem sendo apontado como ineficiente e ineficaz por não trazer para a realidade do estudante propostas que estimulem a criatividade, o raciocínio crítico e sejam realmente significativas (Brasil, 2006). Geralmente o ensino desta disciplina no ensino médio se resume à memorização de informações repassadas pelo docente, que muitas vezes por conta de limitações na sua formação não consegue fazer a transposição do conhecimento químico, o que provoca dificuldades de aprendizagem no di Uma estratégia metodológica muito importante para essa mudança no ensino com impactos positivos sobre a aprendizagem dos estudantes é o Blended Learning, cuja tradução em língua portuguesa é feita como Ensino Híbrido. Nessa metodologia o ensino acontece através de uma mistura entre o ambiente virtual e o presencial de aprendizagem, como se pode observar:

(...) o ensino híbrido é um programa de educação formal no qual um aluno aprende por meio do ensino online, com algum elemento de controle do

estudante sobre o tempo, o lugar, o modo e/ou o ritmo de estudo, e por meio do ensino presencial, na escola. (Bacich; Tanzi Neto; Trevisani, 2015 p. 52).

Esta pesquisa tem como objetivo compreender os impactos da presença de podcasts na aprendizagem dos estudantes enquanto recurso multimidiático no ensino de Química no ensino médio.

Referencial teórico

Aprendizagem significativa ausbeliana

Ao tratarmos das perspectivas ancoradas na aprendizagem discente, precisamos considerar inicialmente a lente teórica que se utiliza para considerar a ocorrência de aprendizagem. Nesse trabalho, nos ancoramos na perspectiva ausbeliana, a qual teve repercussão na sociedade norte-americana a partir de 1960, período histórico em que o modelo behaviorista não se mostrava adequado ao novo tipo de sociedade que se desejava reproduzir a partir das instituições escolares. Esse novo contexto não se tratava mais um modelo industrial onde os indivíduos apenas obedecem a comandos, mas em um sistema no qual estes seres humanos pudessem estar aptos a resolver problemas e superar os desafios impostos por aquela nova realidade (Araujo, 2014).

A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (2003) visa explicar como se organiza a estrutura cognitiva dos indivíduos nos distintos processos de aprendizagem através da construção de significados lógicos e individuais. Como se pode perceber, trata-se de uma teoria cognitivista, amparada pelo estudo do desenvolvimento cognitivo humano.

Ausubel afirma que a aprendizagem pode ser dada por recepção (quando a informação é repassada verbalmente) ou por interação com algum material de aprendizagem. Para o autor da AS, a ocorrência de aprendizagem não garante que esta seja significativa, pois para que isso aconteça, é importante que se adquiram novos significados a partir do material de aprendizagem apresentado, ou seja, a estrutura cognitiva deve ser alterada.

O aspecto mais importante de uma abordagem pedagógica pautada em AS deve ser o respeito aos conhecimentos preexistentes na estrutura cognitiva dos indivíduos,

chamados por Ausubel de subsunçores. É a partir desse conhecimento que o professor pode realizar a seleção dos materiais de aprendizagem mais adequados para a realidade de seus estudantes, desde que reconheça o processo de aprendizagem como um fenômeno idiossincrático.

Ao buscarmos aplicações no ensino de Química, apresentamos a seguir informações que ilustrem melhor os conceitos acima apresentados. Ao apresentarmos o conteúdo de balanceamento de equações químicas, para que este seja não arbitrário, deve-se estimular o reconhecimento da simbologia química, informação necessária ao entendimento dos dados existentes em uma equação química. Para que seja não literal, o conteúdo pode ser ilustrado através do uso de simuladores, jogos ou qualquer outra estratégia com essa finalidade.

O uso de um material de aprendizagem significativo por si só não garante ocorrência de AS, tanto que, para Ausubel, independente da escolha do material, deve-se ter em mente de que ele é apenas potencialmente significativo. Logo, ao se realizar o planejamento de alguma ação para a promoção de aprendizagem significativa, deve-se considerar que a projeção de aprendizagem pode se concretizar ou não, de acordo com as possibilidades de assimilação dos estudantes.

A ocorrência de aprendizagem significativa pode não se consolidar, mesmo com o uso de um material potencialmente significativo. Neste caso, ocorre aprendizagem mecânica ou memorística. Processo que Ausubel descreve como sendo baseado na inserção de informações em um vácuo cognitivo, as quais não interagem com a estrutura cognitiva por se tratar de material de aprendizagem que seja arbitrário e não significativo.

Ao contrário do que podemos imaginar, não existe uma dicotomia entre aprendizagem significativa e aprendizagem mecânica, na verdade são processos de construção dos esquemas mentais que são idiossincráticos e por isso exclusivos de cada ser humano. Por conta do exposto, é possível que um conteúdo que inicialmente foi absorvido através de um processo memorístico possa ser convertido em informação com um significado relevante para o indivíduo.

A ocorrência do processo descrito anteriormente depende da utilização de organizadores prévios. Estes servirão de ponte cognitiva entre o que o indivíduo está aprendendo através da manipulação da ferramenta didática com aquela que ele precisa

aprender. Vale salientar que para que estas estruturas sejam construídas é exigido do estudante um elevado grau de esforço mental, pois se apoia em um grande nível de abstração e inclusividade para que possa servir de ancoradouro de outras ideias adjacentes (Tavares, 2008).

A utilização de objetos de aprendizagem que possam ser lúdicos, não arbitrários e substantivos como jogos físicos, materiais virtuais, uso de metodologias diversificadas pode ser útil ao ensino de Química, pois sendo essa uma disciplina pautada em muitos dos seus conteúdos pelo abstrato, a seleção do material de aprendizagem e da metodologia empregada respeitando a realidade dos estudantes pode providenciar a ancoragem correta de novas ideias aos subsunçores e promover aprendizagem significativa, permitindo ao docente observar evidências deste fenômeno por meio das atividades que realiza.

O paradigma das tecnologias digitais na educação

Vivemos em uma realidade híbrida. O virtual e o real se misturam com certa naturalidade e a forma como adquirimos bens, aprendemos e nos comunicamos foi severamente alterada pela forma como lidamos com a informação.

A nossa realidade se traduz em uma revolução tecnológica pós-era informacional, onde aliado ao grande volume de informações que podemos obter com facilidade graças à rede internacional de computadores, possuímos um grande desafio: analisarmos, selecionarmos e transformarmos estes conhecimentos. Além disso, os equipamentos que manuseamos e os softwares desenvolvidos para estes se tornam obsoletos em uma velocidade muito grande, o que nos faz levantar a seguinte reflexão: estamos realmente preparados para enfrentar toda esta avalanche de informações de forma funcional e, acima de tudo, crítica?

O termo “híbrido” diz respeito a algo com características distintas que foi misturado, relacionado, hibridizado. O ensino híbrido é, portanto, uma metodologia que se utiliza da mistura entre o momento no espaço na sala de aula e um momento online, onde o estudante possui algum controle sobre o tempo e do ritmo da atividade.

A aplicação do ensino híbrido em sala de aula no ensino das mais diversas disciplinas envolve apenas a mistura entre o momento presencial e online, a qual pode ser realizada em uma pluralidade de espaços, tempos e metodologias, cabendo ao

docente a escolha da melhor forma de atingir os objetivos de aprendizagem proposto para a sua. Apesar de seus benefícios, não é incomum que os docentes vejam esta abordagem com um certo distanciamento. Seja porque não costuma fazer uso das tecnologias em sala de aula, seja porque não teve formação adequada e por isso sentir insegurança em incorporar essa metodologia à sua prática docente ou por julgar que o espaço da escola em que leciona é inadequado para tal prática o fato é que o docente necessita ser estimulado a refletir sobre a sua prática pedagógica e através de formação adequada, ele possa buscar estratégias e ferramentas para lhe ajudar a preparar melhor os seus docentes para o exercício da sua cidadania frente aos desafios deste mundo conectado em rede.

A escola padronizada, que ensina e avalia a todos de forma igual e exige resultados previsíveis, ignora que a sociedade do conhecimento é baseada em competências cognitivas, pessoais e sociais, que não se adquirem da forma convencional e que exigem proatividade, colaboração, personalização e visão empreendedora. (Souza, 2015, p.16) turma em cada aula.

Segundo Lilian Bacich (2016), ensino híbrido é um termo polissêmico. Isso ocorre porque inicialmente foi atrelado ao uso na modalidade de Educação à Distância (EaD), praticado por instituições de ensino superior. No entanto, pode-se inferir que todas as definições para o termo em questão consideram a convergência do modelo presencial de aprendizagem, largamente utilizado nas instituições de ensino, e do modelo online, que se utiliza de tecnologias digitais para oportunizar o ensino. Uma outra característica comum dessa abordagem é a ideia de que educadores e estudantes aprendam e ensinem em espaços e tempos variados, não necessitando de acompanhamento constante.

O modelo apresentado pela autora foi desenvolvido pelo Instituto Clayton Christensen¹ (Christensen, 2012) e utilizado nos Estados Unidos como uma proposta de personalização do ensino. Trata-se do modelo Blended, cuja tradução ¹pode ser feita como Ensino Híbrido. Esse modelo apresenta quatro eixos estruturantes: Rotação, Flex, À la carte e Virtual aprimorado. Nos modelos de rotação, os estudantes podem realizar atividades de acordo com um horário predeterminado ou conforme orientação do docente. Esses modelos são a Rotação por Estações, o Laboratório Rotacional, a Sala de Aula Invertida e a Rotação Individual.

A classificação dos modelos de ensino híbrido apresentados pode ser realizada utilizando-se duas categorias: modelos não-disruptivos e modelos disruptivos (Bacich, 2015). O primeiro tipo mencionado se refere a modelos que não alteram significativamente o currículo ou a estrutura vigente, sendo um meio termo entre o modelo tradicional e um modelo disruptivo, sendo mais facilmente adaptadas e realizadas em instituições de ensino com características diversas. A segunda categoria, a de modelos disruptivos, corresponde a métodos que desconstruem o currículo e a organização escolar como costumeiramente se apresentam nas escolas (divisões por anos ou séries, organizadas por disciplinas ou áreas de conhecimento).

Esta pesquisa foi realizada lançando-se mão da metodologia de ensino híbrido, em especial dos submodelos de Sala de Aula Invertida e Laboratório Rotacional. Selecionou-se estes modelos por serem facilmente adaptáveis ao lócus de pesquisa, sobretudo quanto às estruturas física e organizacional.

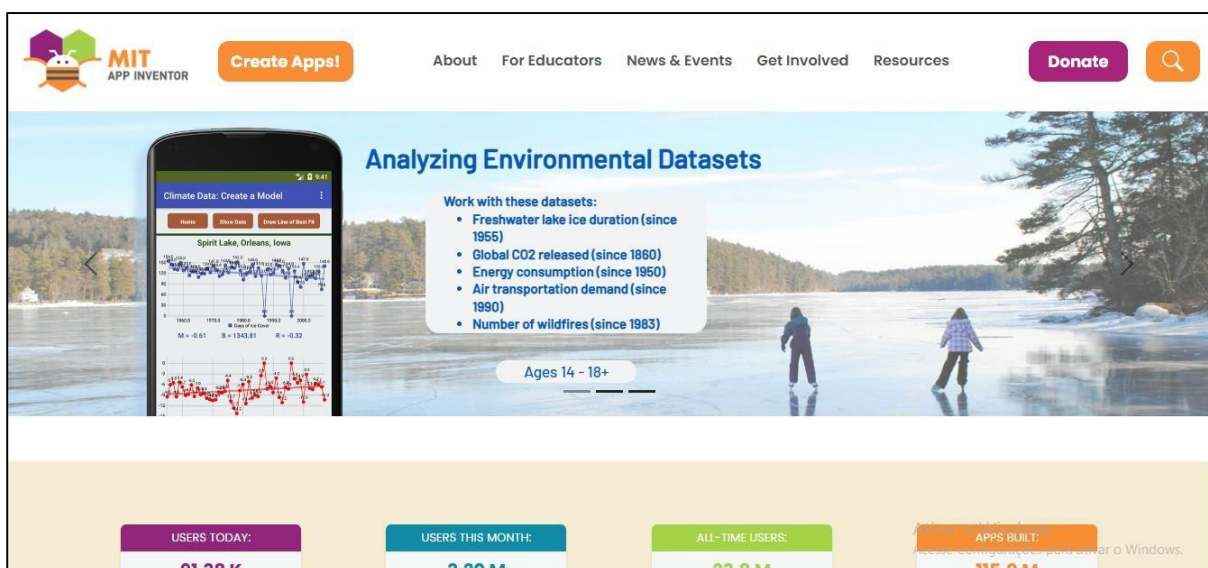
Os currículos da educação básica se detêm a ensinar aos estudantes habilidades que podem não ser tão úteis dentro de um sistema produtivo tecnológico e em mudança contínua (Bachin, 2015). Neste sentido, faz-se necessária uma alteração no processo educacional, tanto na matriz curricular quanto na metodologia empregada para se chegar aos objetivos.

Para diferentes autores que se envolvem com esta temática (Leite, 2015; Duda E Silva, 2015; Costa, 2016; Leôncio Et Al, 2017; Demetrio, 2017), o ensino de programação deve ser aplicado à educação básica pois através da manipulação das ferramentas computacionais os indivíduos desenvolvem o raciocínio lógico e a sua capacidade de resolver problemas, o que pode ser bastante útil para o ensino de outras disciplinas que dependem deste elemento como a matemática, a física, a química, dentre outras fazendo com que o aluno amplie suas conexões cognitivas e reflita sobre a sua aprendizagem.

A intenção de se estudar programação ainda durante o ensino básico não tem o objetivo de transformar os estudantes em “programadores-mirins”, o que daria a entender uma preparação tecnicista para o trabalho, mas no nosso entendimento, o ensino deste tópico como componente curricular ou extracurricular pode desenvolver nos alunos habilidades técnicas e socioemocionais necessárias aos desafios da sociedade contemporânea.

No nosso trabalho, optamos por utilizar como plataforma para desenvolvimento de aplicativos para dispositivos Android a App inventor (fig. 1). Esta plataforma, de acordo com Wolber et al. (2011) foi desenvolvida em 2009 em colaboração com o Google, sendo hoje gerenciada pelo MIT (Massachusetts Institute of Technology).

Figura 01: Tela inicial da plataforma MIT App Inventor



Fonte: Site da plataforma - <https://appinventor.mit.edu/> (2025)

Um dos principais fatores que nos levaram a selecionar esta ferramenta foi o fato de que ela é bastante autoexplicativa e possui uma interface simples e intuitiva. “A construção dos comandos é realizada através de ‘programação visual’ na qual as ações são estruturadas pela justaposição de blocos lógicos justapostos, semelhantes a peças de quebra-cabeça.” (Duda e Silva, 2015).

Essa plataforma, pela sua facilidade em que organiza as informações que serão executadas e por organizar o layout dos aplicativos em um modelo de “arrasta e solta” é bastante vantajosa, pois possui uma comunicação visual simples e agradável mesmo para quem nunca programou antes, como é o caso de boa parte dos estudantes do ensino médio.

Durante o processo de construção dos softwares é comum o fato de se cometerem erros que são percebidos quando o computador retorna mensagens que podem ser bastante difíceis de entender. Na plataforma online que citamos, os erros aparecem como mensagens na mesma tela em que o indivíduo está manipulando os blocos e comunicada de forma clara acerca do erro, o que facilita bastante a

aprendizagem. Preocupamo-nos com isso, pois poderia desencorajar os aprendizes antes de que fossem estimulados a resolver problemas lógicos o que certamente impactaria negativamente o resultado deste trabalho.

Uma outra vantagem desta plataforma é que, já que ela é vinculada à conta do Google do usuário, ela mantém os projetos desenvolvidos na nuvem computacional, fazendo com que o desenvolvimento e acesso a esses aplicativos possa ser feito em qualquer computador.

Segundo Cox (2003, p. 70) ao utilizarmos recursos tecnológicos como o App inventor, estamos criando um ambiente de aprendizagem dinâmico, onde o estudante deve, ativamente, utilizar informações e lógica para construir artefatos que contribuirão para o seu desenvolvimento gradativamente.

Ao ser selecionado o aplicativo do tipo podcast pelos estudantes, tem-se um tipo de material muito valioso para o ensino de Química, pois de acordo com Leite (2022), os podcasts são ferramentas pedagógicas que necessitam do desenvolvimento de um roteiro e do uso de elementos linguísticos que contribuem para a construção do conhecimento. Em Freire (2015), encontramos uma classificação deste tipo de recurso midiático, podendo ser: produção original, quando desenvolvidos pela equipe que constrói o podcast, ampliação tecnológica, quando o recursos presentes em CDs, programas de rádio ou similares são transpostos para a mídia podcast, ou ainda, de registro, quando o podcast possui a função de captar discursos oriundos de aulas, cursos e outros eventos acadêmicos para o formato de mídia, o que nos leva a considerar o podcast produzido nesta iniciativa como um material didático do tipo produção original.

Percurso metodológico

Esta pesquisa foi desenvolvida em uma perspectiva qualitativa, pois, segundo Coutinho (2019), busca-se compreender os sentidos que se mostram a partir do fenômeno investigado, sem que haja uma preocupação com os aspectos estatísticos.

Por sua vez, está orientado ao estudo de um caso por ocasião da aplicação de uma proposta de ensino com estudantes do ensino médio.

O publico da pesquisa foram estudantes do segundo ano do ensino médio de uma escola pública estadual cearense, tendo sido selecionados de acordo com a

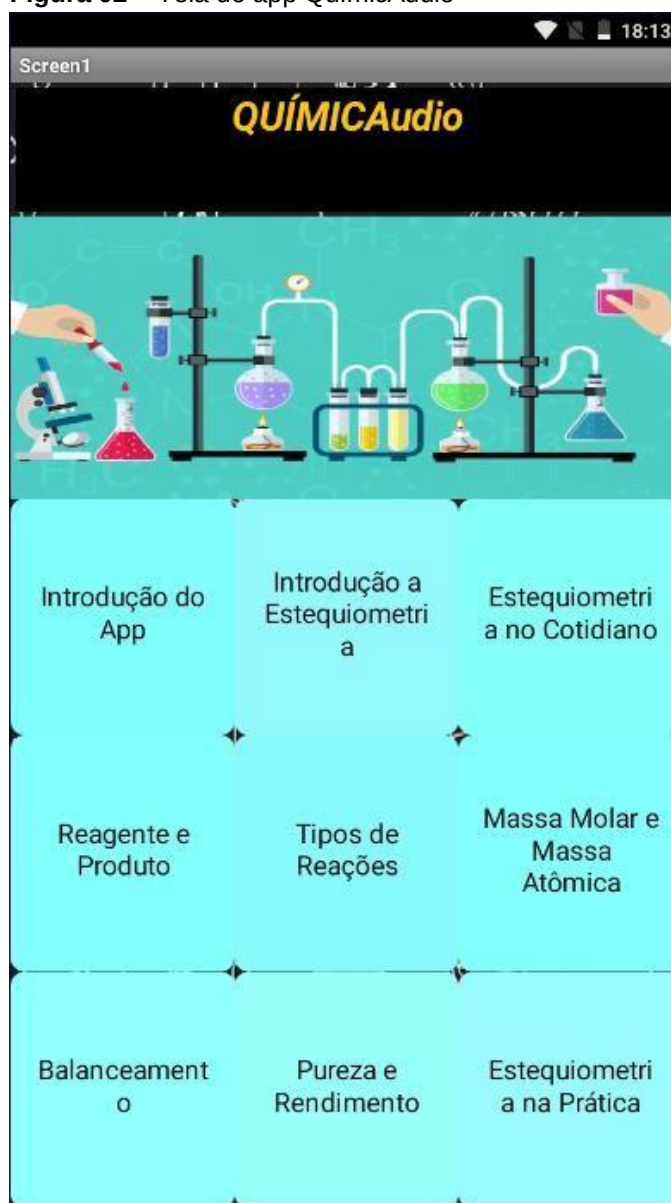
adesão voluntária ao projeto, sendo que houve a participação de todos os estudantes de uma turma da escola. Teve-se como objetivo fazer a verificação da aprendizagem dos estudantes no conteúdo de estequiometria, apresentado aos estudantes ao longo do primeiro bimestre letivo.

Entendeu-se como instrumentos de coletas de dados o próprio produto do projeto, ou seja, o aplicativo produzido pelos estudantes, o qual foi transcrito esse material textual compreendeu o corpus textual analisado por meio da Análise Textual Discursiva de Moraes e Galiazzi (2016), tendo sido realizadas as etapas de unitarização, que corresponde à fragmentação do texto em unidades de sentido, que se relacionam a unidades teóricas pertinentes, tendo sido realizada a codificação de acordo com a faixa de áudio presente no podcast (de 01 a 09) e os excertos ordenados numericamente, de modo que a estrutura de codificação tem o formato de PXEYY. Também foi conduzido o momento de categorização, que consiste na relação entre fragmentos que apresentassem contextos semânticos similares, para que por último, se pudesse prosseguir com a comunicação dos metatextos, apresentados neste artigo.

Resultados e discussão

O aplicativo produzido pelo grupo de estudantes foi nomeado de QuimicAudio, o qual funciona por um sistema de botões que uma vez clicados iniciam ou pausam a reprodução dos áudios criados por eles. Como pode-se observar na figura 2, o tamanho da tela é adequado aos smartphones e os sistemas de cores selecionados promovem os destaques adequados.

Figura 02 – Tela do app QuímicoAudio



Fonte: Autores (2025)

Em cada botão, tinha-se um aspecto do conteúdo sendo narrado pelos discentes, indo desde uma introdução à estequiometria, abordando aspectos qualitativos e a presença social de seu conhecimento, até noções de pureza e rendimento reacional, conhecimentos que demandam a manipulação de aspectos quantitativos.

Uma vez transcritos, os arquivos de áudio produzidos pelos estudantes foram analisados, promovendo o processo de categorização descrito no quadro 1.

Quadro 01: O processo de categorização

Categorias iniciais	Categoria final
O engajamento estudantil por meio das tecnologias	O Ensino de estequiometria mediado pela produção de podcasts: autonomia, conhecimentos e atendimento à pluralidade de aprendizagens
A aprendizagem de conceitos científicos	
A interlocução entre os conhecimentos científico, social e tecnológico	

Fonte: Autores (2025)

O Ensino de estequiometria mediado pela produção de podcasts: autonomia, conhecimentos e atendimento à pluralidade de aprendizagens

O aplicativo apresenta um modelo diferente de qualquer outro. Além de ser acessível a todos, o conteúdo é didático, tendo o visual descontraído, não deixando de lado o foco de aprender. A cada assunto, um áudio, a cada áudio, um aluno a explicar, atendendo a dificuldade de cada estudante em relação à estequiometria. E para estudar as proporções dos elementos envolvidos numa reação química.” (P1E01)

Destaca-se inicialmente a potencialidade que a produção de podcasts apresentou nos quesitos de promoção de engajamento no aprendizado de estequiometria quando comparado a metodologias tradicionais. Isso porque a produção do recurso midiático envolveu a discussão coletiva dos estudantes para que estes organizassem melhor as suas ideias e realizassem a negociação de sentidos. Além disso, se pôde constatar que os podcasts são ferramentas multissensoriais (áudio + roteiro + edição) que atendem a diferentes perfis de aprendizagem, como pode-se observar no excerto

No campo da aprendizagem, o uso de podcasts como recurso didático pode contribuir para o desenvolvimento de autonomia ao exigir planejamento, pesquisa e tomada de decisões, indo ao encontro de Leite (2022), quando indica que

A produção dos podcasts possibilitou aos estudantes o desenvolvimento de certa autonomia, ao requerer deles a organização de ideias sobre o que iriam produzir. Além disso, o podcasting, ao demonstrar grande potencial para a educação, pode ser utilizado de forma síncrona ou assíncrona, presencial ou virtual, pode explorar abordagens interdisciplinares e apresentam grande

flexibilidade. Sua preparação requer atenção concentrada e consciência da importância do material a ser preparado e para quem será preparado (p. 107).

A contribuição da pesquisa para a consolidação dos saberes químicos envolvidos nesta proposta se apresenta na apresentação correta destes conhecimentos nos discursos observados pelos estudantes, como evidenciado em

Por exemplo, se dissermos que uma dada substância tem 80% de pureza, Significa que em cada 100 g dela, apenas 80 g será de reagente puro. As outras 20 g serão de impurezas de outras substâncias misturadas. Dessa maneira, quando fizermos os cálculos estequiométricos, devemos sempre levar em conta apenas as substâncias puras, não considerando a porcentagem de impurezas, pois estas não restarão no produto esperado para a reação (P8E07).

Evidenciou-se, ainda que a proposta contribuiu para a aprendizagem em grupos heterogêneos, considerando-se a pluralidade dos estudantes. Neste âmbito, considera-se que os podcasts podem ser considerados importantes evidências de aprendizagem, que elucidam os percursos cognitivos realizados pelos estudantes, permitindo ao docente a promoção de aprendizagem significativa.

Considerações finais

A produção de podcasts por alunos emergiu como estratégia eficaz para o ensino de estequiometria, promovendo autonomia mediante o protagonismo nas etapas de criação – do roteiro à edição. Essa abordagem não só elevou a motivação intrínseca, como desenvolveu habilidades metacognitivas e de autogestão, transformando os estudantes em agentes ativos de seu aprendizado. Simultaneamente, consolidou conhecimentos químicos através do "aprender ensinando", com ganhos mensuráveis em testes práticos e resolução de problemas, superando métodos tradicionais.

A metodologia ainda atendeu à pluralidade de aprendizagens ao integrar linguagens sonoras, textuais e colaborativas, acolhendo diferentes ritmos e estilos cognitivos. Sua aplicação com ferramentas acessíveis (como o MIT App Inventor) demonstrou viabilidade técnica mesmo em contextos com recursos limitados, democratizando o acesso à inovação pedagógica. Os podcasts produzidos

transcenderam a sala de aula, tornando-se instrumentos de divulgação científica e valorizando habilidades não acadêmicas, como comunicação e trabalho em equipe.

Embora desafios como a demanda de tempo e a necessidade de formação docente persistam, o modelo apresenta contribuições multidimensionais: pedagógicas (superação do ensino abstrato), sociais (popularização da ciência) e tecnológicas (integração crítica de recursos digitais). Recomendam-se estudos longitudinais e capacitações docentes para ampliação da proposta. Assim, reafirma-se o podcast não como mera ferramenta, mas como reconceitualização do papel do aluno – de receptor a criador de conhecimento, alinhando rigor científico às demandas educacionais do século XXI.

Referências

BACICH, Lilian. MORAN, José (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Penso. Porto Alegre, 2018.

BRASIL. **Lei nº 15.100**, de 13 de janeiro de 2025. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 jan. 2025, seção 1, p. 3.

COUTINHO, C. P. **Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas**: teoria e prática. 2. ed. Coimbra: Almedina, 2019.

FRANÇA, R. S.; TEDESCO, P. **Explorando o pensamento computacional no ensino médio: do design à avaliação de jogos digitais**. In: Anais do XXIII Workshop sobre Educação em Computação (WEI). 2015.

FREIRE, E. P. A. Aprofundamento de uma estratégia de classificação para podcasts na educação. **Revista Linha**, v. 16, n. 32, p. 391 –411, 2015.

GONZAGA, G. R.; PAUVA, D. C.; EICHLER, M. L. **Desafios e perspectivas atuais na formação do professor de Química**: Expectativas sobre o mestrado profissional em Química da Rede nacional (Pprofqui). *Química Nova*, v. 43, n. 4, p. 493-505, 2020.

LEITE, B. S. **Podcasts para o ensino de Química**. *Química Nova na Escola*, v. 45, n. 2,

LEITE, B. S. **Tecnologias digitais na educação: da formação à aplicação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2022.

LEITE, B. S. **Tecnologias digitais na educação**: da formação à aplicação. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2022.

MORAES, R. Galiazzi, M C. **Análise Textual Discursiva**. 3 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016. p. 101-108, 2023.

SANTOS, A. O., SILVA, R. P., ANDRADE, D., & LIMA, J. P. M. **Dificuldades e motivações de aprendizagem em Química de alunos do ensino médio investigadas em ações do (PIBID/UFS/Química)**. Scientia Plena, v. 9, n. 7, 2013

SANTOS, A. O., SILVA, R. P., ANDRADE, D., & LIMA, J. P. M. **Dificuldades e motivações de aprendizagem em Química de alunos do ensino médio investigadas em ações do (PIBID/UFS/Química)**. Scientia Plena, v. 9, n. 7, 2013.

SANTOS, W L.P. E SCHNETZLER, R.P. **Educação em Química**: compromisso com a Cidadania. 4ª edição. Ijuí: Unijuí, 2010.

AMBIENTES DE APRENDIZAGEM E O USO DE TECNOLOGIAS: DO PARADIGMA DO EXERCÍCIO AO CENÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO

LEARNING ENVIRONMENTS AND THE USE OF TECHNOLOGIES: FROM THE EXERCISE PARADIGM TO THE RESEARCH SCENARIO

Luís Mauro Costa Nunes¹⁴⁴

Lucí dos Santos Bernardi¹⁴⁵

Resumo:

Este trabalho aporta uma reflexão acerca dos efeitos da utilização de tecnologia em ambientes de aprendizagem na perspectiva do paradigma do exercício, especialmente no ensino de matemática, de como essa prática educativa pode ser entendida tanto quanto mantenedora de um modelo tecnicista – treino e repetição de exercícios, como uma possibilidade de ruptura - expansão da aprendizagem matemática como investigativa, dependendo de como ela é utilizada. É um trabalho teórico, de aporte bibliográfico que dialoga, reflexiva e criticamente, com alguns autores como Skovsmose (2000, 2008, 2017), que traz a Educação Matemática Crítica com perspectiva investigativa como um dos aspectos para vivenciar a democracia; D'Ambrósio (2012,2019), revela que a Etnomatemática é uma possibilidade transdisciplinar, considerando a contribuição histórica de outros povos além do conhecimento eurocêntrico e Freire (2009) que em seus escritos reconhece a incompletude humana através de uma educação que liberta e que pode evoluir, assim como o conhecimento e a própria matemática. Neste diálogo analisamos a possibilidade do uso da tecnologia como ferramenta para expandir a aprendizagem matemática, movendo-se do paradigma do exercício em direção aos cenários para investigação, oportunizando ao estudante protagonismo em processos educativos pautados em situações-problemas reais e abertas e que esta tecnologia seja um estímulo à comunicação matemática, autônoma e crítica. Assim, defendemos que a educação não é só sobre a quantidade de vezes que os dedos tocam um teclado de um computador ou a velocidade do deslize dos *touch* numa tela, é sobre interação, confronto de ideias e diálogo com a diversidade. Concluímos que tecnologia, como possibilidade de ruptura do paradigma do exercício, não apenas enriquece o conteúdo educacional, porém também transforma a forma como os estudantes interagem com o conhecimento, podendo aprender no seu próprio tempo e em consonância com seus interesses, tornando a experiência educativa mais dinâmica e significativa.

Palavras-chave: Tecnologia, Ensino de Matemática, Paradigma do Exercício.

Abstract:

This work provides a reflection on the effects of using technology in learning environments from the perspective of the exercise paradigm, especially in the teaching of mathematics, and on how this educational practice can be understood as maintaining a technicist model – training and repetition of exercises, as a possibility of rupture – expanding mathematical learning as investigative, depending on how it is used. It is a theoretical work, with bibliographic support that dialogues, reflectively and critically, with some authors such as Skovsmose (2000, 2008, 2017), who brings Critical Mathematical Education with an investigative perspective as one of the aspects to experience democracy; D'Ambrósio (2012, 2019), reveals that Ethnomathematics is a transdisciplinary possibility, considering the historical contribution of other peoples beyond Eurocentric knowledge; and Freire (2009) who in his writings recognizes human incompleteness through an education that liberates and can evolve, as well as knowledge and mathematics itself. In this dialogue, we analyze the possibility of using technology as a tool to expand mathematical learning, moving from the exercise paradigm towards research scenarios,

¹⁴³ Mestre e Doutorando em Educação (URI/FW). Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW), Frederico Westphalen, RS, Brasil. E-mail: luismauronunes51@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0699-6115>

¹⁴⁵ Doutora em Educação Científica e Tecnológica (UFSC). Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW), Frederico Westphalen, RS, Brasil. E-mail: lucisantosbernardi@gmail.com. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-6744-9142>

giving students the opportunity to play a leading role in educational processes based on real and open problem situations, and for this technology to stimulate autonomous and critical mathematical communication. Thus, we argue that education is not only about the number of times fingers touch a computer keyboard or the speed at which a touch screen slides; it is about interaction, the confrontation of ideas and dialogue with diversity. We conclude that technology, as a possibility of breaking the exercise paradigm, not only enriches educational content, but also transforms the way students interact with knowledge, allowing them to learn in their own time and in line with their interests, making the educational experience more dynamic and meaningful.

Keywords: Technology, Mathematics Teaching, Exercise Paradigm.

Introdução

Este trabalho baseia-se na reflexão acerca dos efeitos da utilização de tecnologia em ambientes de aprendizagem na perspectiva do paradigma do exercício, especialmente no ensino de matemática. de como essa prática educativa pode ser entendida tanto quanto mantenedora de um modelo tecnicista, como uma possibilidade de ruptura expandindo a aprendizagem matemática como investigativa e presente num mundo real.

Neste trabalho propomos uma reflexão acerca do emprego de tecnologia em ambientes de aprendizagem na perspectiva do paradigma do exercício, especialmente no ensino de matemática. Argumentamos que essa prática educativa pode ser entendida como mantenedora de um modelo tecnicista, e defendemos a possibilidade de ruptura expandindo a aprendizagem matemática como investigativa e presente num mundo real.

Nesta perspectiva, abordamos conceitos da matemática a partir da visão falibilista objetivando delinear um processo de construção da matemática que se utiliza da tecnologia e perpassa por diversos ambientes de aprendizagem, desde um ambiente na qual a matemática esteja voltada para si mesma, pura, técnica, para um outro ambiente que reflete uma semi-realidade, que não é factual, mas construída hipoteticamente, até chegarmos num ambiente matemático com situações da vida real.

É um estudo teórico, de aporte bibliográfico que dialoga, reflexiva e criticamente, com alguns autores como Skovsmose (2000, 2006) que traz a Educação Matemática Crítica com perspectiva investigativa como um dos aspectos para vivenciar a democracia; D'Ambrósio (2012, 2019), revela que a Etnomatemática é uma possibilidade transdisciplinar, considerando a contribuição histórica de outros povos

além do conhecimento eurocêntrico e Freire (2009) que em seus escritos reconhece a incompletude humana através de uma educação que liberta e que pode evoluir, assim como o conhecimento e a própria matemática num mundo real.

Neste diálogo, analisamos a possibilidade do uso da tecnologia como ferramenta para expandir a aprendizagem matemática, movendo-se do paradigma do exercício em direção aos cenários para investigação, oportunizando ao estudante protagonismo em processos educativos pautados em situações-problemas reais e que esta tecnologia seja um estímulo à comunicação matemática, autônoma e crítica.

O trabalho se organiza por meio desta introdução, seguindo para a discussão da visão falibilista da matemática e ambientes de aprendizagem, que entendemos que a primeira, a visão falibilista, respalda a trajetória da matemática nos diversos ambientes de aprendizagem até a possibilidade de a concebermos como investigativa e crítica dentro de um mundo real. Na sequência abordamos a tecnologia no paradigma do exercício: realidade x possibilidade, essa dualidade muitas vezes adversa é trazida como uma ferramenta que facilita a repetição e a memorização de procedimentos, reforçando o paradigma do exercício. Já no item que denominamos ambientes de aprendizagem: um cenário investigativo e tecnológico, indicamos opções para desenvolver uma matemática mais investigativa e tecnológica com uso de ferramentas digitais para facilitar projetos em grupo, onde os estudantes possam investigar um problema matemático real. Por fim, apresentamos as considerações finais.

A Visão Falibilista da Matemática e ambientes de aprendizagem

Nos nossos escritos referentes ao erro como conhecimento provisório¹⁴⁶, estes se pautam na visão filosófica falibilista da matemática, pois, ela aceita e permite que a matemática se desenvolva através de críticas e refutações, possibilitando que os erros, na educação, sejam pontos de partida para novas explorações podendo levar a descobertas inesperadas, ou seja, o erro como fazendo parte do processo e não como produto. Nunes (2023) discorre sobre a visão falibilista da matemática da seguinte maneira,

¹⁴⁶ Dissertação de mestrado intitulada O erro em matemática como conhecimento provisório: o que nos dizem os/as professores/as do 5º ano? (Nunes, 2023).

Na visão falibilista a matemática se desenvolve através de pressupostos, de provas, contraditos e incertezas. Assim no processo de ensino e de aprendizagem, nas quais as soluções de situações problemas, numa mediação entre o professor e o estudante, é fulcral o momento de e para a negociação de sentidos, significados, estratégias e prova. Ou seja, esta maneira de “viver a matemática” é uma forma dinâmica do discente construir o seu conhecimento, expor suas estratégias com seu raciocínio intrínseco. É oportunizar ao mesmo, uma matemática acessível que pode ser construída e aprendida de forma a ser vivida socialmente, portanto dinâmica, contextualizada e significativa. (Nunes, 2023, p.4).

Esta nossa visão de conceber a matemática se contrapõe à visão absolutista, pois nesta o conhecimento é visto como incontestável, como verdade absoluta, sem uma retórica para a dúvida, ou seja, expõe essa disciplina principalmente como um conjunto de técnicas, procedimentos e regras a serem aprendidos e aplicados de forma mecânica.

A abordagem do conhecimento matemático que enfatiza a resolução de problemas por meio de métodos específicos, muitas vezes com foco na precisão, na rapidez e na memorização de fórmulas e algoritmos. A compreensão conceitual, o raciocínio crítico e a criatividade tendem a ficar em segundo plano, sendo substituídos por uma prática repetitiva e padronizada. Isso é ruim? É errado? No nosso entender a maneira tecnicista atendeu, em determinado tempo e espaços de aprendizagem, a apropriação da disciplina naquele período e a proposta pedagógica implementada.

Essa perspectiva valoriza a eficiência na resolução de tarefas e a aplicação de técnicas para obter resultados corretos, muitas vezes sem explorar profundamente os conceitos matemáticos por trás dos procedimentos. Assim, a matemática é vista mais como uma ferramenta de cálculo do que como uma linguagem que ajuda a entender o mundo de forma mais ampla, essa visão coaduna ao que Skovsmose (2000, p. 2) define como paradigma do exercício “De acordo com essas e muitas outras observações, a educação matemática tradicional se enquadra no paradigma do exercício”.

A valorização de técnicas para se obter um (único) resultado correto, que o autor cita “disso, a premissa central do paradigma do exercício e que existe uma, e somente uma, resposta correta” (Skovsmose, 2000, p.2), se contrapõe à visão falibilista em que matemática se desenvolve através de pressupostos, de provas, contraditos e incertezas propiciando um ambiente que oferece recursos para fazer investigações, ou seja, é oportunizar uma matemática acessível que pode ser construída e aprendida de

forma a ser vivida socialmente, portanto dinâmica, contextualizada e significativa. É o que Skovsmose (2000, p.2) cita como *materacia*,¹⁴⁷ conceito similar de *literacia* caracterizada por Freire, “*Materacia* não se refere apenas as habilidades matemáticas, mas também a competência de interpretar e agir numa situação social e política estruturada pela matemática.”

A *materacia*, que no nosso entender, extrapola a alfabetização matemática, pode ser compreendida como letramento matemático, pois ela refere-se à habilidade de utilizar conhecimentos matemáticos para interpretar e intervir em situações da vida cotidiana, incluindo contextos sociais, econômicos e políticos. Trata-se de uma competência essencial a ser desenvolvida nos estudantes numa formação como cidadãos críticos e participativos, especialmente em uma sociedade cada vez mais estruturada por dados, estatísticas, algoritmos e modelos matemáticos que influenciam decisões em diversas esferas da vida.

Portanto, o conceito de *materacia* vai além da capacidade de realizar cálculos ou resolver equações. Ele envolve compreender como a matemática está inserida nas práticas sociais e como pode ser utilizada para questionar, criticar e transformar realidades. Essa visão encontra eco nos estudos de uma matemática humanizada, defendida no pensamento do educador brasileiro Ubiratan D’Ambrosio,

A utilização do cotidiano das compras para ensinar matemática revela práticas apreendidas fora do ambiente escolar, uma verdadeira etnomatemática do comércio. Um importante componente da etnomatemática é possibilitar uma visão crítica da realidade, utilizando instrumentos de natureza matemática. Análise comparativa de preços, de contas, de orçamento, proporcionam excelente material pedagógico. (2001, p. 25).

Observa-se que o autor propõe a etnomatemática como uma abordagem que valoriza os saberes matemáticos presentes nas culturas e práticas cotidianas. Para ele, a educação matemática deve promover a cidadania, preparando os indivíduos para atuarem com responsabilidade e criticidade no mundo.

Outro estudioso de destaque nesse campo, já citado anteriormente é o dinamarquês Ole Skovsmose, que introduziu o conceito de matemática crítica.

¹⁴⁷ De acordo com Gomes e Bernardi (2022, p. 77), o autor utiliza também o termo *matemacia*: “[...] os termos *matemacia* e *materacia* são sinônimos, pois *matemacia* representa uma forma de letramento matemático, que provê o suporte matemático e lógico para o exercício de uma cidadania crítica”.

Segundo ele, a matemática não é neutra, e seu ensino deve permitir que os estudantes analisem criticamente as estruturas sociais em que estão inseridos.

Uma abordagem de investigação relaciona-se diretamente com a educação matemática crítica, no desenvolvimento da *materacia*, ou seja, desenvolver a capacidade de interpretar e analisar sinais e códigos, de propor e utilizar modelos na vida cotidiana, de elaborar abstrações sobre representações do real, além de cuidar das habilidades matemáticas, preocupando-se com as competências referentes à interpretação e à ação numa situação social e política estruturada pela matemática (Skovsmose, 2000, p.2).

Então Skovsmose (2000) defende uma educação matemática voltada para a formação de sujeitos capazes de identificar desigualdades, manipulações estatísticas e abusos de poder disfarçados sob a aparência de neutralidade técnica.

A perspectiva da *materacia* também dialoga com a pedagogia do oprimido de Paulo Freire, para quem a educação deve ser um ato político e libertador. Embora Freire não trate diretamente da matemática, sua ênfase no “ler o mundo” pode ser estendida à leitura matemática do mundo, a *literacia*, ou seja, à capacidade de interpretar gráficos, porcentagens, indicadores econômicos, orçamentos públicos e demais representações matemáticas que moldam a realidade social.

Skovsmose (2000) em seus trabalhos afirma que,

A inspiração teórica para a educação crítica vem de diferentes fontes. Mais especificamente, a noção de diálogo, como proposta por Paulo Freire, tornou-se importante na caracterização de processos educacionais que têm um objetivo emancipatório uma educação crítica que não pode ser estruturada em torno de palestras proferidas pelo professor. Ela deve ser baseada em diálogos e discussões, o que talvez seja uma forma de fazer com que a aprendizagem seja conduzida pelos interesses dos alunos. (Skovsmose, 2000, p.6).

Nesse contexto, desenvolver a *materacia* é essencial para formar cidadãos que compreendam, por exemplo, como funcionam os juros de um empréstimo bancário, como interpretar dados de uma pesquisa eleitoral, ou como avaliar as consequências de uma política pública baseada em metas numéricas. A ausência dessa competência pode levar à alienação matemática, um fenômeno em que os indivíduos estão cercados por representações matemáticas, mas incapazes de compreendê-las ou questioná-las.

Portanto, a *materacia* é uma prática educativa crítica e emancipatória. Ela implica reconhecer a matemática como linguagem de poder, ferramenta de análise

social e instrumento de transformação. Ao formar sujeitos matematicamente letrados, a escola contribui para uma sociedade mais justa, democrática e consciente.

Então ao compreendermos que em grande parte das salas de aulas em que predomina uma educação tecnicista, pressupõe ancorada ao que se denomina “paradigma do exercício”, e que este se contrapõe à um movimento de abordagem investigativa, que se desenvolve com a capacidade de interpretar e analisar dados em situações cotidianas, social e política, estruturada pela matemática, podendo ser um paralelo ao que discorremos acima sobre *materacia*. O nosso trabalho quer possibilitar um incentivo à reflexão sobre a matemática como uma ferramenta que evolui, sendo sempre passível de questionamento e aprimoramento, e reforça a importância de uma abordagem mais democrática e inclusiva na sua aplicação social.

Em seus estudos Skovsmose (2000) propõe, no quadro a seguir, ambientes de aprendizagem que perpassam desde uma matemática voltada para si mesma, pura, técnica, para um outro ambiente que reflete uma semi-realidade, que não é factual, mas construída hipoteticamente, até chegarmos num ambiente matemático com situações da vida real.

Quadro 01: Ambientes de aprendizagem

	Exercícios	Cenários para Investigação
Referências à matemática pura	(1)	(2)
Referências à semi-realidade	(3)	(4)
Referências à realidade	(5)	(6)

Fonte: (Skovsmose, 2000, p.8)

O quadro acima discute a criação de ambientes de aprendizagem em matemática, categorizando-os em uma matriz que combina diferentes tipos de referenda, pura, semi-realidade e realidade, e paradigmas de práticas de sala de aula. Essa abordagem vislumbra seis tipos de ambientes de aprendizagem, que são explorados a seguir para que possamos entender melhor as suas características e implicações na educação matemática.

O ambiente tipo (1), Foca em exercícios da "matemática pura", onde os problemas consistem basicamente em operações matemáticas sem contexto aplicado. Exemplos simples de operações como adição e subtração de expressões algébricas exemplificam esse tipo, que muitas vezes trazem em seus enunciados o comando de “efetue”, ou “faça como o modelo”, evidenciando o uso exclusivo dos algoritmos.

No ambiente tipo (2), envolve a aplicação de conceitos matemáticos, como números e figuras geométricas, em um contexto levemente mais contextualizado, mas ainda distante da realidade vivida. Um exemplo pode incluir a manipulação de formas geométricas em gráficos numéricos ou em plano cartesiano, que indicam mecanicamente a localização de pontos ou objetos.

Já no ambiente tipo (3) apresenta uma semi-realidade, onde se utilizam exemplos artificiais que não refletem circunstâncias do mundo real, como o exemplo do feirante que vende maçãs. A proposta é analisar preços de forma matemática, mas a situação não tem uma base empírica sólida. Embora os estudantes lidem com números e preços, as perguntas surgidas geralmente não são relevantes para a situação proposta, pois faltam elementos práticos e um contexto realista, tais como, tipo das maçãs, formas de produção, transporte até aos centros de distribuição e posteriormente, locais de vendas e formas de usar o produto na culinária.

No ambiente tipo (4), ainda situado na semi-realidade, mas com um enfoque exploratório. A proposta é permitir que os estudantes interajam com os conceitos matemáticos através da brincadeira, como a corrida de frações, explicamos assim: todos os carrinhos partem do mesmo ponto, que pode ser marcado com uma fita crepe. Cada estudante, na sua vez, joga dois dados. O dado com número maior será o denominador e o dado com o número menor será o numerador. Suponhamos que os dados tenham caído em 2 e 5. A fração será $\frac{2}{5}$. O estudante pegará a fita que está dividida em 5 partes e andarão com seu carro 2 partes. As jogadas acontecem até que um estudante chegue em primeiro lugar na faixa de chegada, que será estipulada pelo grupo. Aqui, há uma maior liberdade para que os estudantes experimentem, façam perguntas e explorem o material de formas que refletem uma aprendizagem mais ativa e menos linear.

Já no ambiente tipo (5), a aprendizagem tem um forte componente de realidade, onde as situações apresentadas são diretamente ligadas a circunstâncias do mundo

real. Por exemplo, exercícios baseados em dados reais, como taxas de desemprego, questões econômicas ou a construção de gráficos a partir das medidas reais da altura dos estudantes, feito em sala, com auxílio de fitas métricas, podem introduzir o conceito de números racionais com representação decimal finita tornam a aprendizagem mais relevante e conectada ao que os estudantes vivenciam.

Por fim no ambiente tipo (6), é semelhante ao anterior, mas ainda mantendo um espaço para interação e exploração. Nesse ambiente, os estudantes não apenas resolvem problemas, mas também discutem, colaboram e trazem suas próprias experiências para analisar a matemática. Dependendo da faixa etária dos estudantes, pode-se levantar questionamentos de como a taxa de juros influencia diretamente na vida econômica das famílias brasileiras, ou o impacto da elevação da faixa de isenção do imposto de renda no consumo das famílias e até mesmo como a identificação das alturas dos adolescentes nas últimas décadas influencia no desempenho de atletas em determinadas modalidades esportivas.

A combinação dos diferentes tipos de referenda e ambientes de aprendizagem sugere que os educadores devem estar atentos à forma como os estudantes interagem com a matemática. Enquanto alguns ambientes são mais estruturados e voltados para a resolução de problemas matemáticos formais, outros permitem um maior engajamento e exploração, levando em conta as experiências e a realidade dos estudantes.

O ambiente ideal de aprendizagem em matemática pode depender de vários fatores, incluindo o contexto social e cultural dos estudantes, suas experiências anteriores com a matemática e suas motivações de aprendizagem. Proporcionar uma variedade de ambientes pode enriquecer a experiência educacional, preparando os estudantes não apenas para resolver problemas matemáticos, mas também para aplicar esses conhecimentos em contextos do mundo real.

A tentativa de mesclar situações da matemática com a realidade, salvaguardando a complexidade do pensamento matemático e a experiência humana, pode resultar em uma educação mais significativa e impactante. Isso incentiva estudantes a verem a matemática não apenas como uma disciplina científica, mas como uma linguagem que lhes permite entender e interagir com o mundo que os rodeia.

Essa evolução reflexiva da matemática atualmente não está alheia à tecnologia, pois esta, está imbricada em cada ato cultural, educativo, científico e nas relações sociais. Neste contexto, refletimos que a educação é um ato coletivo e interativo entre pessoas, não há como ensinar sozinho e muito menos aprender isoladamente, é na troca de relações que se constrói o conhecimento e consecutivamente, o ser humano.

Sobre esta realidade, nos vemos divagando através de alguns questionamentos,

Como manter as práticas pedagógicas atualizadas com esses novos processos de transação de conhecimento? Não se trata aqui de usar as tecnologias qualquer custo, mas sim de *acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização* que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e sobretudo os papéis de professor e aluno. (Lévy, 1999, p.172).

O uso da tecnologia atualmente se tornou essencial, e acreditamos que não será mais possível, ignorá-la em qualquer ação humana, dentre elas a educativa. Convivemos com plataformas adaptativas que moldam conteúdos às necessidades individuais, propondo eliminar lacunas de aprendizado com algoritmos inteligentes. Será, portanto, que a tecnologia pode ser usada na perspectiva do paradigma do exercício, enquanto mantenedora de um modelo tecnicista, numa visão absolutista? Ou ela poderá possibilitar a ruptura desse paradigma viabilizando uma expansão da aprendizagem matemática como investigativa, evidenciando a visão falibilista? Aceita o convite para refletir conosco nos itens seguintes?

A tecnologia no paradigma do exercício: realidade x possibilidade

É inegável que a tecnologia, através do uso de diversos aparelhos têm ajudado a promover novos cenários para a investigação, embora acreditamos que a tecnologia pode ser vista como mantenedora do paradigma do exercício quando é utilizada de forma a reforçar e reproduzir o foco na prática repetitiva, na memorização de procedimentos e na busca por respostas corretas, sem promover uma compreensão mais profunda ou uma abordagem investigativa, pois alguns dispositivos tecnológicos fechados tendem eliminar dúvidas, incertezas, “falhas” ajustando as atividades ao paradigma do exercício.

Esses possíveis ajustes, realizados ao aperto de uma tecla de um computador, ou o deslize, um *touch*, de um dedo pela tela de um dispositivo eletrônico, podem desafiar a reorganização do pensamento do professor, colocando em xeque, desafiando a autoridade do professor (tecnicista) de matemática, todavia há de se salientar que muitos docentes não experienciaram em sua formação inicial o uso de tecnologias em suas práticas educativas.

Contanto, supondo que a lacuna na formação inicial no tocante a inserção da tecnologia seja preenchida, através de formações continuadas ou cursos especializados, seriam suficientes para alterar a relação do uso dessas tecnologias para ensinar matemática? Na nossa análise a resposta a essa indagação é negativa, pois ainda assim não há garantia que os estudantes assumam um processo de exploração e investigação nesse ambiente de aprendizagem.

Há alguns pontos que elucidam isso, por exemplo, há plataformas digitais que oferecem exercícios padronizados, com correção automática e *feedback* imediato, tendem a incentivar a prática mecânica. Os estudantes podem se concentrar em resolver problemas de forma repetitiva, sem necessariamente refletir sobre o significado ou a aplicação dos conceitos matemáticos, estão, portanto, exercitando conceitos sem muitas vezes compreendê-los, não tendo o suporte necessário para alterar ou questionar a realidade social em que vivem.

Existem muitas ferramentas digitais, como a própria calculadora, que priorizam a obtenção de respostas corretas, sem levar à uma reflexão crítica dessas respostas, reforçando a ideia de que a matemática é uma coleção de procedimentos a serem memorizados e aplicados de forma roteirizada, o que mantém o paradigma do exercício, podendo direcionar a matemática e o uso desses recursos tecnológicos, tanto para maravilhas como para horrores.

E quando a tecnologia é usada apenas para apresentar exercícios de forma digital, como diversas plataformas “compradas” em várias redes, públicas ou privadas, elas muitas vezes substituem o papel do professor na orientação de atividades investigativas ou de resolução de problemas abertos, limitando a oportunidade de os estudantes explorarem e questionarem.

Ainda sobre as plataformas, o *feedback* fornecido é baseado em respostas corretas ou incorretas, sem promover discussões ou reflexões mais profundas sobre o

raciocínio matemático, o que reforça a abordagem do exercício como principal método de ensino, expondo muitas vezes o que Skovsmose chama de referência à semi-realidade,

Primeiro, questões e atividades matemáticas podem se referir à matemática e somente a ela. Segundo é possível se referir a uma semi-realidade - não se trata de uma realidade que "de fato" observamos, mas uma realidade construída, por exemplo, por um autor de um livro didático de matemática. (Skovsmose, 2000, p.8).

Então quando a tecnologia é usada apenas para praticar exercícios isolados, ela tende a desconectar a matemática de seus contextos sociais, políticos ou culturais, pode até operar em situações da vida real, mas ao manter o foco na técnica e na repetição, pode desencadear, como já dito anteriormente, em cenários não benéficos para a humanidade ao invés de promover uma compreensão crítica, investigativa e humanitária, valorizando o benefício de todos e não apenas a de um grupo elitizado social e financeiramente.

Enfim, a tecnologia, nesse contexto, atua como uma ferramenta que facilita a repetição e a memorização de procedimentos, reforçando o paradigma do exercício ao invés de desafiar os estudantes a pensar criticamente, investigar ou aplicar conceitos em contextos mais amplos. Para promover uma mudança nesse paradigma, seria importante usar a tecnologia de forma a estimular a investigação, a reflexão e a contextualização, extrapolando para além da prática de exercícios, evidenciando os estudantes como protagonistas, ou seja, responsáveis pelo processo. Isso é possível? No item a seguir dialogaremos sobre esta possibilidade.

Ambientes de aprendizagem: um cenário investigativo e tecnológico

Ao propor o uso de uma matemática investigativa com a utilização de recursos tecnológicos é um desafio inusitado para o professor, pois requer habilidades para atuar nesse novo ambiente, a tendência é sempre manter-se numa zona de conforto, flertando com o paradigma do exercício, pois ali tem-se mais habilidade de atuação.

A aprendizagem de uma matemática investigativa e crítica envolve alguns princípios essenciais que ajudam a promover um ambiente de ensino mais dinâmico e reflexivo. Ao propor uma atividade pode-se inicialmente levantar hipóteses, trabalhar

em grupo, o papel do professor é de mediador, interagindo com os estudantes, propondo situações baseadas na vida real, oferecendo uma condição diferente para a comunicação entre o professor e os estudantes nos variados ambientes questionando e solucionando as informações obtidas na prática desenvolvida nos variados ambientes, Skovsmose (2000, p. 18) sustenta “que a educação matemática deve se mover entre os diferentes ambientes”.

Ao pensar em diferentes ambientes, podemos indagar como então os ambientes virtuais de aprendizagem podem proporcionar a ruptura do paradigma do exercício expandindo, portanto, para uma aprendizagem matemática como investigativa? No nosso entendimento isso depende de como ela, a tecnologia, é utilizada.

Compreendemos que ao utilizar as plataformas *online* que permitam a criação de fóruns de discussão, onde os estudantes possam compartilhar suas ideias e questionamentos sobre conceitos matemáticos. Isso estimula a reflexão e a troca de conhecimentos. Exemplifico aqui uma atividade desenvolvida de maneira síncrona, onde os estudantes do ensino fundamental I, deveriam identificar nos espaços de sua casa utensílios e eletrodomésticos que lembravam “caixas”, foram diversas imagens mostradas em tempo real que serviram de base para a construção de conceito matemático referente aos principais sólidos geométricos e suas características definidoras.

Foram realizados questionamentos referentes a agrupamentos de objetos semelhantes, por que foram formados determinados grupos, por que estes se encaixavam em outros, ou por que haviam objetos que não se agrupava em nenhuma das características encontradas, enfim, o uso de uma ferramenta, a plataforma *online* propiciou de maneira simples, mas eficaz a compreensão de conceitos matemáticos a partir de uma situação real, os objetos existentes na residência dos estudantes.

Uma outra opção para investigativa e tecnológica é uso de ferramentas digitais para facilitar projetos em grupo, onde os estudantes possam investigar um problema matemático real. Isso pode incluir a coleta de dados, análise e apresentação de resultados, promovendo o trabalho em equipe e a reflexão crítica. Podemos citar aqui a problemática de como melhorar o consumo de verduras na alimentação escolar?

Citamos a criação de uma horta no fundo da escola, que desde a análise da área disponível para cultivo até o tipo de alimentos a serem produzidos para satisfazer

a problemática do consumo de verduras na alimentação escolar. Foram utilizados instrumentos de medidas e cálculo de área e posterior criação de gráficos para evidenciar os tipos de verduras e tempo hábil para produção. Nesse momento é de suma importância sempre o acompanhamento de professores para a sistematização do aprendizado e acompanhamento do processo investigativo e produtivo.

Pode-se propor uma reflexão crítica após atividades digitais, mesmo aquelas que são disponibilizadas em plataformas, reserve um tempo para discussões em sala de aula. Questione os estudantes sobre suas experiências, o que aprenderam e como a tecnologia ajudou ou dificultou a realização das situações problemas propostos ou se poderiam usar a investigação de uma situação real através dessa plataforma.

Que tal utilizar-se das discutíveis redes sociais para que os estudantes compartilhem suas descobertas e reflexões sobre a matemática? Isso pode ampliar o diálogo e a crítica em um espaço mais amplo. Pode-se dar início à discussão nas redes perguntando por que muitos concebem a matemática como uma disciplina difícil de ser aprendida? Por que muitos a veem como um “bicho de 7 cabeças”? Garantimos que está garantida uma bela oportunidade de propor uma matemática que valorize as diversas etnias para além da eurocêntrica.

Que tal propor o desenvolvimento de determinado conteúdo matemático incentivando os estudantes a criar seus próprios tutoriais ou vídeos explicativos sobre conceitos matemáticos. Isso não só reforça o aprendizado, mas também os leva a pensar criticamente sobre como ensinar e comunicar ideias. Também é uma ótima oportunidade de os estudantes exercitarem o seu protagonismo na aprendizagem e conjuntamente com o docente, ambos, sejam capazes de intervirem nesse momento de cooperação, transformando essa atividade produtiva e não uma experiência ameaçadora à autoridade (tecnicista) do professor.

Considerações finais

Para darmos um até logo nesta conversa, afirmamos que não é nossa pretensão sugerir o abandono do paradigma do exercício para escrutinar, induzir aos cenários investigativos e nem tampouco, sacramentamos que é fácil ou suficiente, desenvolver uma matemática exclusivamente embasada na vida real. Nossa maneira de pensar é

que ao trilharmos uma trajetória que busca diferentes ambientes de aprendizagem possamos indicar novos aportes que levem os estudantes a agirem e refletirem e, de certa forma, proporcionar a possibilidade de uma educação matemática de dimensão crítica.

Salientamos que tampouco há uma exclusividade em se movimentar num único ambiente de aprendizagem, mas sim há uma tentativa de chegarmos ao aprendizado que aborde um forte componente da realidade, porém o trânsito nos diversos ambientes ainda se faz necessário, pois a proposta de rompimento com o paradigma do exercício em busca de uma matemática crítica e investigativa é um processo que demanda tempo, pesquisa, apropriação de tal conhecimento, alteração de práticas pedagógicas, dentre outras ações.

Também compreendemos que a educação é um processo essencialmente humano, que a aprendizagem acontece em uma relação dialógica, o docente com seus pares, o professor e o estudante aprendem juntos, e que a digitalização, pode, ao isolar o estudante na frente de uma tela, enfraquecer essa relação. O "personalizado" vira "solitário", por isso propomos sempre a interação entre os agentes do processo educativos, sem ressalvas ao contradito e sem resquícios temerosos da perda de autonomia docente.

Além disso, a interação social em sala de aula vai além do conteúdo: é onde aprendemos a argumentar, ouvir, discordar, colaborar e construir. Esses aspectos fundamentais da formação cidadã e ética são impossíveis de reproduzir em plataformas digitais, em *softwares* por mais sofisticadas que sejam. Negar o papel dessa interação é suscitar um obscurantismo tecnológico que pode aumentar o fosso da desigualdade social, revelar negacionismos da ciência,

A desigualdade científico-tecnológica é, portanto, uma dessas desigualdades que ao passo que aumentam o fosso entre os "que a possuem" e "não a possuem", levam o acesso ao bem simbólico, marcado pelo espaço escolar, como uma forma de encapsulamento dos processos de democratização. Esse impacto é tão grande que negacionismo e movimentos anticiência são reflexos políticos da desigualdade científico-tecnológica que impactam nos processos democráticos a curto e longo prazo. (Watanabe, 2022, p.9).

Sabemos que em tempos de fluidez e de metaverso, a digitalização pode promover uma ideia perigosa: aprender rápido, com *feedback* instantâneo. Mas uma

aprendizagem consistente, construtiva, crítica e verídica é lenta e exige tempo, paciência. É o ato de reler um parágrafo difícil, de compreender uma situação problema em várias vertentes, de perguntar ao professor, de debater com colegas até entender algo em profundidade. Quando colocamos o algoritmo no centro, perdemos o tempo necessário para a maturação do conhecimento.

Chegamos à conclusão de que o conhecimento está ao alcance de todos, está no celular, no computador, nos *sites*, nas plataformas, nos livros, na vida cotidiana fora do ambiente escolar, nas relações vividas nos corredores da escola, mas que precisa ser organizado, pois toda essa interação social trazida para a sala de aula vai além do conteúdo: é onde aprendemos a argumentar, ouvir, discordar, colaborar e construir.

Creio que possamos concordar que educar é formar seres humanos plenos, críticos e criativos, algo que nenhum algoritmo pode programar. Afinal, a aprendizagem é mais do que uma série de respostas corretas: é a capacidade de perguntar, questionar, construir, recriar e transformar o mundo, algo que matemática como investigativa pode proporcionar e isso, até agora, nenhum *software* conseguiu ensinar.

Esses aspectos fundamentais da formação cidadã, ética, crítica são impossíveis de reproduzir em plataformas digitais, em *softwares* por mais sofisticadas que sejam.

Referências

D'AMBROSIO, Ubiratan. Um enfoque transdisciplinar à educação e à história da matemática. In: Bicudo, M. A. V; Borba, M. C. (Org.). **Educação matemática: pesquisa em movimento**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012, p. 13–31.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

FREIRE, Paulo (1967). **Educação como prática da liberdade**. 32ª reimpressão. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

GOMES, Josiane Marques; BERNARDI, Luci dos Santos. Alfabetização e letramento matemático: falando da matemacia. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, [S. l.], v. 11, n. 26, p. 66–82, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/rpem/article/view/5206>. Acesso em: 27 maio. 2025.

LÉVY, Pierre **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

NUNES, Luís Mauro Costa. **O erro em Matemática como conhecimento provisório: o que nos dizem os/as professores/as do 5º ano?** 2023. (Mestrado em Educação) – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Frederico Westphalen, 2023.

NUNES, Luís Mauro Costa. BERNARDI. Luci, dos Santos. Concepções de erro em matemática: do fracasso ao conhecimento provisório. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Campo Mourão, PR, Brasil, v. 13, n. 32, p. 1-16, set.-dez. 2024. DOI: <https://doi.org/10.33871/rpem.2024.13.32.9348>

SKOVSMOSE, O. Cenários para investigação. **BOLEMA**, Rio Claro, v. 13, n.14, p.66-91, 2000.

SKOVSMOSE, Ole. **Desafios da reflexão em educação matemática crítica**. Tradução de Orlando de Andrade Figueiredo e Jonei Cerqueira Barbosa. Campinas: Papirus, 2008.

SKOVSMOSE, Ole. O que poderia significar a educação matemática crítica para diferentes grupos de estudantes? **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Campo Mourão, Pr, v.6, n.12, p.18-37, jul.-dez. 2017.

WATANABE, Graciella. Estado, Escola e Democracia: desafios para o ensino de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 39, n. 1, p. 1-9, abr. 2022. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2022.e86480>

ENSINO BASEADO EM INVESTIGAÇÃO NO CONTEXTO DO TEA: PROMOVENDO INCLUSÃO E HABILIDADES INVESTIGATIVAS

INQUIRY-BASED LEARNING THE CONTEXT OF TEA: PROMOTING INCLUSION AND INVESTIGATIVE SKILLS

Marcilene Damasceno Xavier¹⁴⁸

Carlos José Trindade da Rocha¹⁴⁹

Resumo:

O Ensino Baseado em Investigação (EBI) é uma abordagem pedagógica que coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem, incentivando-o a resolução de problemas. Em vez de receber o conhecimento de forma passiva, o estudante atua como um investigador ativo, construindo sua compreensão do mundo através da experiência e da reflexão sobre evidências. Nos ambientes de ensino e aprendizagem, com alunos portadores de Necessidades Educacionais Especiais (NEE) fazer investigação não implica necessariamente trabalhar com problemas complexos. Trata-se, antes de tudo, de formular perguntas que chamem a atenção, para as quais ainda não se tem respostas prontas, buscando essas respostas considerando as limitações dos alunos. Neste artigo, apresenta-se os resultados de uma pesquisa sobre misturas do cotidiano com um professor de ciências e cinco alunos com Transtorno de Espectro Autista (TEA) de escola pública no interior Amazônia Paraense. O objetivo principal foi desenvolver habilidades criativas investigativas através de atividades do cotidiano. Com abordagem qualitativa, a questão norteadora da pesquisa foi. De que forma o EBI podem desenvolver a inclusão de alunos com TEA de escolas públicas? A pesquisa revelou que o EBI, adaptado para alunos com TEA e focado em temas cotidianos, eleva significativamente seu engajamento e motivação. Observou-se o desenvolvimento de habilidades investigativas básicas, a melhora na interação social e a manifestação da criatividade durante as atividades práticas. A abordagem do EBI, ao permitir adaptações e valorizar diferentes formas de participação, demonstrou facilitar a inclusão desses alunos no ambiente escolar. Conclui-se que o EBI, com foco em questões acessíveis e o suporte adequado, promove um aprendizado ativo e participativo, essencial para a inclusão efetiva de alunos com TEA.

Palavras-chave: Metodologias disruptivas. Educação especial. Aprendizagem.

Abstract:

Investigation-Based Learning (IBL) is a student-centered pedagogical approach fostering problem-solving. Students actively investigate and construct understanding through experience and evidence reflection, rather than passively receiving information. For students with Special Educational Needs (SEN), investigation involves formulating engaging questions with no immediate answers, explored within their limitations. This article presents a qualitative study on everyday mixtures with a science teacher and five students with Autism Spectrum Disorder (TEA) from a public school in the Amazon region of Pará. The research aimed to develop creative investigative skills via daily activities, guided by the question: How can IBL foster the inclusion of students with TEA in public schools? Findings indicate that adapted, everyday-focused IBL significantly boosts engagement and motivation. The study observed the development of basic investigative skills, improved social interaction, and creative expression during practical tasks. By allowing adaptations and valuing diverse participation, IBL facilitated these students' inclusion. The conclusion is that IBL, emphasizing accessible topics and adequate support, promotes active and participatory learning crucial for the effective inclusion of students with TEA.

¹⁴⁸ Licenciada em Pedagogia. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia (PPGEAA), da Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: marcia.damascenos@hotmail.com

¹⁴⁹ Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas. Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia (PPGEAA), da Universidade Federal do Pará (UFPA). Secretaria de Estado de Educação do Pará (SEDUC). E-mail: carlosjtr@hotmail.com

Keywords: Disruptive methodologies. Special education. Learning.

Introdução

Ao longo dos anos, o Ensino Baseado em Investigação (EBI) tem se destacado como uma metodologia de ensino inovadora, que desloca o foco do ensino passivo para o engajamento ativo do estudante na construção do conhecimento (Rocha; Farias, 2020). Em vez de simplesmente receber dados, o estudante adota a função de investigador, explorando a resolução de problemas, formulando suas próprias conclusões através da proposição de evidências (Bruner, 1961). Essa abordagem está em sintonia com os fundamentos da aprendizagem significativa, onde o conhecimento recém-adquirido se integra à experiência anterior, tornando o processo de aprendizado mais pertinente e duradouro (Ausubel, 2000).

No contexto da educação inclusiva, especialmente ao lidar com estudantes que têm Transtorno do Espectro Autista (TEA), o EBI demonstra um grande potencial. As adaptações imprescindíveis para atender as necessidades particulares desses alunos podem converter obstáculos em oportunidades de aprendizado envolvente e individualizado (Jordan, 2008). Ao centrar-se em temas práticos e cotidianos, a investigação se torna mais acessível e motivante, possibilitando que se adquira de forma significativa habilidades cognitivas, sociais e criativas (National Research Council, 2000).

A inclusão de alunos com TEA nas escolas regulares ainda é um desafio complexo para a educação no Brasil. Apesar das leis garantirem o direito à educação inclusiva, a implementação de práticas pedagógicas que verdadeiramente atendam às necessidades desses estudantes exige superação de várias dificuldades. Entre essas as de estratégias que incentivem o engajamento ativo, a participação e o desenvolvimento de habilidades fundamentais, levando em consideração as particularidades sensoriais, comunicativas e cognitivas dos alunos com TEA (Mendes, 2020; Prieto, 2016). Nesse cenário, metodologias tradicionais, que se concentram na transmissão passiva de conteúdos, muitas vezes não são suficientes para assegurar a verdadeira inclusão desses estudantes.

O TEA é caracterizado por atrasos no desenvolvimento da comunicação, interação social, comportamentos repetitivos e interesses restritos, frequentemente

acompanhados por alterações na função cognitiva, ou seja, na forma como a criança recebe, processa e lida com informações (DSM-5, 2023). Essas falhas podem se manifestar em processos cognitivos básicos como atenção, percepção, memória operacional, pensamento, linguagem, inibição e flexibilidade, impactando a capacidade da criança de interpretar estímulos ambientais, aprender, raciocinar, solucionar problemas e adaptar-se a diferentes demandas (Volkmar et al., 2014).

Diante dessa realidade, surge a necessidade de investigar e ajustar métodos ativos que coloquem o estudante como protagonista do aprendizado. O EBI destaca-se pela ênfase na descoberta, na formulação de questionamentos e na busca por soluções a partir da experiência, surgindo como uma opção promissora de ensino. Entretanto, a implementação do EBI em ambientes inclusivos, especialmente com alunos que apresentam TEA, demanda uma consideração cuidadosa das adaptações necessárias (níveis de investigação da atividade, forma de apresentar as informações e o suporte disponível aos alunos), para assegurar a acessibilidade e a eficácia das atividades, particularmente em regiões como a Amazônia Paraense, onde fatores culturais e socioeconômicos podem impactar o processo inclusivo.

A pergunta central da pesquisa foi: como o EBI, adaptado às circunstâncias e necessidades de alunos com TEA, pode proporcionar a aprendizagem significativa com sua inclusão no ambiente educacional?

O principal objetivo foi compreender o desenvolvimento das habilidades criativas e investigativas desses alunos por meio de atividades investigativas envolvendo misturas do cotidiano. Acredita-se que os resultados desta pesquisa possam oferecer *insights* valiosos para a prática pedagógica inclusiva, demonstrando o potencial do EBI como ferramenta para o engajamento, a aprendizagem e a inclusão de alunos com TEA.

Ensino Baseado em Investigação

A busca por uma definição concisa e universalmente aceita para o EBI revela-se um desafio persistente no campo da didática das ciências. Ao analisarmos os artigos mais citados em bases de dados internacionais, percebemos uma tendência, por vezes problemática, de conceituar o EBI de maneira excessivamente abrangente ou, paradoxalmente, excessivamente específica e subjetiva (Colburn, 2000; Martin-Han-

sen, 2002). Essa falta de clareza conceitual pode obscurecer a essência da metodologia e dificultar sua implementação eficaz em sala de aula.

A tentativa de Martin-Hansen (2002) de equiparar a investigação científica com as atividades dos estudantes no contexto do ensino, embora ressalte o engajamento ativo dos alunos, pode inadvertidamente reforçar visões equivocadas sobre a Natureza da Ciência (NdC). A ideia de que os alunos seriam "simulacros de cientistas" (Gil- Pérez et al., 2001) ignora as diferenças epistemológicas e contextuais entre a prática científica profissional e a aprendizagem escolar. Essa generalização apressada, advertida por Bachelard (1996), pode levar a expectativas irrealistas e a uma compreensão superficial do processo investigativo no ensino.

Da mesma forma, a afirmação de Colburn (2000) de que o EBI seria meramente uma "técnica de ensino" e sua subsequente definição como a "criação de uma sala de aula em que estudantes são engajados em atividades essencialmente abertas, centradas no aluno, hands-on" (Colburn, 2000, p. 42) carecem de especificidade pedagógica. Embora o engajamento ativo e a centralidade do aluno sejam elementos importantes, a definição omite aspectos cruciais como a estruturação da investigação, a mediação do professor e o desenvolvimento progressivo de habilidades investigativas. Essa imprecisão conceitual, como o próprio autor reconhece ao apontar a "confusão sobre o significado de ensino por investigação" como um obstáculo à sua adoção, não contribui para dissipar as dúvidas em torno da metodologia.

A advertência de Bachelard (1996) sobre o "perigoso prazer intelectual na generalização apressada e fácil" ecoa na análise dessas definições amplas e, por vezes, superficiais. A ânsia de abranger todas as nuances da palavra "investigação" parece levar alguns autores a formulações tão genéricas que acabam por não definir nada de concreto em termos pedagógicos. Mais preocupante ainda são as definições idiossincráticas que não se alinham com entendimentos elementares presentes em documentos de referência, como os do National Research Council (1996), que define a investigação no ensino de ciências como as formas pelas quais os cientistas estudam o mundo natural e propõem explicações baseadas em evidências.

Essa celeuma conceitual cria um terreno fértil para a proliferação de trabalhos e propostas que se valem de um "jargão investigativo" sem, de fato, incorporar os princípios pedagógicos subjacentes ao EBI. O trabalho de Van der Graaf (2020), que se

apoia em uma definição parcial da metodologia, ilustra esse problema, resultando em uma proposta "investigativa" com um papel excessivamente diretivo e centralizador do professor. Da mesma forma, Aulia, Poedjiastoeti e Agustini (2018) descrevem uma "investigação guiada" que, em sua descrição, se assemelha mais a uma atividade exploratória com questões dirigidas pelo professor, obscurecendo a autonomia e a agência do aluno no processo investigativo.

Em contraste com essas definições amplas ou subjetivas, autores como Vieira (2012) e o próprio National Science Education Standards (NSES, 1996) oferecem perspectivas mais claras e focadas sobre o EBI. Vieira (2012) o define como um modelo de ensino e aprendizagem centrado no estudante, que trabalha colaborativamente na solução de problemas através do método científico, com o professor atuando como mediador. O NSES (1996) enfatiza as diferentes formas pelas quais os cientistas estudam o mundo natural e propõem explicações baseadas em evidências, servindo como um paralelo para as atividades dos estudantes.

Valente (2008) complementa essa visão, argumentando que o EBI, enquanto perspectiva de pesquisa, viabiliza ambientes de aprendizagem que fomentam a investigação prática, a colaboração, a troca de ideias e a reflexão sobre as experiências. Dyasi (2014) detalha as competências necessárias para essa investigação, incluindo a formulação de perguntas, o planejamento da pesquisa, a coleta e análise de dados, e a comunicação das conclusões. Azevedo (2004) ressalta a importância da reflexão e da discussão sobre a experiência para que uma atividade seja genuinamente investigativa e significativa para o aluno.

No contexto da crescente disponibilidade de informações e ferramentas como a Inteligência Artificial (IA), a ênfase do EBI no desenvolvimento de habilidades de questionamento, análise crítica e resolução de problemas torna-se ainda mais crucial (Poon; Tan; Tan, 2009). Em vez de simplesmente consumir informações passivamente, os alunos engajados em práticas investigativas aprendem a avaliar a confiabilidade das fontes, a identificar vieses e a construir seu próprio entendimento de forma ativa e crítica. Essa capacidade de discernimento e análise é fundamental na era da informação, onde a habilidade de utilizar o conhecimento de forma eficaz e criativa supera a mera memorização de fatos.

A ABI, portanto, emerge como uma abordagem pedagógica que capacita os alunos a serem aprendizes mais independentes e pensadores críticos, habilidades essenciais para navegar em um mundo cada vez mais complexo e impulsionado pela tecnologia. Ao invés de buscar definições excessivamente amplas ou subjetivas, é fundamental reconhecer o EBI como uma metodologia que estrutura o processo de aprendizagem em torno da investigação ativa, da reflexão sobre a experiência e da construção colaborativa do conhecimento, preparando os alunos para um futuro onde a capacidade de aprender e inovar continuamente é primordial.

Os procedimentos organizados pela SEI e a mediação do professor no decorrer de toda a atividade, são ilustrados na figura 1.

Figura 01: Proposta de SEI adaptada para alunos TEA



Fonte: Rocha (2023) com base em Carvalho (2013).

A primeira etapa da SEI (Sequência de Ensino Investigativa) concentra-se na problematização e distribuição do material experimental. O professor inicia apresentando um problema de pesquisa de forma clara e instigante, como a questão sobre resíduos sólidos, incentivando os alunos a expressarem suas ideias iniciais através de discussões em grupo e registros individuais. A distribuição dos materiais experimentais é cuidadosamente planejada para não antecipar soluções, permitindo que os alunos explorem livremente suas características e imaginem possibilidades para resolver o problema proposto. Questões iniciais do professor visam engajar o pensamento dos alunos e iniciar um diálogo sobre o tema, preparando o terreno para a investigação prática (Rocha, 2023).

A segunda etapa é dedicada à resolução do problema pelos alunos através da experimentação investigativa. Nesta fase, os grupos elaboram seus próprios procedimentos para responder à pergunta inicial, interagindo diretamente com o material didático. A análise das propriedades dos materiais, a discussão sobre segurança e a consideração de diferentes propostas experimentais são cruciais. O foco principal não reside na transmissão de um conceito específico, mas sim nas ações manipulativas que capacitam os alunos a formular hipóteses e testá-las na prática. O professor acompanha este processo, oferecendo suporte e estimulando a reflexão sobre as observações e os dados coletados, culminando na coleta e separação de resíduos sólidos no entorno da escola, seguida pela análise, pesagem e comparação dos materiais por tipo.

A etapa final engloba a sistematização dos conhecimentos e o registro individual. Após a resolução do problema em grupo, o professor conduz uma discussão coletiva para analisar a validade das hipóteses, dos procedimentos e das implicações descobertas. Através de perguntas direcionadas, o professor auxilia os alunos a tomarem consciência de suas ações e a buscarem justificativas e explicações para os fenômenos observados, promovendo o desenvolvimento da argumentação e do vocabulário científico. Finalmente, os alunos realizam uma abstração individual do aprendizado através da escrita e do desenho, sendo encorajados a conectar os conceitos desenvolvidos com suas experiências cotidianas, consolidando a aprendizagem de forma significativa e pessoal.

Em resumo, a SEI foi estruturada para guiar os alunos em um processo de investigação ativa, desde a formulação de perguntas até a construção e comunicação do conhecimento, buscando promover uma aprendizagem significativa e contextualizada.

Cognição e Habilidades de indivíduos com TEA

A dificuldade na flexibilidade cognitiva, por exemplo, pode levar a comportamentos restritos e repetitivos, com resistência a mudanças e dificuldades em realizar multitarefas (Schopler et al., 2010). Nesse contexto, o diagnóstico precoce e a intervenção interdisciplinar são cruciais para desenvolver habilidades cognitivas, promover a autonomia e melhorar a qualidade de vida de crianças com TEA, sendo

estratégias como rotinas estruturadas e antecipação de informações importantes para facilitar a adaptação e o manejo das dificuldades (Howlin et al., 2005).

O EBI, com sua ênfase no engajamento ativo, na exploração e na resolução de problemas, apresenta-se como uma abordagem pedagógica promissora para atender às particularidades do desenvolvimento cognitivo de crianças com TEA, conforme discutido por diversos autores (DSM-5, 2023; Volkmar et al., 2014). As alterações na função cognitiva, incluindo dificuldades na atenção, percepção, memória e flexibilidade, características do TEA, demandam metodologias que ofereçam experiências concretas e significativas, permitindo que a criança processe as informações de maneira mais eficaz e construa o conhecimento de forma ativa (Souza, 2021).

O desenvolvimento cognitivo em crianças com TEA apresenta particularidades que impactam diretamente processos psicológicos essenciais, como memória, atenção, percepção e linguagem (Souza, 2021). Enquanto teorias clássicas do desenvolvimento, como as de Piaget (Barbosa, 2019) com seus estágios sequenciais, e Vygotsky (1978) com sua ênfase nas interações socioculturais e na zona de desenvolvimento proximal, oferecem arcabouços para entender o desenvolvimento típico, no TEA observa-se uma trajetória singular, marcada por dificuldades na comunicação, interação social e padrões de comportamento restritos (Coll et al., 2007).

Essas características influenciam a maneira como crianças com TEA processam informações e desenvolvem as habilidades cognitivas subjacentes à resolução de problemas. Nesse sentido, o EBI, ao promover a exploração ativa e individualizada, com foco em experiências concretas e visuais, pode oferecer um caminho mais alinhado às formas de aprendizagem de alunos com TEA, permitindo que construam conhecimento e desenvolvam habilidades cognitivas essenciais para a leitura de maneira significativa e engajadora, respeitando seus ritmos e estilos de processamento de informação (Martins et al., 2020).

As funções da memória, conforme apontam Souza e Salgado (2015), são cruciais para detalhes específicos, como datas, nomes ou informações visuais, abrangendo desde a memória de trabalho para processar frases curtas até a memória de longo prazo para armazenar o significado das palavras. No entanto, crianças com TEA podem apresentar desafios na memória operacional e na sequenciação de informações, o que dificulta a compreensão de frases extensas e instruções complexas

(Oliveira; Albuquerque, 2021). A atenção seletiva é sustentada, igualmente importantes podendo ser direcionada para interesses como objetos ou temas de interesse, e pode, por vezes, dificultar a interação social e a adaptação a diferentes ambientes, também podem ser atípicas no TEA, com dificuldades em manter o foco e em filtrar estímulos irrelevantes (Souza, 2021). A percepção, muitas vezes caracterizada por um processamento sensorial diferenciado, pode levar a interpretações incomuns de estímulos visuais e auditivos, afetando o reconhecimento de letras e sons da fala (Martins et al., 2020).

O EBI, ao promover a exploração ativa e a manipulação de informações concretas, pode oferecer um caminho promissor para mitigar os desafios impostos pelas alterações na memória operacional e sequenciação, frequentemente observadas no TEA. Ao invés da recepção passiva de informações complexas, o EBI permite que as crianças construam o conhecimento gradualmente, através da experiência direta e da resolução de problemas práticos, o que pode facilitar a retenção e a compreensão de conceitos relacionados à leitura.

A atenção seletiva, por sua vez, pode ser aprimorada em ambientes de investigação estruturados e visualmente organizados, com tarefas que envolvam interesses específicos, conforme sugerem as adaptações metodológicas para o TEA. Além disso, a abordagem multissensorial inerente a muitas atividades investigativas pode auxiliar no processamento perceptual, oferecendo diferentes vias de acesso à informação e potencialmente facilitando o reconhecimento de letras e sons da fala, elementos fundamentais para o desenvolvimento da leitura. Portanto, o EBI, quando cuidadosamente adaptado para as necessidades cognitivas e sensoriais de crianças com TEA, emerge como uma estratégia pedagógica alinhada aos achados da literatura sobre as dificuldades específicas enfrentadas no processo de leitura.

A linguagem, tanto receptiva quanto expressiva, são afetadas de diferentes maneiras e em diferentes graus, dependendo do indivíduo e da sua posição no espectro; envolvendo a compreensão do significado das palavras e a capacidade de expressar ideias. No TEA, atrasos e peculiaridades no desenvolvimento da linguagem são comuns, impactando o vocabulário, a sintaxe e a pragmática, o que consequentemente dificulta a decodificação e a compreensão textual (Cardoso; Silva, 2010). Estratégias pedagógicas individualizadas, como o uso de recursos visuais, a

estruturação de rotinas e a abordagem multissensorial, podem auxiliar no desenvolvimento dessas habilidades precursoras em indivíduos com TEA (Gomes, 2015).

Apesar dos desafios, pesquisas indicam que a intervenção precoce e estratégias de ensino adaptadas podem promover o desenvolvimento das habilidades cognitivas no TEA (Grigorenko et al., 2002; Oliveira; Albuquerque, 2021). A alfabetização precoce, entre 4 e 5 anos, e o ensino explícito e gradual das habilidades de decodificação, consciência fonológica e fluência são recomendados (Ferreiro; Teberosky, 1986; Gomes, 2015).

O ambiente escolar, ao adotar ferramentas e metodologias adaptadas às necessidades e interesses específicos de cada aluno, pode facilitar a construção do conhecimento, reconhecendo que a internalização dessa habilidade representa uma importante via de comunicação e interação com o mundo (Martins et al., 2020).

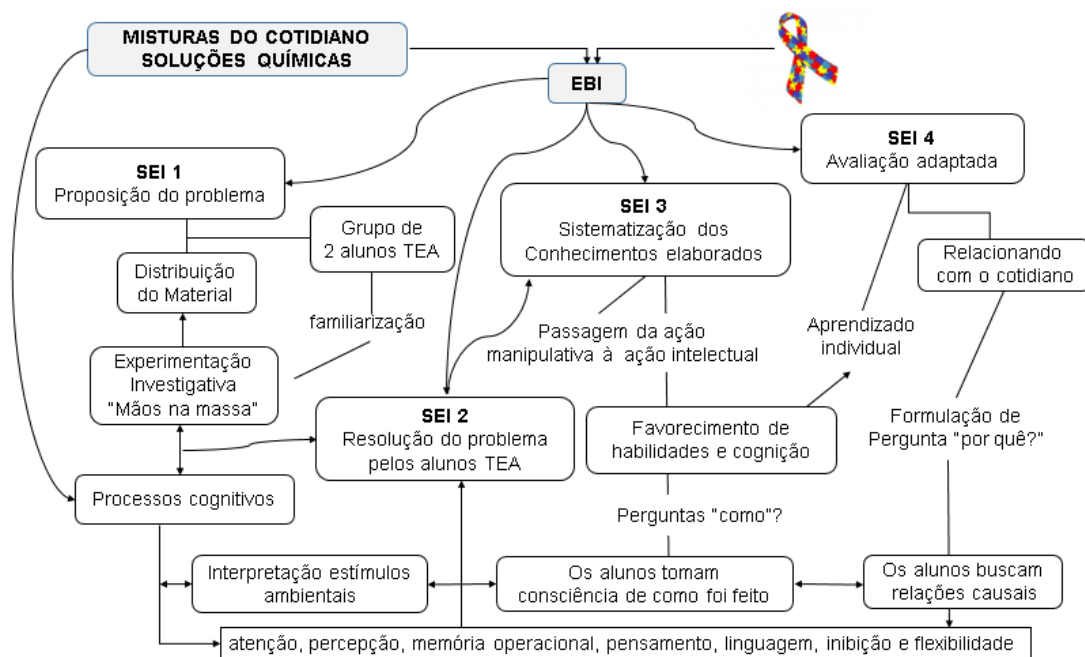
Metodologia

A pesquisa é de natureza qualitativa, a qual foi desenvolvida com duas estudantes do 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública estadual de ensino médio, localizada em uma cidade do interior da Amazônia Paraense. A turma contava com 40 alunos matriculados, sendo dois com TEA.

A atividade foi planejada e executada de acordo com o EBI adaptado, consistindo no ensino e aprendizagem sobre misturas do cotidiano e soluções, intentando o desenvolvimento de habilidades de observação, classificação, experimentação e análise, utilizando recursos visuais, linguagem clara e direta, rotinas previsíveis e adaptações específicas para atender às necessidades individuais dos participantes.

Cabe destacar, a proposta foi realizada em quatro momentos de SEI, compatíveis com o horário escolar, cada uma com um propósito específico no processo de aprendizagem dos alunos com TEA. Os procedimentos organizados pela SEI e a mediação do professor no decorrer de toda a atividade, são ilustrados na figura 1.

Figura 02: Procedimentos do EBI adaptado para o TEA



Fonte: os autores (2025).

No primeiro momento (SEI 1), dedicou-se à introdução do problema de pesquisa e a distribuição e exploração inicial dos materiais. Nesse momento, os alunos com TEA foram apresentados à questão central que nortearia a investigação: "O que acontece quando misturamos substâncias diferentes?". Em seguida, foram agrupados recebendo os materiais experimentais de fácil acesso (copos plásticos transparente, (água, álcool, óleo vegetal, corantes de cores diferentes).

Ainda nessa etapa, situações experimentais foram sugeridas com objetivos e estratégias guiadas (Quadro 1).

Quadro 01: Experimentos e objetivos/estratégias utilizados com alunos TEA

Experimentação	Objetivos/Estratégias utilizadas
Tinja da água e do álcool;	Diferenciar as substâncias para melhor visualização do resultado final.
Coloque a água em metade de um copo e o álcool na metade do outro copo;	Evidenciar as misturas com duas ou mais fases visuais.
Separe o terceiro copo;	Evidenciar a mistura que possui apenas uma fase visual.
Coloque o óleo no copo com a água;	O que acontece se colocarmos o óleo no copo com a água?
Coloque o óleo no copo com o álcool	O que acontece se colocarmos o

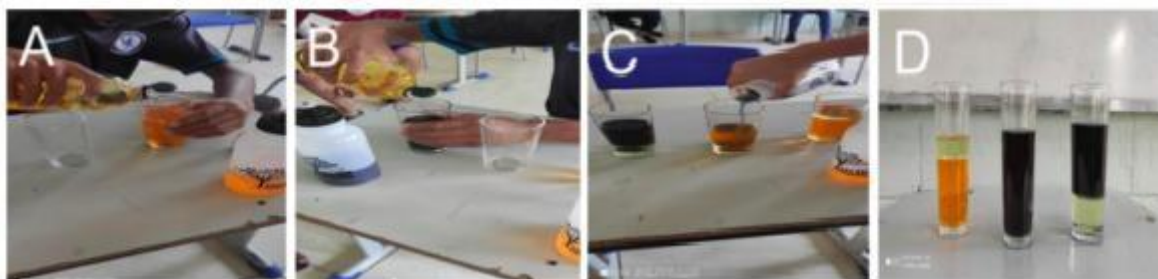
	óleo no copo com o álcool?
Coloque a água e o álcool no terceiro copo.	O que acontece se colocarmos a água no mesmo como que o álcool?

Fonte: os autores (2025).

Com o objetivo de promover a familiarização e o contato direto com os elementos da investigação, o óleo foi colocado no copo com a água e também no copo com o álcool. Antes da efetivação da etapa, os estudantes foram questionados sobre o que ocorria se misturar o óleo com a água e, posteriormente, o óleo com o álcool. Foram feitas perguntas de foco, atenção e ação com objetivo de diferenciar e evidenciar a resolução do problema, onde os alunos com TEA foram incentivados a explorar os materiais, realizar as primeiras experimentações e registrar suas observações iniciais. O segundo momento (SEI 2), deu-se continuidade ao processo investigativo.

Os alunos prosseguiram com a resolução do problema, aprofundando suas investigações e buscando respostas para as questões levantadas. Um momento crucial desse encontro foi a sistematização dos conhecimentos (SEI 3) construídos ao longo da experimentação. Os alunos foram orientados a organizar suas observações, analisar os dados coletados e formular conclusões a partir de suas experiências, que teve início com o tingimento da água e do álcool, com cores diferentes, para posteriormente serem despejados em 2 copos diferentes, deixando um dos copos por último na experimentação (Figura 2).

Figura 03: Realização do experimento: A - Colocando o óleo junto com a água B- Co- locando o óleo junto com o álcool; C - Colocando o álcool junto com a água e D – Os três tipos de misturas. Fonte: banco de dados dos autores.



Quadro 2: Etapas do experimento e as estratégias utilizadas para cada uma das etapas.

Para consolidar o aprendizado, foi enfatizada a importância de relacionar as observações experimentais com o cotidiano dos alunos, buscando conectar os conceitos científicos com situações práticas e relevantes para suas vidas. O registro das observações e conclusões foi realizado por meio de um questionário avaliativo de conhecimentos prévios entregue aos estudantes que puderam descrever o processo de observação e suas argumentações tanto sobre a experimentação como sobre o tema proposto com as seguintes perguntas: 1. Descreva o que ocorreu no copo com água e óleo. 2. Descreva o que ocorreu no copo com álcool e óleo. 3. Descreva o que ocorreu no copo com água e álcool. 4. Todos os resultados obtidos são exemplos de misturas. Explique; e, ainda uma avaliação adaptada (SEI 4), permitindo aos alunos expressar seu entendimento e aprendizagens.

Por meio de uma apresentação no projetor, a professora expôs conceitos contextualizando-os e ligando-os aos resultados obtidos com a experimentação investigativa, além de abordar outras misturas de substâncias conhecidas. Dessa maneira, foi possível analisar as fragilidades nos processos cognitivos e de habilidades de aprendizagens para que fossem trabalhadas alternativas para que os estudantes internalizassem as misturas de substâncias, como uma pesquisa sobre as misturas presentes em sua residência.

Misturas e soluções através processos cognitivos de alunos com TEA

A compreensão dos conceitos de misturas e soluções por um aluno do ensino médio com autismo pode ser significativamente aprimorada ao considerarmos a intrincada interação dos processos cognitivos básicos que moldam sua experiência de aprendizado. Cada um desses processos atenção, percepção, memória operacional, pensamento, linguagem, inibição e flexibilidade cognitiva desempenha um papel distinto e interconectado na forma como o aluno processa, internaliza e aplica esse conhecimento científico fundamental.

A compreensão dos conceitos de misturas e soluções por alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente no Ensino Médio, pode ser significativamente enriquecida quando se leva em conta os processos cognitivos que mediam suas experiências de aprendizagem. O Ensino Baseado em Investigação (EBI), ao priorizar a experimentação concreta e a formulação ativa de hipóteses, se

apresenta como uma abordagem pedagógica potente, pois respeita os modos particulares de atenção, percepção, memória e linguagem desses estudantes.

No caso específico do trabalho com misturas, a atenção se configurou como o primeiro portal para o entendimento. A proposta inicial da investigação – “O que acontece quando misturamos substâncias diferentes?” – foi formulada de modo claro e instigante, utilizando materiais visuais como copos transparentes, água, óleo, álcool e corantes. Essa combinação de estímulos sensoriais favoreceu a captação da atenção seletiva, geralmente fragilizada em alunos com TEA, permitindo que o foco fosse mantido na atividade proposta. A previsibilidade das etapas e a organização do espaço também contribuíram para diminuir distrações e facilitar a permanência na tarefa.

A percepção sensorial, por sua vez, foi essencial para a interpretação das misturas. Crianças e adolescentes com TEA costumam apresentar padrões diferenciados de percepção visual e tátil, o que pode impactar a forma como observam fenômenos cotidianos. A experimentação prática permitiu que eles percebessem com mais clareza a formação de fases distintas nas misturas heterogêneas, como no caso da água com óleo, ou a homogeneidade resultante da combinação de álcool com água. O uso de corantes foi uma estratégia eficaz para destacar essas diferenças visuais, tornando a aprendizagem mais acessível e concreta.

A memória operacional, responsável por manter e manipular informações temporárias, também foi trabalhada de maneira estratégica. Em vez de exigir a retenção de grandes blocos de conteúdo, a SEI dividiu a atividade em etapas curtas e interdependentes, cada uma com seu foco e objetivo. Os alunos puderam construir suas compreensões gradualmente, apoiando-se em registros escritos e visuais para organizar suas observações. Esse espaço de trabalho mental ampliado ajudou a mitigar os desafios típicos da memória de trabalho em indivíduos com TEA.

O pensamento lógico e investigativo foi estimulado continuamente ao longo da atividade. Os alunos foram convidados a formular hipóteses, testar suas ideias, comparar resultados e extrair conclusões com base na experiência direta. Esse processo favoreceu o desenvolvimento do raciocínio científico, dentro de uma lógica prática e acessível, respeitando os tempos e estilos de cada estudante. Ao invés de apenas absorverem definições abstratas, eles vivenciaram o conceito de mistura através de situações reais e manipuláveis.

A linguagem, tanto expressiva quanto receptiva, foi considerada em todas as etapas. Alunos com TEA frequentemente enfrentam dificuldades na organização verbal de ideias, no uso de vocabulário específico e na comunicação de suas percepções. Por isso, o uso de perguntas objetivas, instruções claras e recursos visuais foi fundamental. Além disso, foi oferecida a possibilidade de expressar o que aprenderam por meio de desenhos ou descrições adaptadas, promovendo o desenvolvimento da linguagem científica de maneira personalizada e significativa.

Outro aspecto relevante foi a inibição cognitiva, ou seja, a capacidade de filtrar estímulos irrelevantes para focar no que é essencial. Durante as atividades, o ambiente estruturado e as orientações constantes do professor ajudaram os alunos a manterem-se atentos ao experimento, mesmo diante de possíveis distrações. O controle dos estímulos ambientais e a mediação ativa foram fundamentais para o sucesso das etapas.

Por fim, a flexibilidade cognitiva geralmente comprometida em alunos com TEA foi estimulada quando os estudantes precisaram lidar com diferentes combinações de substâncias e com os resultados inesperados de suas hipóteses. A mudança de perspectiva e a comparação entre diferentes tipos de misturas exigiram adaptações mentais, abrindo espaço para um entendimento mais amplo dos conceitos científicos. A vivência concreta permitiu que os alunos fossem gradualmente ampliando seu repertório de interpretações, superando resistências típicas a mudanças e a novidades.

Em síntese, a abordagem investigativa aplicada ao tema das misturas revelou-se eficaz por respeitar e integrar os processos cognitivos de alunos com TEA. A combinação de recursos sensoriais, organização previsível, mediação ativa e valorização da experiência prática criou um ambiente inclusivo e estimulante, no qual os estudantes não apenas aprenderam, mas também participaram ativamente da construção do conhecimento. Essa experiência mostra que, ao adaptar o ensino aos modos específicos de aprender dos alunos autistas, é possível promover a inclusão real, com aprendizagem significativa, protagonismo e desenvolvimento integral.

Considerações finais

A aplicação do Ensino Baseado em Investigação (EBI) no contexto da educação de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) revelou-se uma estratégia

metodológica potente e inclusiva. A abordagem experimental sobre misturas e soluções, articulada a uma Sequência de Ensino Investigativa adaptada, permitiu que os alunos autistas não apenas participassem das atividades escolares, mas também se engajassem ativamente em processos significativos de aprendizagem.

A consideração dos processos cognitivos como atenção, percepção, memória operacional, pensamento lógico, linguagem, inibição e flexibilidade cognitiva foi determinante para o sucesso pedagógico da proposta. A experiência prática, organizada em etapas claras e previsíveis, favoreceu a construção do conhecimento científico de maneira concreta, respeitando o ritmo e o estilo de aprendizagem de cada aluno. Essa prática confirmou que, com mediações adequadas, os desafios cognitivos não são barreiras intransponíveis, mas pontos de partida para experiências educativas transformadoras.

Além disso, o EBI mostrou-se sensível às peculiaridades do funcionamento cognitivo no TEA, oferecendo oportunidades reais de expressão, de desenvolvimento de habilidades investigativas e de ampliação da autonomia dos estudantes. A investigação permitiu que o conhecimento fosse construído a partir da vivência, da manipulação de materiais e da elaboração de hipóteses, proporcionando aos alunos com TEA uma aprendizagem situada, colaborativa e ativa.

A experiência mostra que é essencial unir ciência, inclusão e cognição nas práticas pedagógicas. O EBI, quando bem planejado e adaptado, pode promover o desenvolvimento integral de alunos com TEA, ajudando a criar uma escola inclusiva, investigativa e democrática.

Referências

AULIA, EV, Poedjiastoeti, S., & AGUSTINI, R. (janeiro de 2018). A eficácia de materiais de aprendizagem baseados em investigação guiada nas habilidades de alfabetização científica dos alunos. **Journal of Physics**: Série de Conferências, 947(1).

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2000.

AZEVEDO Maria Cristina Pires de Sá. Ensino por Investigação: Problematisando as atividades em sala de aula. In: Carvalho, A.M.P. (org.), **Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática**, p. São Paulo: Thomson, 2004.

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. 5. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BARBOSA, Maria Regina. Desenvolvimento Cognitivo: As teorias de Piaget e Vygotsky. **Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 39, p. 203–223, 2019.

BRUNER, Jerome Seymour. The act of discovery. **Harvard Educational Review**, Cambridge, v. 31, n. 1, p. 21–32, 1961.

CARDOSO, Cláudia Aparecida; SILVA, Luciana Maria da. Desenvolvimento da linguagem em crianças com autismo: dificuldades e possibilidades. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 27, n. 83, p. 204–213, 2010.

COLBURN, Alan. **An inquiry primer**. *Science Scope*, Arlington, v. 23, n. 6, p. 42–44, 2000.

COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús. **Desenvolvimento psicológico e educação**: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Porto Alegre: Artmed, 2007.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**: DSM-5-TR. 5. ed. rev. Porto Alegre: Artmed, 2023.

DYASI, Herman. M. What children gain through science education. **Science and Children**, v. 51, n. 6, p. 30–35, 2014.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1986.

GIL-PÉREZ, Daniel. et al. Más allá de las ideas previas: una perspectiva sobre la enseñanza de las ciencias como investigación. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 1, n. 1, p. 1–18, 2001.

GOMES, Ana Cristina. Alfabetização de crianças com TEA: desafios e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 21, n. 1, p. 139–156, 2015.

GRIGORENKO, Elena. L. et al. Developmental and educational perspectives on autism. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, Oxford, v. 43, n. 8, p. 933–946, 2002.

HOWLIN, Patricia. et al. Outcomes in adult life for more able individuals with autism or Asperger syndrome. **Autism**, London, v. 8, n. 1, p. 63–83, 2005.

JORDAN, Rita. **Autistic spectrum disorders**: an introductory handbook for practitioners. 2. ed. London: David Fulton Publishers, 2008.

MARTIN-HANSEN, Lisa. A. Defining inquiry. **The Science Teacher**, Arlington, v. 69, n. 2, p. 34–37, 2002.

MARTINS, João Luiz; SOUZA, Silvana Rodrigues; ALMEIDA, Luciana Rodrigues. Intervenções pedagógicas para alunos com TEA: da inclusão à prática. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 26, p. 673–688, 2020.

MENDES, Enicéia Gonçalves. Educação inclusiva: construindo sistemas educacionais para todos. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 33, n. 64, p. 1–14, 2020.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **National science education standards**. Washington, D.C.: National Academies Press, 2000.

OLIVEIRA, Ana Maria; ALBUQUERQUE, Carlos Pedro. Transtorno do Espectro Autista: desafios cognitivos e estratégias educacionais. **Educação em Debate**, Fortaleza, v. 43, p. 230–247, 2021.

POON, Chee Leong; TAN, Diana; TAN, Anagela. Engaging learners through inquiry-based learning. **Science Education International**, v. 20, n. 4, p. 253–265, 2009.

PRIETO, Renata Cristina. A inclusão de alunos com TEA e a formação de professores. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 60, p. 111–127, 2016.

ROCHA, Carlos José Trindade; FARIAS, L. M. Ensino investigativo e inclusão: contribuições para a aprendizagem significativa. **Revista Brasileira de Educação em Ciências**, v. 5, n. 1, p. 48–61, 2020.

ROCHA, Carlos José Trindade. Alfabetização científica e a experimentação investigativa: proposições e contributos para Educação Ambiental. **Revista Educação Pública** (RIO DE JANEIRO), v. 23, p. 1-6, 2023

SCHOPLER, Eric; MESIBOV, Gary B.; HEGSTRIE, D. **Autismo**: uma reavaliação de conceitos e tratamentos. São Paulo: Manole, 2010.

SOUZA, S. R. Alfabetização e autismo: um estudo sobre práticas pedagógicas inclusivas. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 34, p. 1–20, 2021.

SOUZA, S. R.; SALGADO, C. A. Dificuldades na memória de trabalho em alunos com autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 21, n. 2, p. 203–220, 2015.

VALENTE, W. R. Ensino por investigação e o desenvolvimento de competências cognitivas. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, v. 25, n. 1, p. 131–146, 2008.

VAN DER GRAAF, J. et al. Inquiry-based science education: a review of the literature. **International Journal of Science Education**, v. 42, n. 6, p. 855–876, 2020.

VIEIRA, R. M. Ensino por investigação: desafios para a prática e para a formação de professores. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 11, n. 3, p. 676–696, 2012.

VOLKMAR, F. R. et al. **Handbook of autism and pervasive developmental disorders**. 4. ed. Hoboken: Wiley, 2014.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1978.

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E O PROTAGONISMO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA BRASILEIRA (2020-2025)

ASSISTIVE TECHNOLOGIES AND THE AGENCY OF STUDENTS WITH DISABILITIES IN BRAZILIAN INCLUSIVE EDUCATION (2020-2025)

Marcilene Damasceno Xavier¹⁵⁰
Carlos José Trindade da Rocha¹⁵¹

Resumo:

A educação inclusiva vem se consolidando como um direito fundamental, ao buscar respeitar a diversidade humana e garantir que todos os alunos, com ou sem deficiência, tenham o direito de aprender juntos em um ambiente acessível e acolhedor. Nesse contexto, as tecnologias assistivas apresentam-se como ferramentas importantes para ampliar as possibilidades de participação, comunicação e aprendizagem, promovendo maior funcionalidade e autonomia dos estudantes em diferentes contextos educacionais. Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo analisar de que maneira as tecnologias assistivas podem favorecer o protagonismo de alunos com deficiência no ambiente escolar, contribuindo para sua autonomia, participação ativa e aprendizagem significativa. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, fundamentada nos estudos de Mantoan, Pletsch e Jannuzzi, além de embasada nas principais legislações que orientam a educação especial no Brasil. Os resultados indicam que, embora as tecnologias assistivas sejam fundamentais para o desenvolvimento dos estudantes com deficiência, a falta de formação adequada dos professores ainda representa um dos principais obstáculos para sua efetivação. Conclui-se, portanto, que as metodologias pedagógicas devem estar alinhadas aos objetivos propostos, visto que, quando se deseja formar alunos protagonistas, é imprescindível adotar estratégias que incentivem a tomada de decisão, a resolução de problemas e o envolvimento dos estudantes em atividades desafiadoras, com o suporte de recursos e materiais adequados.

Palavras-chave: Tecnologias Assistivas. Educação Inclusiva. Protagonismo Estudantil

Abstract:

Inclusive education has been increasingly recognized as a fundamental right, aiming to respect human diversity and ensure that all students, with or without disabilities, have the right to learn together in an accessible and welcoming environment. In this context, assistive technologies emerge as essential tools to expand opportunities for participation, communication, and learning, promoting greater functionality and autonomy for students in various educational settings. This study aims to analyze how assistive technologies can foster the agency of students with disabilities within the school environment, contributing to their autonomy, active participation, and meaningful learning. To this end, a bibliographic review was conducted, based on the works of Mantoan, Pletsch, and Jannuzzi, as well as on the main legislation guiding special education in Brazil. The results indicate that, although assistive technologies are fundamental to the development of students with disabilities, the lack of adequate teacher training remains one of the main obstacles to their effective implementation. It is concluded that pedagogical methodologies must align with the proposed objectives, since fostering student agency requires strategies

¹⁵⁰ Licenciada em Letras e Pedagogia. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia (PPGEAA), da Universidade Federal do Pará-UFPA, marcia.damascenos@hotmail.com;

¹⁵¹ Doutor em Educação em Ciências e Matemática. Professor colaborador do Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia, da Universidade Federal do Pará (UFPA/PPGEAA), carlosjtr@hotmail.com.

that encourage decision-making, problem-solving, and active engagement in challenging activities, supported by appropriate and accessible resources and materials.

Keywords: Assistive Technologies. Inclusive Education. Student Agency.

Introdução

A educação inclusiva tem se consolidado como um princípio fundamental nos sistemas educacionais contemporâneos, pautada na premissa de que todos os estudantes, independentemente de suas características individuais, capacidades ou deficiências, têm o direito de acessar uma educação de qualidade no ambiente escolar regular. Essa abordagem representa não apenas uma questão pedagógica, mas também um imperativo ético, social e legal, voltado à construção de sociedades mais justas, democráticas e equitativas.

Mittler (2003, p. 25) pontua que: “[...] a inclusão envolve um processo de reforma e de reestruturação das escolas como um todo [...]. Isto inclui o currículo corrente, a avaliação, [...], a pedagogia e as práticas de sala de aula, [...]”

No Brasil, o avanço da educação inclusiva vem sendo respaldado por políticas públicas e legislações que asseguram o direito das pessoas com deficiência à participação plena em todos os aspectos da vida escolar. Contudo, apesar das garantias legais, a efetivação de práticas inclusivas ainda representa um desafio significativo, especialmente no que se refere à promoção de aprendizagens significativas e à participação ativa de alunos com deficiência.

Nesse contexto, é fundamental compreender que a inclusão escolar não se resume ao simples acesso físico ao ambiente educacional, mas envolve a garantia de condições reais de aprendizagem e participação, respeitando os ritmos, estilos e necessidades de cada estudante. A transformação da cultura escolar, com a valorização da diversidade como um princípio educativo, é um dos principais pilares para que a inclusão deixe de ser um ideal abstrato e se torne realidade cotidiana.

É nesse cenário que as tecnologias assistivas se apresentam como ferramentas fundamentais para a superação de barreiras e ampliação das possibilidades de inclusão escolar. Compreendidas como recursos, estratégias, equipamentos e serviços que contribuem para aumentar a funcionalidade e a autonomia de pessoas com deficiência, as tecnologias assistivas ocupam um papel estratégico na promoção de

uma educação verdadeiramente inclusiva. Esses recursos possibilitam o desenvolvimento de diferentes dimensões do estudante, como a comunicação, a mobilidade, a cognição e a interação social, e são essenciais para a construção de uma trajetória escolar mais autônoma, participativa e protagonista.

Além disso, o uso das tecnologias assistivas contribui para o fortalecimento do sentimento de pertencimento dos alunos com deficiência, ao permitir que eles se expressem, participem ativamente das atividades escolares e estabeleçam vínculos com os colegas e professores. A democratização do acesso a esses recursos torna-se, portanto, uma questão de justiça educacional, na medida em que rompe com práticas excludentes e promove a equidade no processo de ensino-aprendizagem.

Entretanto, para que as tecnologias assistivas sejam, de fato, instrumentos de transformação e inclusão, é necessário que estejam integradas às práticas pedagógicas de forma intencional e contextualizada. A simples presença de recursos tecnológicos nas escolas não garante sua efetividade. É preciso que haja formação docente, suporte institucional e flexibilidade curricular para que tais tecnologias deixem de ser apenas apoios complementares e passem a ser parte integrante do processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, o papel do professor é central, pois sua disposição, conhecimento e postura inclusiva são determinantes para a mediação dos recursos tecnológicos no cotidiano escolar.

Cabe ressaltar, ainda, que a formação inicial e continuada dos docentes desempenha um papel crucial na efetivação de práticas inclusivas mediadas por tecnologias assistivas. É necessário que os cursos de licenciatura contemplem, em seus currículos, disciplinas que abordem tanto os fundamentos da educação inclusiva quanto os conhecimentos técnicos e pedagógicos sobre o uso das tecnologias assistivas. Do mesmo modo, políticas de apoio e acompanhamento contínuo aos professores devem ser fortalecidas pelas redes de ensino.

Esta pesquisa parte do entendimento de que o aluno com deficiência deve ser reconhecido como sujeito ativo de sua aprendizagem, e não apenas como destinatário de intervenções educativas. A pergunta norteadora do estudo é: de que maneira as tecnologias assistivas podem favorecer o protagonismo dos alunos com deficiência no contexto escolar? O conceito de protagonismo, neste caso, refere-se à capacidade do estudante de agir, tomar decisões, resolver problemas e participar ativamente do

processo de aprendizagem, exercendo sua autonomia e expressando sua voz nos espaços escolares.

O objetivo geral deste estudo é analisar como as tecnologias assistivas podem promover o protagonismo estudantil de alunos com deficiência no ambiente escolar. De modo específico, busca-se compreender o papel das tecnologias assistivas na promoção da autonomia, da comunicação e da participação dos estudantes identificando os desafios e possibilidades do uso de tecnologias assistivas nas escolas regulares realizando uma reflexão sobre as condições pedagógicas e institucionais necessárias para a efetiva inclusão desses recursos.

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo bibliográfico de abordagem qualitativa, tendo como foco a análise de produções acadêmicas e documentos normativos que tratam da inclusão escolar de estudantes com deficiência e do uso das tecnologias assistivas no contexto educacional. Busca-se, assim, contribuir para a ampliação do debate acadêmico e pedagógico sobre a efetividade das políticas de inclusão e o fortalecimento das práticas educativas centradas na valorização das potencialidades dos alunos com deficiência.

O estudo está sustentado em legislações e diretrizes educacionais brasileiras, como a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Esses documentos fornecem o respaldo normativo necessário para refletir sobre o papel das tecnologias assistivas na construção de uma escola que acolhe, reconhece e valoriza a diversidade.

A partir de uma análise interpretativa e crítica dessas fontes, a pesquisa busca evidenciar como a integração adequada das tecnologias assistivas pode ampliar a participação dos alunos com deficiência e contribuir para a construção de experiências educacionais mais significativas, inclusivas e transformadoras.

Acredita-se que, ao evidenciar o potencial transformador das tecnologias assistivas no processo educativo, a pesquisa possa contribuir para a construção de um discurso inclusivo mais qualificado, fundamentado em evidências e comprometido com a justiça social.

Ao compreender os alunos com deficiência como sujeitos de direitos e de saberes, a escola é desafiada a ressignificar suas práticas e a reconhecer a importância

de recursos que ampliem a voz, a expressão, a comunicação e a participação ativa desses estudantes. Nesse sentido, o estudo busca não apenas descrever políticas e práticas, mas também provocar reflexões e impulsionar mudanças no fazer pedagógico, tendo como horizonte a construção de uma escola mais acessível, humana e inclusiva.

O Protagonismo do Aluno com Deficiência no Contexto Escolar

No campo da educação inclusiva, o conceito de protagonismo do aluno com deficiência emerge como princípio fundamental para uma prática pedagógica que reconheça o sujeito como agente ativo de sua aprendizagem e de sua construção de identidade. Trata-se de ultrapassar a lógica assistencialista e promover uma educação que valorize a autonomia, a participação e a escuta sensível às especificidades de cada educando.

Jannuzzi (2004) reforça que a trajetória da educação reflete a busca por integrar pessoas com deficiência à sociedade, promovendo sua autonomia e participação.

A construção de uma escola inclusiva requer a superação de paradigmas excludentes e a adoção de práticas pedagógicas que reconheçam a diversidade como um valor e não como um problema a ser resolvido. Nesse sentido, Mantoan (2006) destaca que a inclusão não se trata apenas da presença física dos alunos com deficiência na escola comum, mas da transformação das práticas escolares de modo que todos possam participar efetivamente dos processos de aprendizagem. Segundo a autora, "não há como conceber uma escola inclusiva que não mude radicalmente seus propósitos, seus modos de ensinar e de avaliar" (Mantoan, 2006, p. 38).

Nesse contexto, o uso das tecnologias assistivas surge como uma possibilidade concreta de ampliação da participação e da aprendizagem de alunos com deficiência, desde que incorporado de maneira crítica e pedagógica ao cotidiano escolar. As tecnologias assistivas devem ser entendidas como parte do processo de ensino, e não como recursos paralelos. O uso delas pode, quando bem articulado ao currículo, potencializar o desempenho acadêmico e a autonomia dos estudantes com deficiência.

Como faz notar Bersch, "a aplicação da Tecnologia Assistiva na educação vai além de simplesmente auxiliar o aluno a 'fazer' tarefas pretendidas. Nela,

encontramos meios de o aluno ‘ser’ e atuar de forma construtiva no seu processo de desenvolvimento” (Bersch, 2006, p. 92).

A perspectiva de protagonismo estudantil está intimamente ligada à concepção de sujeito ativo na construção do conhecimento. Pletsch (2009) defende que a escola deve criar condições para que os alunos com deficiência possam exercer sua cidadania desde os primeiros anos escolares, o que exige estratégias que favoreçam sua voz, sua participação e sua autonomia. É necessário romper com a lógica da tutela e promover espaços que garantam aos estudantes com deficiência o direito de se expressarem, de fazerem escolhas e de participarem das decisões que envolvem sua aprendizagem.

Além disso, o conceito de protagonismo é reforçado por princípios presentes nas diretrizes da educação inclusiva. A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) defende a organização de práticas escolares centradas nas necessidades dos estudantes, com foco na aprendizagem significativa, no desenvolvimento da autonomia e no respeito às diferenças. Essa política orienta que o uso de recursos de acessibilidade, como as tecnologias assistivas, deve estar integrado ao projeto pedagógico da escola, contribuindo para a participação plena dos estudantes no currículo comum.

A centralidade do aluno com deficiência como sujeito do processo educativo requer a construção de estratégias que favoreçam sua expressão, escolha e autoria. A inclusão não se limita ao acesso físico à escola, mas implica uma reorganização das práticas pedagógicas que assegure a participação significativa de todos os estudantes, independentemente de suas condições. A verdadeira inclusão não acontece quando o aluno apenas está presente na sala de aula, mas quando tem voz ativa nas decisões que dizem respeito à sua aprendizagem, quando participa, contribui e é ouvido.

A adoção de tecnologias assistivas, nesse sentido, pode atuar como ferramenta de mediação do protagonismo, ao permitir que o aluno com deficiência se comunique, produza conhecimento e interaja de maneira mais autônoma. Essas tecnologias ampliam o repertório de possibilidades expressivas e comunicativas, abrindo caminhos para o exercício da cidadania escolar.

Figura 01: Ciclo das tecnologias assistivas



FONTE: Adaptado de Prietch (2018)

Conforme observado por Prietch (2018), as Tecnologias Assistivas destinam-se a indivíduos que possuem necessidades específicas que requerem um enfoque personalizado. A utilização dessas tecnologias permite integrar diversos recursos e estratégias com o objetivo de promover o protagonismo e a autonomia de pessoas com autismo ou outras condições, transtornos ou dificuldades.

É importante destacar, também, que a efetividade das tecnologias assistivas está diretamente relacionada à formação dos professores. Como enfatiza Mantoan (2006), não basta disponibilizar equipamentos: é preciso garantir que os docentes compreendam a função pedagógica desses recursos e saibam utilizá-los de forma criativa e contextualizada. Segundo a autora, os desafios da inclusão escolar muitas vezes residem mais nas concepções e na formação dos profissionais da educação do que nas limitações dos próprios alunos.

Reconhecer o protagonismo do aluno com deficiência significa não apenas oferecer acessibilidade, mas também garantir espaço para suas escolhas, desejos, ritmos e formas de ser e aprender. A escuta ativa, o planejamento colaborativo e o uso criativo de recursos tecnológicos devem estar a serviço de uma pedagogia que respeite as singularidades e promova a autonomia.

Freire (1996) já afirmava que “ninguém é sujeito da autonomia de ninguém”. Isso implica compreender que a função do educador é criar condições para que os alunos se tornem sujeitos de si mesmos, capazes de decidir, agir e transformar a realidade que os cerca.

Portanto, o uso das tecnologias assistivas no contexto da educação inclusiva exige um trabalho intencional, planejado e reflexivo, que esteja alicerçado em

concepções pedagógicas que valorizem o sujeito com deficiência como protagonista de seu processo educativo. Isso significa que tais tecnologias não devem ser pensadas como soluções técnicas isoladas, mas como parte integrante de uma proposta de ensino emancipatória, que reconheça os diferentes modos de aprender e de ser no mundo.

Dessa forma, o protagonismo não é um fim, mas um processo contínuo de construção, que depende de relações pedagógicas pautadas no diálogo, na confiança e no respeito às múltiplas formas de ser, de aprender e de conviver.

Desafios e Possibilidades na Implementação de Tecnologias Assistivas

A efetivação da inclusão escolar por meio do uso de tecnologias assistivas enfrenta diversos desafios, sendo a formação continuada dos professores um dos pilares fundamentais para superar tais obstáculos. A capacitação docente contínua é essencial para que os educadores desenvolvam competências técnicas e pedagógicas necessárias à adaptação de suas práticas às necessidades dos alunos com deficiência. Segundo Lima (2021), "a formação continuada de docente para a educação inclusiva é essencial para que os professores desenvolvam habilidades e conhecimentos necessários para promover uma educação de qualidade para todos os alunos". Essa formação permite que os professores estejam atualizados em relação às novas tecnologias e metodologias que favorecem a inclusão, além de promover reflexões críticas sobre suas práticas pedagógicas.

Além disso, a formação continuada deve ser prática e contextualizada. Como argumenta Campos (2017), "a formação de professores deve incluir experiências práticas que os preparem para lidar com situações reais em sala de aula, especialmente em contextos inclusivos". A experiência prática é fundamental para que os professores possam aplicar as estratégias aprendidas de forma eficaz, beneficiando todos os alunos, incluindo aqueles com deficiência visual.

A pesquisa de Duarte (2020) destaca que programas de formação continuada voltados para o uso de tecnologias assistivas têm impacto positivo na prática pedagógica dos professores, especialmente no Atendimento Educacional Especializado (AEE). A autora enfatiza que "a formação continuada como um espaço de constante aprendizado" é crucial para que os docentes possam implementar estratégias inclusivas eficazes.

Entretanto, estudos apontam que muitos professores ainda se sentem despreparados para utilizar tecnologias assistivas em sala de aula. Passos et al. (2023) identificaram que "a ausência de formação específica durante a formação acadêmica ressalta uma lacuna fundamental na preparação inicial dos professores", o que reforça a necessidade de programas de formação continuada que abordem especificamente a inclusão de alunos com deficiência.

Além disso, a formação continuada deve ser acessível e adaptada às realidades dos professores. Programas como o PARFOR e a Universidade Aberta do Brasil (UAB) têm se mostrado eficazes ao oferecer cursos de atualização e especialização a professores em todo o país, muitas vezes na modalidade a distância, facilitando o acesso à formação.

A importância da formação continuada também é ressaltada por Muniz e Silveira (2024), que afirmam que, apesar do amplo amparo legal à educação inclusiva, "a Educação Inclusiva é mal estabelecida nas escolas e isso está relacionado com a deficiência na formação continuada do professor para trabalhar com alunos que possuem necessidades especiais".

Portanto, investir na formação continuada dos professores é uma estratégia fundamental para a implementação eficaz de tecnologias assistivas e para a promoção de uma educação verdadeiramente inclusiva. Essa formação deve ser contínua, reflexiva e alinhada às necessidades dos educadores e dos alunos, garantindo que todos tenham acesso a uma aprendizagem de qualidade.

É importante destacar que as tecnologias assistivas não devem ser vistas como soluções temporárias, mas como ferramentas para promover a autonomia e independência dos alunos. Os docentes devem incentivar e apoiar os alunos no uso das tecnologias, capacitando-os a gerenciar suas próprias necessidades e a utilizar as ferramentas de forma autônoma. Essa abordagem promove a inclusão efetiva e contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes com deficiência.

Resultados e Discussões

A efetivação de uma educação inclusiva exige mais do que a adequação estrutural das escolas; demanda a implementação de metodologias pedagógicas específicas que considerem a diversidade dos estudantes em sala de aula. Essas metodologias têm como premissa a valorização das diferenças e o reconhecimento

das necessidades educacionais de cada aluno, promovendo estratégias que garantam o aprendizado de forma equitativa e significativa.

Os resultados da presente pesquisa bibliográfica demonstram que o uso de tecnologias assistivas no ambiente escolar tem potencial significativo para promover a autonomia, a participação ativa e o protagonismo de alunos com deficiência. No entanto, sua efetividade está condicionada a fatores pedagógicos, institucionais e formativos. A análise das produções acadêmicas recentes revela que, apesar dos avanços legais e conceituais no campo da educação inclusiva, a realidade escolar ainda é marcada por lacunas na formação docente e na integração efetiva das tecnologias assistivas ao cotidiano pedagógico.

Galvão (2015) destaca a importância das tecnologias assistivas, mas alerta que muitas escolas ainda não têm acesso a esses recursos. Essa realidade nos faz questionar como a falta de investimento em ferramentas básicas pode limitar o potencial de aprendizagem dos alunos com deficiência. A inclusão exige não apenas boa vontade, mas também recursos que garantam que todos os alunos tenham condições de participar plenamente do processo educacional. As tecnologias assistivas são um meio, e não um fim, para promover a autonomia e a participação dos estudantes.

De acordo com Duarte (2020), a presença das tecnologias assistivas por si só não garante inclusão, sendo necessário que elas estejam articuladas a práticas pedagógicas intencionais. Quando inseridas em projetos educativos que consideram as singularidades dos estudantes e promovem a escuta e a participação, essas tecnologias ampliam as possibilidades de construção de conhecimento e de inserção cidadã dos alunos com deficiência.

A pesquisa também evidencia que o protagonismo estudantil, entendido como a capacidade de tomar decisões, resolver problemas e participar de forma ativa no processo de aprendizagem, só pode ser efetivamente promovido quando as barreiras atitudinais e institucionais são superadas. Isso exige do corpo docente não apenas domínio técnico, mas um compromisso ético com a educação inclusiva. Como apontam Muniz e Silveira (2024), “a deficiência na formação continuada do professor ainda é uma das principais fragilidades da inclusão escolar”, e impacta diretamente no uso significativo das tecnologias assistivas.

Estudos recentes também têm destacado que o envolvimento dos estudantes com deficiência no planejamento e nas decisões pedagógicas fortalece sua

autonomia. Passos, Silva e Gonçalves (2023) argumentam que o uso das tecnologias assistivas deve ser orientado a partir do reconhecimento do aluno como sujeito ativo e não como mero beneficiário de adaptações. Isso está em consonância com a perspectiva freireana de educação emancipatória, na qual “ninguém educa ninguém, ninguém se educa sozinho, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (Freire, 1996).

No entanto, identificou-se a importância de oferecer suporte e capacitação adequada aos professores que irão trabalhar com as tecnologias assistivas. Os resultados revelaram que o uso efetivo dessas ferramentas depende do conhecimento, habilidades e confiança dos educadores. Portanto, é essencial oferecer programas de formação e atualização pedagógica para que os docentes possam utilizar as tecnologias de forma eficiente e inclusiva.

Nesse sentido, a formação docente contínua e prática é um dos eixos estruturantes para a implementação exitosa dessas tecnologias. Lima (2021) reforça que a formação deve ser voltada para o desenvolvimento de habilidades específicas que permitam aos professores criarem ambientes de aprendizagem acessíveis, interativos e sensíveis às diferenças. Essa capacitação precisa ser constante e alinhada às transformações tecnológicas e pedagógicas, a fim de garantir que os educadores estejam preparados para atender às diversas demandas que emergem no contexto da escola inclusiva.

Outro ponto relevante evidenciado na análise é a necessidade de integração curricular das tecnologias assistivas. Elas não devem ser entendidas como recursos paralelos ou suplementares, mas como elementos centrais das estratégias pedagógicas, capazes de transformar as dinâmicas de ensino-aprendizagem. A proposta de uma escola inclusiva e protagonista passa, portanto, pela incorporação de recursos que ampliem as formas de expressão, de comunicação e de acesso ao conhecimento como sintetizado por Bersch (2023), “a tecnologia assistiva é eficaz quando permite que o estudante aprenda com autonomia e interaja com o mundo ao seu redor de maneira significativa”.

Diante disso, foi possível demonstrar que as tecnologias assistivas, quando utilizadas de forma planejada, crítica e colaborativa, contribuem significativamente para o fortalecimento do protagonismo de alunos com deficiência. Elas não apenas possibilitam maior funcionalidade e participação, como também são mediadoras de

uma educação mais democrática, que reconhece o direito de todos os sujeitos à aprendizagem, à autoria e à transformação de sua realidade.

Considerações finais

A presente pesquisa demonstrou que o uso intencional e pedagógico das tecnologias assistivas desempenha um papel fundamental na promoção do protagonismo dos alunos com deficiência no ambiente escolar. Além de serem instrumentos de suporte, essas tecnologias devem ser entendidas como dispositivos de mediação da aprendizagem, comunicação e autonomia, ampliando o direito à participação e à autoria no processo educativo.

Foi possível constatar que, embora haja avanços legais e normativos no campo da educação inclusiva, ainda persistem desafios concretos relacionados à formação dos professores, à infraestrutura das escolas e à cultura pedagógica que, por vezes, resiste à transformação. O protagonismo estudantil não se constrói apenas com recursos tecnológicos, mas com práticas pedagógicas centradas na escuta ativa, na valorização das singularidades e na criação de ambientes de aprendizagem acessíveis e significativos.

A literatura recente reforça que a formação continuada dos docentes é um fator decisivo para a inclusão efetiva. Sem essa base, as tecnologias assistivas correm o risco de serem subutilizadas ou empregadas de forma descontextualizada. Assim, políticas públicas voltadas à capacitação docente, à oferta de recursos acessíveis e ao fortalecimento da cultura inclusiva são indispensáveis para que as escolas se tornem, de fato, espaços de protagonismo, aprendizagem e cidadania para todos.

Conclui-se que as tecnologias assistivas, quando integradas de maneira criteriosa ao currículo e às práticas pedagógicas, podem aumentar a autonomia dos alunos com deficiência, favorecendo sua participação na vida escolar. O protagonismo não é uma meta isolada, mas um processo em construção que demanda compromisso ético, sensibilidade social e investimento contínuo na formação de todos os agentes educacionais.

Referências

BERSCH, Rita. **Tecnologia Assistiva: fundamentação e recursos**. 2023. Disponível em: www.assistiva.com.br. Acesso em: 04 maio 2025

BERSCH, Rita. **Tecnologia assistiva e educação inclusiva**. In: Ensaios Pedagógicos, Brasília: SEESP/MEC, p. 89-94, 2006.

BRASIL. MEC/SEESP. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**, 2008.

CAMPOS, Maria José. Formação de professores para o uso de tecnologias assistivas para o ensino de alunos com deficiência visual: uma revisão de literatura. **Re- vista Formação e Transformação**, 2017. Disponível em: <https://revistaft.com.br/for- macao-de-professores-para-o-uso-de-tecnologias-assistivas-para-o-ensino-de-alu- nos-com-deficiencia-visual-uma-revisao-de-literatura/>. Acesso em: 04 maio 2025.

DUARTE, Gláucia Almeida. **Tecnologia assistiva e formação de professores: uma proposta de formação continuada para professores do Atendimento Educacio- nal Especializado**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/han- dle/10482/40152>. Acesso em: 24 abr. 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALVÃO, N. C. S. **Tecnologias Assistivas e Educação Inclusiva**. São Paulo: Cortez, 2015.

JANNUZZI, G. M. **História da Educação dos Surdos no Brasil**. São Paulo: Au- tores Associados, 2004.

LIMA, Cláudia Regina Pereira. A importância da formação continuada do professor educador no contexto educacional inclusivo. **Revista Formação e Transformação**, [s.l.], 2021. Disponível em: <https://revistaft.com.br/a-importancia-da-formacao-conti- nuada-do-professor-educador-no-contexto-educacional-inclusivo/>. Acesso em: 24 abr. 2025.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fa- zer?** São Paulo: Moderna, 2006.

MITTLER, Peter. **Educação inclusiva: contextos sociais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MUNIZ, Cristiane; SILVEIRA, Mariana. Inclusão escolar e a formação continuada dos professores. **Revista Eixos**, Instituto Federal do Sul de Minas Gerais, v. 11, n. 1, 2024. Disponível em: <https://eixostech.pas.ifsuldeminas.edu.br/index.php/eixos- tech/article/view/386>. Acesso em: 24 maio. 2025.

PASSOS, Jaqueline; SILVA, Fernanda; GONÇALVES, Mauro. Desafios e perspectivas para o uso de tecnologias assistivas na educação inclusiva. **Cadernos de Pedagogia**, São Paulo, v. 15, n. 32, p. 104–120, 2023. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/3727>. Acesso em: 24 maio 2025.

PLETSCH, Márcia Denise. **Repensando a inclusão escolar de pessoas com deficiência mental:** diretrizes políticas, currículo e práticas pedagógicas. 2009. 254 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.uniapaemg.org.br%2Fwp-content%2Fuploads%2F2018%2F04%2FRepensando_a_inclus_escolarde_pessoas_com_deficiencia_mental.pdf&psig=AOvVaw3V4ulSyaH0Q0XCWE7yztc5&ust=1748720124988000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAQQn5wMahcKEwjlkNqf-MuNAXUAAAAAHQAAAAAQBA. Acesso em 10 de abr. 2025.

PRIETCH, Soraia Silva. **Potencialidades do uso de tecnologia assistiva na educação inclusiva.** [S.l.]: YouTube, 2018. 1 vídeo (13min57s), son., color. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vFzq3VbrHp8>. Acesso em: 25 maio 2025.

O LÚDICO COMO FONTE DE APRENDIZAGEM NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

PLAY AS A SOURCE OF LEARNING IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION

Maria Cristina Campos Saraiva¹⁵²

Resumo:

O presente artigo tem como tema o lúdico como fonte de aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, surgiu da articulação da teoria e prática vivenciada pela autora deste trabalho em sua caminhada educacional como docente dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Fato este que despertou o interesse em refletir sobre o uso da ludicidade como recurso pedagógico direcionado à aprendizagem de diferentes áreas de conhecimento. Considerando que a instituição de ensino junto com seus profissionais tem como meta a busca de um aprendizado significativo, combatendo o possível fracasso escolar, o lúdico passa a ser um grande aliado. Dessa forma, o objetivo deste artigo científico é apresentar resultados e reflexões frente a contribuição dos recursos lúdicos para a melhoria do desempenho e interesse dos alunos nos anos Iniciais do Ensino Fundamental. Sendo assim, realizou-se um estudo de campo em uma escola pública com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, juntamente com pesquisas bibliográficas em obras e autores consagrados. Traz teorias de autores consagrados como Jean Piaget, destacando o desenvolvimento integral da criança. Refletindo sobre as dificuldades de aprendizagem e a função de jogos, brinquedos e brincadeiras como um meio facilitador do conhecimento adquirido pela criança de maneira prazerosa, criativa, concreta e útil. Finalizando esse trabalho, há uma pequena amostra de jogos, brinquedos e brincadeiras que podem ser confeccionados e utilizados por alunos dos anos Iniciais do Ensino Fundamental com objetivos de desenvolver competências de habilidades presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano).

Palavras-chave: Ludicidade. Ensino Fundamental. Recurso Pedagógico

Abstract:

This article has as its theme the use of play as a source of learning in the early years of Elementary School. It arose from the articulation of theory and practice experienced by the author of this work in her educational journey as a teacher of the early years of Elementary School. This fact aroused the interest in reflecting on the use of play as a pedagogical resource aimed at learning in different areas of knowledge. Considering that the educational institution, together with its professionals, has as its goal the search for meaningful learning, combating possible school failure, play becomes a great ally. Thus, the objective of this scientific article is to present results and reflections on the contribution of play resources to improving the performance and interest of students in the early years of Elementary School. Therefore, a field study was carried out in a public school with students in the early years of Elementary School, together with bibliographical research in works and renowned authors. It brings theories from renowned authors such as Jean Piaget, highlighting the integral development of the child. Reflecting on learning difficulties and the role of games, toys and play as a means of facilitating knowledge acquired by children in a pleasurable, creative, concrete and useful way. . Concluding this work, there is a small sample of games, toys and activities that can be made and used by students in the initial years of Elementary School with the aim of developing skills and abilities present in Base Nacional Comum Curricular (BNCC) for the Initial Years of Elementary School (1st to 5th grade).

Keywords: Playfulness. Elementary Education. Pedagogical Resource.

¹⁵² Doutoranda do Programa de Pós – Graduação em Educação da Universidade Estácio de Sá, RJ. Professora de Ensino Fundamental anos iniciais na rede pública municipal de Alto Garças, MT. E-mail: mccc141233@gmail.com

Introdução

A presente pesquisa surgiu a partir de estudos e reflexões elencadas durante o curso de doutorado frente as vivências da estudante, foi possível relacionar as discussões teóricas com a realidade das salas de aula como docente. A partir dessas discussões, realizamos pesquisas bibliográficas e de campo com o objetivo de apresentar resultados e reflexões frente a contribuição dos recursos lúdicos para a melhoria do desempenho e interesse dos alunos nos anos Iniciais do Ensino Fundamental, visando atingir as competências e habilidades previstas na BNCC.

O lúdico com diversos jogos e brincadeiras, já há muitos anos é discutido e pesquisado como instrumento facilitador do conhecimento, no entanto, na realidade da sala de aula ainda é pouco utilizado e reconhecido como parte fundamental do processo de aprendizagem. A maior parte dos professores do século XXI já conhecem a teoria de que o lúdico desenvolve a aprendizagem no contexto escolar, levando o agir de maneira desafiadora. No entanto, não levam o lúdico para sua sala de aula, tendo dificuldades em colocar em prática a teoria estudada.

Desta forma, esse artigo visa além de reafirmar a teoria da importância da ludicidade para o processo de ensino aprendizagem nos anos Iniciais do Ensino Fundamental, buscar uma reflexão sobre o que é ludicidade, sua função e seus benefícios na construção do processo ensino aprendizagem, realizando um elo entre a teoria e a prática apresentando amostras de atividades com jogos, brinquedos e brincadeiras possíveis e reais de serem realizadas com crianças do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, atividades que atendem o desenvolvimento de competências e habilidades prevista na BNCC.

As leis educacionais dos tempos atuais (BNCC), trazem a importância do brincar (lúdico) considerando-o como direito de aprendizagem e desenvolvimento, isso significa que as crianças devem ter a oportunidade de brincar para que possam aprender e se desenvolver.

De acordo com teóricos consagrados na área da Educação como Piaget e Luckesi a ludicidade trabalha no auxílio da cognição, emocional, físico e emocional. É um processo assimilativo que participa do conteúdo da inteligência. No momento que a criança manifesta uma conduta lúdica ela passa a demonstrar os níveis de estágios cognitivos, assimila e constrói seus conhecimentos.

Brincar, jogar, agir ludicamente, exige uma entrega total do ser humano, corpo e mente, ao mesmo tempo. A atividade lúdica não admite divisão; e, as próprias atividades lúdicas, por si mesmas, nos conduzem para esse estado de consciência. Se estivermos num salão de dança e estivermos verdadeiramente dançando, não haverá lugar para outra coisa a não ser para o prazer e a alegria do movimento ritmado, harmônico e gracioso do corpo. Contudo, se estivermos num salão de dança, fazendo de conta que estamos dançando, mas de fato, estamos observando, com o olhar crítico e julgativo, como os outros dançam, com certeza, não estaremos vivenciando ludicamente esse momento. (Luckesi, 2000, p. 21).

Sendo assim, esse artigo terá quatro seções: primeira seção abordando “O conceito e a importância do lúdico no desenvolvimento infantil”; na segunda “O professor e o desafio da ludicidade”; na terceira trataremos “O uso da ludicidade Anos iniciais do Ensino Fundamental” e na quarta seção “Atividades lúdicas destinadas para turmas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental”.

O conceito e a importância do lúdico no desenvolvimento infantil

A palavra lúdico vem do latim (ludus) e significa brincar. Ludus também é relativo à conduta daquele que joga, que brinca e se diverte.

Comprovado por vários autores, o jogo, a brincadeira, o lúdico em geral com sua característica motivadora oportuniza a aprendizagem do sujeito e o seu desenvolvimento.

A aprendizagem depende em grande parte da motivação: as necessidades e os interesses da criança são mais importantes que qualquer outra razão para que ela se ligue a uma atividade e da confiança na sua capacidade de construir uma ideia própria sobre as coisas. (Friedmann, 1996, p.42).

Friedmann, afirma que através do brincar a criança aprende sem obrigações, e de forma espontânea vai se inteirando com o ambiente e se socializando, podendo através do jogo proporcionar à aquisição de regras, a expressão do imaginário, a exploração e solução de problemas. A criança passa então a se interessar por ouvir opiniões e sentimentos, estimulando a inteligência, a curiosidade, a iniciativa e a auto confiança.

O brincar por si, é extremamente excitante e socializador, no momento em que a criança brinca ela aprende sem obrigações, e de forma espontânea vai se inteirando com o ambiente, se socializando e adquirindo conhecimentos diversos de modo natural.

Conforme as ideias de Piaget (2002), o conhecimento acontece em diferentes relações do sujeito com o meio externo, suas descobertas e desafios. No momento que a criança percebe uma situação lúdica ela demonstra interesse, passa a participar ativamente da situação, evoluindo em seus estágios cognitivos, assimilando e construindo seus conhecimentos. Dessa forma, o autor aborda a questão do conhecimento como sendo resultado da ação do sujeito sobre o objeto, e não atribui somente ao empirismo.

O professor e o desafio da ludicidade

Considerando o artigo 2º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96 (LDBEN 9394/96):

Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Brasil, 1996)

A escola deve propiciar o desenvolvimento integral do aluno, através de um ensino de qualidade com conhecimentos que se propaguem para além de seus muros. Desta forma, atividades realizadas pelos profissionais da escola (professores) precisam ser eficazes para atingir o desenvolvimento pleno.

De acordo com diversos autores e pesquisadores na área da Educação tais como: Kishimoto (1994 e 2003), França e Souza (2021) e Friedmann (2015). A ludicidade é uma ferramenta metodológica que bastantes escolas estão redescobrendo para auxiliar seus alunos a conhecerem o mundo de uma forma mais agradável. O lúdico está cada vez mais sendo empregado no ambiente escolar, como um aliado no aprendizado e no desenvolvimento pleno da criança despertando o interesse, a curiosidade e a vontade de aprender; sem deixar de lado os conteúdos.

No entanto, boa parte dos profissionais da educação veem nas atividades lúdicas momentos de desorganização, barulho, descontrole, ou utilizam-na apenas como passatempo. Algo que precisa ser revisto!

Práticas pedagógicas que envolvem atividades e momentos de ludicidade precisam estar livres de pré-conceitos, pois através do lúdico é possível adquirir

saberes, superar obstáculos e solucionar problemas, utilizando uma linguagem própria da criança.

Seguindo a teoria de Piaget, ao brincar as crianças constroem o mundo que querem e que gostam, onde os brinquedos auxiliam para esta construção, pois oferece à criança criar fantasias de suas experiências adquiridas, conforme pesquisa de Ferro e Viel (2009).

No mesmo pensamento temos Kishimoto (2003), os brinquedos permitem que as crianças expressem toda a sua imaginação e potencial criativo. A utilização desses elementos na construção do conhecimento é uma estratégia para o alcance de resultados significativos no processo de ensino/aprendizagem.

Diante de tantas teorias comprovadas sobre o lúdico é necessário entender que a utilização deste recurso de aprendizagem é um caminho que vai de encontro com a formação integral da criança e do entendimento de suas necessidades.

A educação é um processo historicamente construído, e o educador e todos os profissionais ligados a educação possuem um papel importante nesse processo, devendo estimular o educando a buscar sua identidade e a atuar de forma crítica e reflexiva na sociedade. As brincadeiras são atividades significativas que responda às necessidades das crianças de forma integrada, articulando a realidade sociocultural do educando, valorizando seu mundo físico e social. Conforme afirma Souza e França.

Brincar é um recurso que pode ser considerado um importante meio educativo, sendo que é nesse momento que irá ocorrer o desenvolvimento de habilidades da criança, pois o processo de desenvolvimento dinâmico e integral nas diferentes vertentes do sujeito a nível emocional, linguístico, cognitivo, social, motor, entre outros, além disso, colaborar na construção da criatividade, autonomia e responsabilidade, razão pela qual tem sido utilizado no contexto educacional das escolas contemporâneas." (Souza e França, 2021, p. 940)

O enfoque que é dado hoje aos jogos, brinquedos e brincadeiras infantis incentiva educadores e pesquisadores da educação a valer-se desses instrumentos em sua prática como recurso pedagógico para promover a aprendizagem e o desenvolvimento infantil.

O lúdico é um instrumento de desenvolvimento da linguagem e do imaginário, um meio para as expressões espontâneas e naturais da criança. As atividades

lúdicas valorizam a criatividade e buscam formar cidadãos conscientes de si e da sociedade onde vive.

Kishimoto, (2003), afirma que “ao manifestar a conduta lúdica, a criança demonstra o nível de seus estágios cognitivos e constrói conhecimentos”.

Desse ponto de vista cabe ao profissional ligado a educação conhecer a possibilidade da utilização de diferentes recursos lúdicos em seu trabalho. Pesquisas (França e Souza - 2021) apontam que atualmente há uma necessidade de a escola trabalhar conteúdos com aplicação prática, concreta e lúdica, correspondendo aos anseios dos alunos, os quais nos dias atuais são mais questionadores.

Os professores não podem poupar esforços para buscar metodologias que sejam significativas e atendam aos interesses de seus alunos. O lúdico como recurso do processo de ensino-aprendizagem, utilizando de jogos e brincadeiras são fontes ricas de conhecimento e prazer.

O uso da ludicidade Anos iniciais do Ensino Fundamental

As crianças iniciam o Ensino Fundamental por volta dos seis anos de idade. Suas experiências anteriores são, em grande parte, da Educação Infantil, onde a ludicidade está presente, na maioria das vezes, nas práticas educativas.

Ensino Fundamental – Anos Iniciais, ao valorizar as situações lúdicas de aprendizagem, aponta para a necessária articulação com as experiências vivenciadas na Educação Infantil. Tal articulação precisa prever tanto a progressiva sistematização dessas experiências quanto o desenvolvimento, pelos alunos, de novas formas de relação com o mundo, novas possibilidades de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos (BNCC, 2018, p. 57 e 58).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é um documento de caráter normativo e pedagógico. Ela define as aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver na Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio). Trazendo em seu texto a valorização de situações lúdicas nos anos Iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano).

Diante do previsto na BNCC e das comprovações científicas frente a atividades lúdicas, esse recurso pedagógico deve ocupar um espaço na Educação

Infantil e também nos anos Iniciais do Ensino Fundamental, atendendo as necessidades e o interesses da criança no processo de ensino- aprendizagem.

Seguindo as novas propostas educacionais, o lúdico com seus jogos educativos, jogos de regras, jogos recreativos, jogos de faz de conta, jogos tradicionais entre outros; têm papel fundamental no processo educativo que busca inclusão e desenvolvimento integral de todos.

No Ensino Fundamental – Anos Iniciais, é importante valorizar e problematizar as vivências e experiências individuais e familiares trazidas pelos alunos, por meio do lúdico, de trocas, da escuta e de falas sensíveis, nos diversos ambientes educativos (bibliotecas, pátio, praças, parques, museus, arquivos, entre outros). Essa abordagem privilegia o trabalho de campo, as entrevistas, a observação, o desenvolvimento de análises e de argumentações, de modo a potencializar descobertas e estimular o pensamento criativo e crítico. (BNCC, p. 355).

Segundo a teoria de Piaget (2002), define jogos educativos como recursos pedagógicos ligados à produção do conhecimento por estarem carregados de conteúdos culturais e pelo fato de que os sujeitos tomam contato com eles por meio de conhecimentos socialmente construído.

As atividades lúdicas nos anos Iniciais do Ensino Fundamental, possibilitará a criança obter uma aprendizagem significativa em todas as áreas de conhecimento, alcançando assim maior sucesso escolar em todo o âmbito educacional. Atendem o que propõe a BNCC, sobre um ensino centrado no aluno, desenvolvendo sua autonomia e protagonismo, mediante conteúdos que tornem aprendizagens significativas, de um ponto de vista histórico e social.

É preciso oferecer oportunidades para que eles, de fato, envolvam-se em processos de aprendizagem nos quais possam vivenciar momentos de investigação que lhes possibilitem exercitar e ampliar sua curiosidade, aperfeiçoar sua capacidade de observação, de raciocínio lógico e de criação, desenvolver posturas mais colaborativas e sistematizar suas primeiras explicações sobre o mundo natural e tecnológico, e sobre seu corpo, sua saúde e seu bem-estar. (BNCC, p. 331).

Nas séries iniciais da Educação Básica, o lúdico aparece como condição e recurso importantíssimo no processo de ensino, torna-se um componente essencial para um aprender ativo.

Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção. (Freire, 1996, p. 25)

Atividades lúdicas destinadas para turmas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Hoje não existe mais o brincar propriamente dito, as crianças se distraem com celulares, jogos e brinquedos eletrônicos. Essa é a realidade da sociedade moderna, do mundo globalizado que trouxe muitas inovações valiosas para a evolução humana, mas também acarretou grandes perdas sociais.

A parte das crianças do século XXI não sabem o que é brincar de amarelinha, esconde-esconde ou soltar pipa. Naturalmente com todo esse desenvolvimento, foi tirado dessas crianças o direito de ter amigos, brincar e socializar.

Depois de tão alto grau de aperfeiçoamento, o objeto-brinquedo acaba por brincar sozinho; com efeito, ele se torna protagonista de uma brincadeira solitária que é autossuficiente, não sendo necessário que a criança brinque. Para que ela iria brincar, se o brinquedo brinca sozinho? A criança é privada do prazer de brincar inventando, de criar encenando ao acaso, ficando então fixa, imóvel, estática, enquanto o objeto é que se movimenta, age, fala, canta brinca e faz por ela. (Levin, 2007, p. 25)

Diante destes fatos atuais, a ludicidade no ambiente escolar se faz necessária, não só para desenvolver habilidades cognitivas; sendo recurso didático. Mas também, possibilitando o desenvolvimento emocional e social da criança.

Nessa seção deste artigo, com objetivo de apresentar ações práticas ao professor, seguem algumas atividades lúdicas que foram buscadas em livros e sites de autores especialistas em jogos e brincadeiras tradicionais (Trinquinália, 2010 / Freire, 2017) articulados a vivência da autora deste artigo; atendendo habilidades prevista na BNCC para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

ATIVIDADE 1 – Amarelinha

Público Alvo: 1º ano do Ensino Fundamental

Componente Curricular: Matemática

Habilidade: (EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação.

Modo de brincar:

O jogo consiste em pular sobre um desenho riscado com giz no chão, que também pode ter inúmeras variações. Em uma delas, o desenho apresenta quadrados numerados de 1 a 10 e no topo o céu, em formato oval.

Tira-se na sorte quem vai começar. Cada jogador, então, joga uma pedrinha, inicialmente na casa de número 1, devendo acertá-la em seus limites. Em seguida pula, em um pé só nas casas isoladas e com os dois nas casas duplas.

Chegando ao céu, pisa com os dois pés e retorna pulando da mesma forma até as casas 2-3, de onde o jogador precisa apanhar a pedrinha do chão, sem perder o equilíbrio, e pular de volta ao ponto de partida. Não cometendo erros, joga a pedrinha na casa 2 e sucessivas, repetindo todo processo.

Se perder o equilíbrio, colocando a mão no chão ou pisando fora dos limites das casas, o jogador passa a vez para o próximo, retornando a jogar do ponto em que errou ao chegar a sua vez novamente. Ganha o jogo quem primeiro alcançar o céu.

ATIVIDADE 2 - Rio vermelho

Público Alvo: 3º ano do Ensino Fundamental

Componente Curricular: Arte

Habilidade: (EF03AR01): Identificar e utilizar as cores primárias e secundárias em atividades artísticas e visuais

Modo de brincar:

Em um grupo, um participante é escolhido para ser o pegador. Ele fica no meio da quadra; os outros participantes ficam reunidos em um só lado a espera do pedido do pegador.

O grupo diz:

“Queremos atravessar o rio vermelho”

E o pegador responde:

“Só se tiverem a minha primária” ou

“Só se tiver uma cor secundária” ou

“Só se tiver a cor resultante da mistura de duas cores (o pegador escolhe as cores).

Aqueles que tiverem cor em algum detalhe da roupa, do sapato ou em enfeites de cabelo poderão atravessar.

Os participantes que não têm nada da cor escolhida vão tentar atravessar o rio, sem ser pego pelo pegador.

Quem for pego será o próximo pegador.

ATIVIDADE 3 - Mês presente

Público Alvo: 1º ano do Ensino Fundamental

Componente Curricular: Matemática

Habilidade: (EF01MA17) Reconhecer e relacionar períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, quando necessário.

Modo de brincar:

Essa brincadeira precisa de no mínimo 4 participantes. Elege-se primeiramente qual a dupla que vai primeiro, então essa dupla tem que escolher escondido dos outros participantes algum mês do ano.

O segredo do mês eleito fica guardado apenas pela dupla, que vai sair perguntando para os participantes qual mês a pessoa deseja.

"Que mês?", "Que mês?"

Quando alguém acertar o mês eleito, a dupla pergunta para a pessoa:

"O que você quer da vida?"

E a criança tem que dizer alguma coisa: viagem, namorado, filme, cor, comida, carro, passeio, amigo, enfim, tudo o que dê para se escolher entre duas opções.

A dupla sai novamente do grupo. Cada um escolhe (contando como segredo) qual será a opção que dará para a pessoa daquilo que ela escolheu que quer da vida. A dupla retorna ao grupo diz às duas opções para a pessoa, que terá que escolher entre uma delas.

A criança escolhe a opção de uma das duas e, então, a que não tiver sua opção eleita, volta para o grupo.

Uma nova dupla, com a dona da opção eleita e a adivinhadora do mês é formada, e a brincadeira prossegue desse jeito.

Atividade 4: Brinquedos e jogos confeccionados com material de sucata

Público Alvo: 1º ano do Ensino Fundamental

Componente Curricular: História

Habilidade:(EF01HI05) Identificar semelhanças e diferenças entre jogos e brincadeiras atuais e de outras épocas e lugares.

Modo de brincar:

Essa atividade é para ser realizada em casa junto com os familiares, onde o aluno levará para casa a seguinte comanda:

“Junto com um adulto, confeccione um brinquedo de sucata que o adulto já brincou quando era criança. Conhecer as regras como brincar e trazer para a escola no dia seguinte”

No dia seguinte, cada aluno irá apresentar seu brinquedo e socializar brincando com a turma.

Atividade 5: Jogo Da Velha

Público Alvo: 3º ano do Ensino Fundamental

Componente Curricular:

Habilidade: (EF03MA26) Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas.

Modo de brincar:

Primeiro passo desta brincadeira é a confecção do jogo.

Materiais utilizados:

- 1 caixa de 24 ovos;
- 10 tampinhas de refrigerante vermelha;
- 10 tampinhas de refrigerante branca.

Para a construção do tabuleiro o professor explicará a seguinte comanda:

“Marque com caneta 3 cavidades da caixa de ovos na horizontal e 3 na vertical de maneira que formem um quadrado com 9 cavidades. Após a identificação de um quadrado de 3 por 3, pode cortar o tabuleiro”

Com o jogo montado (tabuleiro e 20 tampinhas), poderá iniciar a brincadeira que acontece em dupla.

Modo de brincar:

Um jogador joga com uma cor de peça e o outro com outra cor. Cada jogador, na sua vez, coloca a peça numa lacuna que esteja vazia. Quando um

jogador conquistar o objetivo que é fazer uma sequência de três símbolos iguais, seja em uma linha horizontal, vertical ou diagonal é o ganhador.

Considerações finais

A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria (Freire,1996).

Com esse trabalho de pesquisa foi possível compreender a importância da ludicidade com seus momentos de busca e alegria. Jogos, brinquedos e brincadeiras são recursos pedagógicos que possibilitam estimular potencialidades; como a criatividade, a autonomia e a expressão ao desenvolver diferentes formas de linguagem e também os aspectos cognitivos, afetivos e sociais.

Foi possível compreender a articulação produtiva entre o conhecimento e o prazer de aprender, que é proporcionado através do ato de brincar.

As leis atuais defendem uma educação de qualidade a todos, onde o aprendizado realmente aconteça, proporcionando um crescimento significativo na vida da criança.

As metodologias tradicionais expositivas, onde os alunos são apenas ouvintes, não atendem as realidades atuais. Um ensino de qualidade que atenda plenamente os alunos, precisa ter uma metodologia dinâmica, onde o educando construa seu conhecimento de forma ativa, criativa e crítica.

Fundamentada em teorias de autores consagrados como Jean Piaget, Kishimoto, Luckesi, Friedmann e outros, foi possível rever e comprovar que o lúdico é necessário na educação, faz parte do desenvolvimento natural da criança, proporcionando a evolução das fases e um crescimento saudável da inteligência.

Um educador competente e consciente de seu papel mediador entre o aluno e um aprendizado, tem o lúdico como seu aliado. Utilizando de jogos, brinquedos e brincadeiras em suas aulas; estimulando as habilidades e competências. Conseguindo assim, alcançar o desenvolvimento de conhecimentos significativos e úteis para a vida além dos muros da escola.

Referências

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Educação, **Ludicidade e Prevenção das Neuroses Futuras: Uma Proposta Pedagógica a partir da Biossíntese**. Ludo pedagogia, Salvador, BA: UFBA/FACED/PPGE, v.1, p.9-42, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 04 de abril de 2025.

PIAGET, J. **A Epistemologia Genética**. 2ª. Edição, São Paulo: Martins Fontes, 2002.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O jogos tradicionais infantil**. RJ: vozes, 1994.

KISHIMOTO, Tisuko Morchida. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

FRIEDMANN, Adriana. **Brincar, crescer e aprender: o resgate do jogo infantil**. São Paulo: Moderna Site Todos Pela Educação, MEC. **MEC divulga dados da ANA 2014**, 2015.

FRIEDMANN, Adriana. **O brincar no cotidiano da criança**. São Paulo: Moderna, 2006.

LEVIN, Esteban. Rumo a **uma infância virtual?: a imagem corporal sem corpo**; trad. Ricardo Rosenbush. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007

Souza, D. S. e França, A. P. **A ludicidade na educação infantil: processos de ensino e aprendizagens como forma de educar**. Id on line: Revista de Psicologia, v. 15, n. 57, p. 934-943, out. 2021. Disponível em <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/3262/5189>> Acesso em 04 de abril de 2025

FERRO, Bruno Rogério; VIEL, Franciele Vanessa. **A importância do lúdico nas séries iniciais do ensino fundamental**. 2019. p. 7. Disponível em: http://revistaunar.com.br/cientifica/documentos/vol18_n1_2019/9_A_IMPORTANCIA_DO_LUDICO_NAS_SERIES_INICIAIS_DO_ENSINO_FUNDAMENTAL.pdf. Acesso: 05 de abril de 2025.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Gabriel Gonçalves. **Jogos Tradicionais**. jogostradicionais.org.2017. Disponível < <https://www.jogostradicionais.org/> Acesso em 05 de abril de 2025;

TRINQUINÁLIA, Claudinéia dos Santos; SOUZA, Cléia Renata Teixeira de. **Jogos e brincadeiras tradicionais**, [S.l: s.n], 2010.

TECNOLOGIA ASSISTIVA E DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: CAMINHOS PARA UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

ASSISTIVE TECHNOLOGY AND UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING: PATHS TO INCLUSIVE EDUCATION

Mariana Pinkoski de Souza¹⁵³

Adilson Cristiano Habowski¹⁵⁴

Paulo Fossatti¹⁵⁵

Hildegard Susana Jung¹⁵⁶

Resumo:

A pesquisa problematiza a relação entre Tecnologia Assistiva (TA) e Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) no contexto da educação inclusiva, abordando as possibilidades e os desafios na garantia da participação e a aprendizagem de estudantes com deficiência. A partir de uma revisão de literatura, o estudo problematiza a visão reducionista da TA como adaptação funcional, ressaltando sua dimensão sociopedagógica e seu potencial para promover a inclusão. Argumenta-se que a TA precisa ser integrada a práticas pedagógicas que potencializam a diversidade e a autonomia dos estudantes, evitando a instrumentalização tecnológica desvinculada das necessidades concretas dos estudantes. O DUA é apresentado como uma proposta que amplia as possibilidades de aprendizagem, favorecendo estratégias flexíveis e acessíveis para todos. Além disso, a pesquisa busca mostrar como a TA e o DUA podem contribuir para a superação de barreiras estruturais e atitudinais na educação, propondo um olhar crítico sobre o capacitismo e a segregação escolar. Por fim, destacamos a necessidade de formação docente contínua e políticas educacionais que assegurem o direito à educação inclusiva, respeitando a singularidade de cada estudante.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva. Desenho Universal para Aprendizagem. Educação Inclusiva.

Abstract:

The research problematizes the relationship between Assistive Technology (AT) and Universal Design for Learning (UDL) in the context of inclusive education, addressing the possibilities and challenges in ensuring the participation and learning of students with disabilities. Based on a literature review, the study problematizes the reductionist view of AT as a functional adaptation, emphasizing its sociopedagogical dimension and its potential to promote inclusion. It is argued that AT needs to be integrated into pedagogical practices that enhance the diversity and autonomy of students, avoiding technological instrumentalization disconnected from the concrete needs of students. The UDL is presented as a proposal that expands the possibilities of learning, favoring flexible and accessible strategies for all. In addition, the research seeks to show how AT and UDL can contribute to overcoming structural and attitudinal barriers in education, proposing a critical look at ableism and school segregation. Finally, we highlight the need for continuous teacher training and educational policies that ensure the right to inclusive education, respecting the uniqueness of each student.

Keywords: Assistive Technology. Universal Design for Learning. Inclusive Education.

¹⁵³ Doutora em Educação (2023). Empreendedora Espaço FisioTer Mariana Pinkoski; Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Uniasselvi- Porto Alegre. E-mail: marianapinkoski@gmail.com

¹⁵⁴ Doutor em Educação (2023). Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI. E-mail: adilsonhabowski@hotmail.com

¹⁵⁵ Pesquisador Produtividade CNPq e Conselheiro Nacional de Educação. Pós-Doutor em Ciências da Educação (2012). consultor Ad Hoc do CNPq, professor e pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle. E-mail: paulo.fossatti@unilasalle.edu.br

¹⁵⁶ Bolsista de Produtividade CNPq. Pós-doutora em Ciências econômicas pela Universidad de Buenos Aires (UBA). Docente do curso de Pedagogia, coordenadora e pesquisadora permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Unilasalle. E-mail: hildegard.jung@unilasalle.edu.br

Considerações Iniciais

A educação especial no Brasil apresentou um desenvolvimento historicamente tardio, sendo institucionalizada de maneira mais efetiva com a promulgação da Constituição Federal de 1988. Esta, em seu artigo 208, assegura o atendimento educacional especializado como direito dos educandos com deficiência, preferencialmente no âmbito da rede regular de ensino. Destaca-se, posteriormente, a promulgação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, em 2008, a qual constituiu um marco normativo ao regulamentar a inclusão de estudantes com deficiência. No mesmo sentido, o Estatuto da Pessoa com Deficiência, instituído pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), consolidou diretrizes que visam ao aprimoramento dos sistemas educacionais, assegurando condições para o acesso, permanência, participação e aprendizagem de forma equitativa.

À luz dos direitos legalmente instituídos para os educandos no ensino básico e superior, torna-se imperativa a articulação entre políticas públicas, formação docente continuada e a implementação de recursos de acessibilidade que fomentem práticas pedagógicas inclusivas. Entre tais recursos, destacam-se as tecnologias assistivas (TA) e os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), ambos importantes para a superação das barreiras que impedem a plena participação dos estudantes com deficiência. Contudo, compreendemos que as tecnologias assistivas precisam estar integradas às práticas pedagógicas de forma contextualizada, evitando sua instrumentalização desvinculada das necessidades concretas dos educandos, conforme assinala Barbosa (2023). Nesse sentido, a adoção de recursos tecnológicos precisa considerar a promoção da diversidade e da autonomia dos sujeitos no processo de aprendizagem.

O Desenho Universal para a Aprendizagem, por sua vez, configura-se como um modelo pedagógico que amplia as possibilidades de ensino ao propor estratégias flexíveis, responsivas às singularidades dos estudantes. Sua aplicação pressupõe a superação de abordagens homogeneizadoras e visa à construção de ambientes educacionais acessíveis a todos, independentemente de suas condições individuais.

Partindo desta contextualização, este estudo tem por objetivo analisar a potencialidade das tecnologias assistivas e do Desenho Universal para a

Aprendizagem na desconstrução de barreiras estruturais e atitudinais no contexto educacional. Busca-se, ainda, mostrar como tais recursos podem contribuir para o enfrentamento do capacitismo e da segregação escolar, promovendo uma educação inclusiva.

Contudo, conforme aponta Desidério (2024), a efetivação dos direitos educacionais e das políticas voltadas à inclusão enfrenta inúmeros entraves, dentre os quais se destacam: a ausência de materiais pedagógicos adaptados, a carência de profissionais devidamente qualificados, a fragmentação na implementação de políticas educacionais e, sobretudo, a visão reducionista que limita a inclusão à adoção pontual e isolada de recursos, desconsiderando a complexidade do processo educativo inclusivo.

A metodologia adotada neste estudo caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, cuja finalidade consiste em compreender as diferentes vertentes da aprendizagem em uma trajetória inclusiva, articulando os pressupostos da Tecnologia Assistiva (TA) e do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). Segundo Minayo (2006), a pesquisa qualitativa abrange um universo de significados que possibilita a exploração aprofundada dos sujeitos envolvidos e do contexto investigado, permitindo uma apreensão mais próxima da realidade. Ao se distanciar da quantificação, esse tipo de pesquisa favorece uma análise subjetiva e particularizada, aproximando-se das nuances do fenômeno estudado. Complementando essa perspectiva, Gil (2008) pontua que a pesquisa descritiva e bibliográfica - como a que se propõe neste trabalho - fundamenta-se em fontes secundárias, como artigos científicos, documentos institucionais e obras publicadas por autores reconhecidos, assegurando a fidedignidade das informações. Para a condução da investigação, seguiram-se as etapas propostas por Minayo (2006), as quais compreendem a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos dados, com vistas à interpretação dos objetivos traçados e dos resultados produzidos.

Tecnologias Assistivas e Desenho Universal para Aprendizagem

Apesar dos avanços tecnológicos, persiste uma hegemonia do culto à técnica no campo da educação inclusiva, que frequentemente se sobrepõe à complexa arte de convivência e de construção de relações humanas significativas. Tal primazia

técnica, por vezes, negligencia ou mesmo inviabiliza o protagonismo dos sujeitos, reduzindo-os a posições de passividade, adaptação acrítica ou desamparo, ao passo que compromete sua capacidade de exercer uma leitura sensível e crítica das múltiplas camadas da realidade social e cultural que habitam.

A Tecnologia Assistiva (TA), muitas vezes distribuída de forma padronizada nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM), tem se tornado um conjunto de práticas automatizadas e fragmentadas - resquícios de um tecnologicismo desvinculado das singularidades dos sujeitos e das exigências éticas da inclusão. Atualmente, essas ferramentas assumem novas formas, frequentemente moldadas por lógicas de mercado e por um *ethos* neoliberal que administra a educação como setor produtivo, esvaziando-a de seu potencial emancipatório.

Nesse contexto, o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) impõe um desafio substancialmente mais complexo: romper com a alienação sensório-corpórea e reconstituir a potência instintiva dos sentidos humanos, como fundamento da preservação da humanidade e da constituição de uma aprendizagem verdadeiramente inclusiva. Isso requer não apenas o uso crítico das tecnologias assistivas, mas sobretudo o engajamento em práticas educativas colaborativas, éticas e comprometidas com a construção de uma escola democrática, plural e equitativa - orientada pela valorização da diferença como princípio fundante da justiça educacional.

Assim, a construção e evolução de uma sociedade e educação mais justa demanda um comprometimento constante com a implementação de políticas públicas eficazes. Iniciativas e recursos são fundamentais para que haja consolidação no caminho da inclusão e da equidade de pessoas com deficiência (PCD).

A legislação brasileira apresenta um arcabouço normativo robusto que delinea as múltiplas dimensões da acessibilidade (Brasil, 2015), compreendida como condição indispensável para a participação plena e efetiva das pessoas com deficiência em todos os aspectos da vida social, inclusive no âmbito educacional. Essas dimensões são interdependentes e abrangem diferentes esferas da vida cotidiana, sendo indispensáveis à efetivação da educação inclusiva. Dentre as principais formas de acessibilidade previstas, destacam-se:

- **Acessibilidade arquitetônica:** refere-se à eliminação de barreiras físicas nos edifícios, espaços urbanos, equipamentos públicos e nos meios de transporte, tanto individuais quanto coletivos;
- **Acessibilidade atitudinal:** diz respeito à superação de barreiras comportamentais originadas por preconceitos, discriminações, capacitismo, estigmas e estereótipos.
- **Acessibilidade comunicacional:** caracteriza-se pela ausência de obstáculos na comunicação interpessoal, escrita e digital, garantindo que todas as formas de interação sejam compreensíveis e acessíveis.
- **Acessibilidade instrumental:** consiste na eliminação de barreiras relacionadas ao uso de instrumentos, utensílios e ferramentas aplicadas ao trabalho, estudo, lazer, recreação e atividades da vida cotidiana.
- **Acessibilidade programática:** busca remover impedimentos presentes em legislações, portarias, decretos, regulamentos e normas que dificultam o acesso à informação, ao conhecimento e à efetivação de políticas públicas voltadas à inclusão de estudantes com deficiência.
- **Acessibilidade metodológica:** refere-se à adaptação e flexibilização dos métodos de ensino, de modo a garantir a participação equitativa de todos os estudantes.
- **Acessibilidade nos transportes:** trata do acesso facilitado, seguro e autônomo aos meios de transporte público, essencial para a mobilidade das pessoas com deficiência.
- **Acessibilidade digital:** envolve a remoção de barreiras tecnológicas que dificultam o acesso à comunicação virtual, abrangendo desde o uso de dispositivos e softwares até a apresentação de conteúdos digitais acessíveis a todas as pessoas.

Dentre as acessibilidades iremos tratar de duas propostas que podem alavancar a educação inclusiva, as TA e o DUA. A tecnologia assistiva (TA) é uma alternativa que pode facilitar o cotidiano educacional, pois desempenha um papel crucial na promoção da inclusão escolar e social, como uma área de conhecimento multidisciplinar, que utiliza metodologias e estratégias para promover e melhorar a

independência e a qualidade de vida de PDC e/ou mobilidade reduzida (BRASIL, 2015). A TA teve seu início no contexto educacional brasileiro na década de noventa, e pode compor as salas multifuncionais e todo o ambiente escolar, para facilitar o aprendizado, podendo ter um alto custo, como softwares ou baixo custo como produtos pré-fabricados e adaptações confeccionadas com materiais diversos, como as órteses para utilizar melhor os objetos escolares, realizados por docentes, fisioterapeutas ou terapeutas ocupacionais. É possível citar alguns exemplos de TA, como a comunicação aumentativa e alternativa (CAA), recursos de acessibilidade ao computador, como órteses para digitação, projetos arquitetônicos para acessibilidade, órteses e próteses, adequação postural e de mobilidade, auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil, auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais, entre outros (Campos, 2025).

A Assembleia Geral da ONU aprovou o texto da Convenção Internacional em 2006 sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e tornou-se um instrumento internacional e nacional dos direitos humanos com a finalidade de proteger os direitos das PCD, assegurando igualdade perante a lei. Portanto, a tecnologia assistiva é fundamental diante dos direitos humanos para garantir a efetivação da lei e promover a diversidade (Brasil, 2009). É possível também citar que o uso da TA no contexto educacional está assegurado na Lei brasileira de Inclusão Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que no seu Art. 74 afirma a garantia da PCD no acesso a serviços de TA que maximizem sua autonomia (Brasil, 2015).

O trabalho de forma isolada do docente em sala de aula não garante a inclusão dos alunos, por isso existe a necessidade de uma cultura escolar voltada para as acessibilidades, facilitando meios para que todos alunos, até mesmo os que necessitam de um apoio pequeno, consigam tem uma aprendizagem qualificada e inclusiva. As possibilidades e propostas criadas pela escola e universidade devem ser adequadas às especificidades de cada aluno, com a parceria do docente do AEE e da Sala de Recursos.

Além da TA, o DUA também possui uma proposta de aprendizagem que agrega a pluralidade, quando bem utilizada. Teve a sua origem a partir do Desenho Universal (DU), um conceito desenvolvido por arquitetos na década de setenta, com o objetivo de tornar a vida das pessoas mais simples, por meio do design de

ambientes (Sebastián-Heredero, 2020). Em 1984, um grupo de professores pesquisadores, do Center for Applied Special Technology (CAST), com a motivação de ter uma resolução para turmas com diferentes alunos, mas com uma aprendizagem significativa, realizaram a criação do DUA. O DUA é um conjunto de estratégias pedagógicas que envolvem o desenvolvimento curricular, com a possibilidade de reduzir obstáculos no ensino.

A concepção do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) foi influenciada por princípios projetuais oriundos da arquitetura, particularmente aqueles consagrados no Design Universal, cuja premissa fundamental consiste na criação de ambientes acessíveis a todas as pessoas, independentemente de suas condições físicas, sensoriais ou cognitivas (Nelson, 2014). Para ilustrar tal princípio, Zerbato e Mendes (2018, p. 150) recorrem ao exemplo paradigmático da rampa, cuja função transcende a simples substituição da escada, ao proporcionar acesso equitativo e inclusivo a diferentes perfis de usuários:

Uma rampa pode ser utilizada tanto por pessoas que apresentam uma deficiência física e dificuldade de locomoção quanto por pessoas que não apresentam nenhuma deficiência, como um idoso, uma pessoa obesa ou uma mãe empurrando um carrinho de bebê. Dessa ideia, baseada na acessibilidade para todos, independentemente das suas condições ou impedimentos, surgiu a ideia de integração de tal conceito aos processos de ensino e aprendizagem, baseando-se num ensino pensado para atender as necessidades variadas dos alunos, pois além das barreiras físicas, também existem hoje as barreiras pedagógicas.

Este método busca criar ambientes flexíveis e adaptáveis, considerando as diferenças, a pluralidade e a diversidade dos estudantes, com múltiplas formas de engajamento e principalmente cooperação. A neurociência, é uma grande aliada do DUA compreendendo diferentes maneiras de ensinar, com recursos variados, através do estudo das conexões neurais e da neuroplasticidade, garantindo resultados satisfatórios em sala de aula e trazendo motivação para o aprendizado inclusivo.

O DUA busca o pensar e o agir através da cooperação, para muito além de uma mera adaptação ou personalização de uma atividade estudantil, permitindo fornecer estratégias capazes de mobilizar e instigar o conhecimento de todos envolvidos. Por exemplo, quando o docente propõe uma aula com material tátil, e com o braille é possível atingir o aluno com deficiência visual, mas, também este mesmo material pode ser explorado por todos os estudantes da turma, conseguindo

beneficiar o entendimento de todos de uma forma diferente do convencional (Sebastian- Heredero, 2020).

Três grandes sistemas corticais do cérebro envolvidos na aprendizagem, são embasados pelo DUA, que são as redes de reconhecimento, estratégicas e afetivas (Zerbato; Mendes, 2018). Auxilia na percepção do indivíduo, porque este desenho é um meio do docente descobrir as características comunicativas e culturais de cada aluno, rompendo barreiras entre o visual, o gestual e o sonoro, isso porque a educação inclusiva é um trabalho intenso de interpretação de forma contínua e com união da instituição e da família, como um ato de democracia, é um ato político. Os alunos se beneficiam com a estratégias do DUA já que ele é um grande aliado das redes afetivas de aprendizagem, por meio da autoestima, autoconfiança e autorrespeito no qual são estimulados em sala de aula, através do engajamento por meio de desafios pedagógicos, tecnologias interativas, jogos, praticas que envolvam os sentimentos de autonomia e autorrealização (Conte; Habowski, 2022).

Considerando as marcas iniciais que evidenciam distintas dinâmicas na recepção, construção histórico-cultural e nos usos das tecnologias, propomos - à luz da perspectiva de Yuk Hui (2021) - uma reconfiguração crítica da compreensão sobre as Tecnologias Assistivas (TA). Essa reinterpretação busca transcender modelos adaptativos convencionais e restritivos, fomentando a articulação de práticas pedagógicas ancoradas em concepções alternativas de Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), sustentadas por uma visão mais pluralista e ecossistêmica das tecnologias, o que denominamos aqui de tecnodiversidade aplicada à educação inclusiva.

Neste contexto, a formação educacional pode ser compreendida como um processo de incorporação - ou resistência - à cultura da exclusão, marcada por automatismos que invisibilizam as diferenças e reiteram práticas de desumanização. A adoção dos princípios e diretrizes do DUA, compreendido como um exercício ético do cuidado, potencializa o enfrentamento e a desconstrução do capacitismo estrutural (Bock; Gesser; Nuernberg, 2019), possibilitando a constituição de espaços educacionais mais justos, equitativos e inclusivos.

Resultados e Discussões

Os estudos encontrados que correspondem ao objetivo do nosso estudo, compreendem artigos, livros, dissertações, teses e legislações, que buscam a TA e o DUA como estratégias de união para a aprendizagem inclusiva e de qualidade. O estudo de Alves (2024) contou com setenta docentes de AEE da cidade Arapongas no Paraná e como resultado, 51% docentes não conhecem os princípios do DUA e não utilizam recursos de TA em sala de aula. Foi constatado que é essencial reconhecer a formação continuada dos professores de AEE e da sala de aula regular como uma responsabilidade individual, mas principalmente institucional e governamental, pois o investimento em programas de desenvolvimento profissional contínuo, assegura uma educação com mais acessibilidades e dignidade, enriquece a experiência educacional de todos os estudantes.

Junior (2024) demonstrou que a DUA e a TA promovem a inclusão dos acadêmicos com deficiência no ensino superior, através dos estudos analisados, mas, foi constatado que a formação docente deve investir nas disciplinas tecnológicas e na preparação de recursos didáticos para estudantes com deficiência visual.

Santos (2025), em sua análise teórica indica que a combinação entre TA, DUA e inteligência artificial, pode tornar o ensino mais inclusivo, diversificando estratégias pedagógicas e ampliando o acesso ao conhecimento da matemática. A integração dessas abordagens e métodos resulta em um avanço no aprendizado dos alunos, com ambientes mais dinâmicos e flexíveis. De acordo com Melo, Serra e Veras (2024), a TA e o DUA possuem semelhanças quanto aos seus objetivos, pois ambos almejam a inclusão educacional, por serem abordagens complementares, quando utilizadas em união, apresentam uma ótima eficácia no processo de inclusão escolar.

Para Oliveira, Gonçalves e Bracciali (2012), os docentes com a formação atualizada podem ter a oportunidade de elencar quais estratégias utilizar para cada aluno, pois os conceitos podem ser utilizados juntos, assim como podem ser utilizados isoladamente e serem totalmente eficientes, pois cada aluno irá apresentar uma demanda diferente, que será investigada, avaliada e sanada de acordo com suas características, motivações e facilidades.

O estudo de Dias (2017) esclarece que a inclusão escolar e a educação inclusiva são conceitos diferentes, pois a primeira é uma proposição política, de inserção de estudantes que diariamente têm sido excluídos do ambiente escolar, já a educação inclusiva refere-se a um objetivo político a ser trilhado. A legislação afirma que o docente deve atuar em colaboração com os profissionais do Atendimento Educacional Especializado (AEE), mas não há qualquer orientação em relação ao que se espera desse profissional no ambiente educacional, por isso as políticas voltadas para a inclusão escolar necessitam garantir além da oferta de recursos e serviços, mas sim a orientação dos princípios do DUA para alavancar a educação inclusiva deixando o modelo antigo para trás (Martins; Abreu; Rozek, 2020). Conte e Habowski (2022, p. 17) em seu estudo declaram que:

A TA distribuída em pacotes nas SRM virou um amontoado de automatismos e escombros tecnológicos, e hoje ganha novas roupagens impostas pelo capitalismo e por uma sociedade administrada, fragmentada. O DUA exige uma tarefa muito mais difícil: desfazer a alienação do sensorio corporal, restaurar a força instintiva dos sentidos corporais humanos em prol da autopreservação da humanidade, de uma aprendizagem para todos, perpassando pelas novas tecnologias de apoio ao desenvolvimento de pessoas com deficiência, do trabalho conjunto e comprometido com a construção de um processo educacional mais igualitário e democrático.

É possível considerar que a realidade das redes de ensino brasileiras precisa utilizar de forma assertiva os recursos que possuem e isto se dá com formação continuada, investimentos e acessibilidade atitudinal para superar as barreiras do capacitismo estruturado. Bock, Gesser e Nuernberg (2019) afirmam que as estratégias pedagógicas diferentes podem humanizar todos indivíduos envolvidos, possibilitando que a heterogeneidade esteja presente em sala de aula, diminuindo discriminações e barreiras a todos alunos considerados diferentes.

Os princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) promovem uma abordagem educacional fundamentada na acessibilidade, na sustentabilidade e no respeito à diversidade, ao mesmo tempo em que fomentam a (re)construção de estilos e ritmos de aprendizagem plurais. Essa concepção pressupõe a colaboração interdisciplinar entre docentes especializados, visando à (re)elaboração de projetos pedagógicos, artefatos tecnológicos, materiais e ambientes de aprendizagem flexíveis e responsivos às múltiplas necessidades dos estudantes.

Sob tal perspectiva, privilegiam-se metodologias interativas que ultrapassam meros ajustes nos processos didáticos, propondo, em seu lugar, uma ressignificação

dos saberes tradicionais e a promoção da autonomia discente por meio de múltiplas formas de engajamento, representação e expressão. Ao apresentar os conteúdos em formatos diversos, o DUA potencializa a compreensão e a assimilação por parte de estudantes que, à luz de métodos convencionais, encontravam barreiras intransponíveis ao aprendizado, promovendo, assim, a valorização da alteridade como princípio pedagógico.

A efetivação de práticas inclusivas requer, portanto, o enraizamento em processos educativos orientados pela experiência, comprometidos com ações que transcendam concepções capacitistas e que adotem, de forma ética e estética, uma pedagogia do cuidado relacional. Tal perspectiva legitima o esforço coletivo e o potencial transformador do trabalho provocativo com base no DUA, o qual se concretiza na práxis inclusiva e na (re)construção de saberes acessíveis e significativos para todos.

Essa mobilização epistêmico-pedagógica é capaz de tornar as experiências educacionais mais atrativas, dialógicas e contextualizadas às demandas humanas contemporâneas, ao mesmo tempo em que valoriza a diversidade, os saberes ampliados e as redes afetivas de reconhecimento. Trata-se de uma pedagogia das diferenças que aponta caminhos possíveis para a superação de exclusões históricas e preconceitos estruturalmente enraizados.

Diante das profundas transformações provocadas pelas tecnologias digitais nas dinâmicas sociais, educacionais e laborais, impõe-se, com acuidade, a necessidade de uma abordagem inclusiva em sua concepção, desenvolvimento e implementação. Tal abordagem deve ser orientada pela promoção de ecossistemas comunicacionais descentralizados e pela valorização da participação ativa de sujeitos historicamente marginalizados, sobretudo pessoas com deficiência, em ambientes voltados à formação e ao trabalho mediados por artefatos tecnológicos inseridos nas práticas sociais.

Nesse contexto, práticas de educação inclusiva assumem um papel estratégico e contracolonial, à medida que enfrentam preconceitos estruturais e epistêmicos arraigados nos sistemas educacionais, muitas vezes reforçados pelas próprias tecnologias digitais quando estas não são pensadas a partir de um paradigma da equidade. Essas práticas incorporam, de maneira intencional e ética, o planejamento e a implementação de soluções tecnológicas voltadas à

acessibilidade, favorecendo não apenas a inclusão física, mas também a participação epistemológica dos sujeitos com deficiência nos processos educativos.

A perspectiva inclusiva, nesse sentido, não se restringe à adaptação de conteúdos ou espaços, mas implica a reconfiguração das estruturas simbólicas e materiais do aprender, de modo a reconhecer e valorizar a diferença como elemento constitutivo da experiência educacional. Ao proporcionar condições equitativas de interação e aprendizagem, essas práticas contribuem para a consolidação de um ethos educativo que reconhece os estudantes com deficiência como sujeitos de direitos e de saberes, diferenciados, mas igualmente pertencentes ao espaço comum da escola e da sociedade.

Nesse cenário, a Tecnologia Assistiva (TA) destaca-se como instrumento fundamental para a promoção da autonomia e da independência funcional de pessoas com deficiência. Mais do que recursos técnicos, os dispositivos e serviços de TA devem ser compreendidos como mediadores culturais que ampliam o repertório de ação dos sujeitos, contribuindo para o fortalecimento da autoconfiança, da motivação intrínseca e do senso de agência (Bersch, 2017). Assim, a eficácia da TA depende não apenas da adequação técnica do artefato, mas da articulação entre contexto, necessidades individuais e participação ativa dos usuários no processo de escolha, adaptação e uso.

Iniciativas centradas na acessibilidade – especialmente aquelas voltadas às deficiências sensoriais (visuais e auditivas) e motoras – configuram-se, assim, como processos de democratização tecnológica que potencializam as possibilidades de participação social plena. Ao permitir que pessoas com deficiência realizem atividades como ler, escrever, comunicar-se, criar e interagir com o mundo de forma autônoma e significativa, a TA transcende a função instrumental e afirma-se como estratégia emancipatória no horizonte de uma sociedade mais justa, plural e inclusiva.

Considerações Finais

Considerando os estudos aqui encontrados e a reflexão acerca da temática pretendida, é indiscutível compreender que a inclusão educacional ainda é um percurso a ser percorrido, mas que cada passo à frente é uma vitória a ser comemorada, por isso estratégias, legislações e propostas devem ser evidenciadas

e discutidas para que a educação seja qualificada em seu âmbito físico e humano. Os estudos evidenciaram a necessidade de formação docente continuada para que os docentes possam utilizar em seu cotidiano métodos que ampliem a educação engessada e cartesiana. As políticas educacionais que asseguram o direito à educação inclusiva podem e devem ser ampliadas para que não haja somente a inserção dos alunos com deficiências, mas que através de programas institucionais e formações, todos possam se beneficiar, para que não existam ambientes que não considerem a segregação, a desumanização e o preconceito.

As TA são recursos que podem mudar o dia a dia do aluno e do docente em sala de aula, quando bem manejadas se tornam grandes aliadas na facilitação da aprendizagem, através de recursos simples como órteses para segurar o lápis e a caneta, como as tecnologias que demandam um maior investimento, como os softwares de leitura. O DUA é uma estratégia que envolve os alunos com deficiência e os alunos sem deficiência, pois é possível utilizar diferentes modos de dar o mesmo conteúdo, de maneira que todos possam compreender de forma coletiva e colaborativa. A neurociências comprovou a eficácia em trabalhar diferentes contextos emocionais em sala de aula para que a motivação, a autonomia, a auto realização sejam peças fundamentais no processo de aprendizagem em sala de aula, respeitando a singularidade de cada estudante.

Os princípios do DUA e da TA são propulsores de reflexões para atividades acessíveis e sustentáveis, para o respeito da coletividade e da individualidade, para a transformação de modos de vida, com diferentes ritmos, estilos e formatos de aprender. A ressignificação do formato antigo de dar aula, transcende a homogeneidade e unicidade do saber, dando espaço à pluralidade e quebrando barreiras, superando o capacitismo e possibilitando a abertura para as capacidades que cada aluno possui.

O gesto de enxergar a capacidade e possibilitar o crescimento é o combustível para que a exclusão em sala de aula não seja rotina, é a possibilidade do aluno ascender com mais facilidade, onde o “empurrão” possa promover equidade. As emoções aliadas com as estratégias aqui apresentadas, demonstraram que o olhar e a atitude afetiva, aliada com a formação continuada podem revolucionar e acelerar o caminho para a aprendizagem inclusiva que é tanto almejada.

Referências

- ALVES, Tiago José; HUMMEL, Eromi Izabel. Tecnologia assistiva e desenho universal para aprendizagem: o que sabem os professores do atendimento educacional especializado? In: **Anais do CIET**: Horizonte, São Carlos-SP, v. 7, n. 1, 2024.
- BARBOSA, R. **Inclusão escolar e políticas públicas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2023.
- BERSCH, Rita. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil [CEDI], 2008.
- BOCK, Geisa Letícia Kempfer; GESSER, Marivete; NUERNBERG, Adriano Henrique. O desenho universal para aprendizagem no acolhimento das expectativas de participantes de cursos de educação a distância. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 32, p. 1 24, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5902/1984686X34504>
- BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.
- BRASIL. **Tecnologia Assistiva**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. CORDE, 2009.
- BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015)**. Brasília: Presidência da República, 2015.
- CAMPOS, Thalita Caroline de Oliveira Soares et al. Atividades escolares e o uso da tecnologia assistiva: uma revisão sistemática. **Revista Educação Especial**, p. e18/1-23, 2025.
- CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson Cristiano. Olhares sobre Tecnologia Assistiva e Desenho Universal para a Aprendizagem: encruzilhadas, intersecções, insurgências. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 35, p. 1-26, 2022.
- DESIDÉRIO, J. **Educação e equidade: um olhar sobre a inclusão**. 1. ed. Rio de Janeiro: EDUFRJ, 2024.
- DIAS, Jéssica Aparecida. **Políticas públicas de inclusão educacional: percepção dos/das estudantes com deficiência em relação ao acesso/permanência em um campus avançado da Universidade Federal de Uberlândia**. 88f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, 2017.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- HUI, Yuk. Conceito de tecnologia deve ser pensado à luz da diversidade, diz filósofo chinês Entrevista **Folha de São Paulo**, 30 jan. 2021.

JUNIOR, Dierone Cesar Foltran; DA SILVA, Sani de Carvalho Rutz; MAMCASZ-VIGINHESKI, Lúcia Virginia. Desenho Universal da Aprendizagem e Tecnologia Assistiva: uma revisão de literatura sobre a inclusão de pessoas com deficiência no ensino superior. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 17, n. 2, 2024.

MARTINS, Gabriela Dal Forno; ABREU, Gabriela Vieira Soares de; ROZEK, Marlene. Conhecimentos e crenças de professores sobre a educação inclusiva: revisão sistemática da literatura nacional. **Educação em Revista**, Minas Gerais, v. 36, p. 1-20, 2020. DOI: 10.1590/0102-4698218615.

MELO, Leidmar Cunha; SERRA, Antônio Roberto Coelho; VERAS, Wallysabel Araújo. As inter-relações entre desenho universal para aprendizagem e da tecnologia assistiva na perspectiva da educação inclusiva. **Quaestio-Revista de Estudos em Educação**, v. 26, p. e024037-e024037, 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 1. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

NELSON, Loui Lord. **Design and deliver: planning and teaching using universal design for learning**. Paul H. Brookes Publishing Co., 2014.

OLIVEIRA, Amália Rebouças de Paiva e; GONÇALVES, Adriana Garcia; BRACCIALI, Lígia Maria Presumido. Desenho universal para aprendizagem e tecnologia assistiva: complementares ou excludentes?. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. esp.4, p. 3034–3048, 2021. DOI: 10.21723/riaae.v16iesp.4.16066.

SANTOS, Eric da Silva. **Tecnologia assistiva e inteligência artificial incorporadas ao desenho universal para aprendizagem: planejamento de um ambiente dinâmico e interativo**. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Instituto Federal da Paraíba, Cajazeiras, 2025.

SEBASTIAN-HEREDERO, Eladio. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). **Rev. bras. educ. espec.**, Bauru, v. 26, n. 4, p. 733-768, out./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0155>

ZERBATO, Ana Paula. **Desenho universal para aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar: potencialidades e limites de uma formação colaborativa**. 2018. 298f. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 22, n. 2. 147-155, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4013/edu.2018.222.14125>

ENTRE A TEORIA E A PRÁTICA: UM ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES ALFABETIZADORES NO PAIC E A UTILIZAÇÃO DO SPAECE

BETWEEN THEORY AND PRACTICE: A STATE OF KNOWLEDGE ON THE TRAINING OF LITERACY TEACHERS IN PAIC AND THE USE OF SPAECE

Marielena Batista de Souza¹⁵⁷
Edite Maria Sudbrack¹⁵⁸

Resumo:

Este trabalho apresenta um Estado do Conhecimento sobre a formação de professores alfabetizadores no âmbito do Programa de Alfabetização na Idade Certa (PAIC) e a utilização dos resultados do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE) como instrumento de apoio ao planejamento pedagógico. A pesquisa tem como objetivo identificar como as formações oferecidas pelo PAIC têm sido implementadas nas escolas públicas cearenses, bem como investigar se os resultados do SPAECE são utilizados pelos professores para subsidiar suas práticas pedagógicas. A metodologia adotada foi de cunho qualitativo e bibliográfico, com análise de dissertações e teses disponíveis na plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), publicadas nos últimos cinco anos, considerando três descritores principais: “Alfabetização e formação de professores”, “PAIC e práticas pedagógicas” e “Alfabetização e SPAECE”. A análise quantitativa identificou um número reduzido de produções específicas sobre o PAIC e a aplicação dos resultados do SPAECE na prática docente, enquanto a análise qualitativa revelou percepções divergentes entre os autores. Alguns apontam avanços nas práticas pedagógicas a partir das formações do PAIC e da apropriação dos dados do SPAECE, enquanto outros destacam o caráter engessado das formações e a pouca articulação entre teoria e prática. A maioria dos estudos evidencia a ausência de apoio pedagógico contínuo e a dificuldade de adaptação das propostas formativas à realidade escolar. Conclui-se que há lacunas relevantes na produção científica sobre o tema, especialmente no que se refere à efetividade da formação continuada e à real utilização dos dados avaliativos como subsídios pedagógicos, justificando a pertinência de novas investigações.

Palavras-chave: Formação docente. Avaliação externa. Políticas públicas educacionais.

Abstract:

This paper presents a State of Knowledge on the training of literacy teachers within the scope of the Literacy Program at the Right Age (PAIC) and the use of the results of the Permanent Evaluation System of Basic Education of Ceará (SPAECE) as an instrument to support pedagogical planning. The research aims to identify how the training offered by PAIC has been implemented in public schools in Ceará, as well as to investigate whether the results of SPAECE are used by teachers to support their pedagogical practices. The methodology adopted was qualitative and bibliographic, with analysis of dissertations and theses available on the CAPES platform, published in the last five years, considering three main descriptors: “Literacy and teacher training”, “PAIC and pedagogical practices” and “Literacy and SPAECE”. The quantitative analysis identified a reduced number of specific productions on PAIC and the application of SPAECE results in teaching practice, while the qualitative analysis revealed divergent perceptions among the authors. Some point to advances in pedagogical practices based on PAIC training and the appropriation of SPAECE data, while others highlight the rigid nature of training and the lack of articulation between theory and practice. Most studies highlight the lack of continuous pedagogical support and the difficulty in adapting training proposals to the school reality. It is concluded that there are significant gaps in scientific production on the subject,

¹⁵⁷ Mestranda em Educação. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. E-mail: marielena_mrs@hotmail.com.

¹⁵⁸ Doutora em Educação. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. E-mail: sudbrack@uri.edu.br.

especially about the effectiveness of continuing education and the real use of assessment data as pedagogical support, justifying the relevance of new research.

Keywords: Teacher training. External assessment. Public education policies.

Introdução

A alfabetização se constitui como uma das etapas mais sensíveis e decisivas do percurso escolar, sendo frequentemente apontada como a base estruturante da formação educacional dos sujeitos. Por isso, sua efetividade representa um desafio pedagógico e uma questão central das políticas públicas de educação no Brasil. No contexto cearense, a partir do ano de 2007, a criação do Programa de Alfabetização na Idade Certa (PAIC) representou uma resposta concreta ao desafio de garantir o direito à alfabetização plena para todas as crianças até o 2º ano do Ensino Fundamental, conforme estabelecido pela Meta 5 do Plano Nacional de Educação (PNE). Tal iniciativa se insere no movimento nacional de valorização da aprendizagem na idade apropriada, que também deu origem ao Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), implementado a partir de 2012 em âmbito federal.

A experiência do PAIC tem sido amplamente reconhecida como exitosa no que diz respeito à elevação dos índices de alfabetização, à institucionalização de políticas de formação docente continuada e à incorporação de avaliações externas sistemáticas. Entretanto, apesar dos avanços quantitativos alcançados, especialmente evidenciados pelos resultados do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE), permanecem em aberto questões qualitativas relacionadas à apropriação pedagógica dos dados avaliativos e à efetividade das formações docentes promovidas pelo programa. Nesse sentido, o presente artigo se propõe a realizar um Estado do Conhecimento sobre a formação de professores alfabetizadores no PAIC e o uso pedagógico dos resultados do SPAECE, com o intuito de identificar tendências, lacunas e possibilidades de aprofundamento investigativo acerca da relação entre políticas públicas, formação docente e prática pedagógica.

A motivação para essa investigação nasce da percepção de que, embora haja um discurso institucional robusto em torno da formação continuada e do monitoramento da aprendizagem, ainda é escassa a produção científica que analise, de forma crítica e sistematizada, como essas políticas são efetivamente vivenciadas

pelos professores alfabetizadores na realidade escolar. Em outras palavras, interessa compreender até que ponto os cursos e formações ofertadas pelo PAIC contribuem para a transformação das práticas pedagógicas em sala de aula e se os dados provenientes do SPAECE têm sido utilizados como instrumento de reflexão, planejamento e intervenção por parte dos docentes. Tal análise é imprescindível para que se avance da lógica de responsabilização para uma perspectiva de responsabilização compartilhada, em que gestores, formadores e professores atuem conjuntamente pela melhoria da qualidade da educação.

A alfabetização, entendida como um processo que vai além da decodificação de signos gráficos, envolve dimensões cognitivas, sociais, afetivas e culturais. Assim, a formação do professor alfabetizador não pode ser concebida apenas como um treinamento técnico, mas sim como um processo formativo contínuo, que reconhece a complexidade do ensinar e do aprender a ler e escrever. O PAIC, ao propor formações periódicas e sistemáticas, busca justamente atuar nesse campo, oferecendo aos professores conhecimentos teóricos e metodológicos que subsidiem sua atuação pedagógica. No entanto, os estudos analisados neste trabalho apontam que, em muitos casos, tais formações são percebidas como descontextualizadas, engessadas e pouco dialógicas, gerando tensionamentos entre o que se aprende nos encontros formativos e o que se vivencia na escola.

Paralelamente, o uso dos resultados do SPAECE pelos professores ainda é uma dimensão pouco explorada na literatura acadêmica. A avaliação externa, embora seja uma ferramenta potencialmente útil para o diagnóstico da aprendizagem e para o redirecionamento de práticas pedagógicas, tem sido frequentemente apropriada mais pela gestão escolar e pelas secretarias de educação do que pelos próprios professores. Isso se deve, em parte, à forma como os dados são apresentados e à ausência de momentos formativos que ajudem os docentes a interpretar e utilizar tais informações de maneira significativa em seus planejamentos. Além disso, há um risco real de que a cultura da avaliação se sobreponha à cultura da aprendizagem, promovendo práticas voltadas para o resultado numérico em detrimento de uma formação crítica e integral dos estudantes.

Nesse cenário, o Estado do Conhecimento surge como uma metodologia relevante para mapear e analisar o que tem sido produzido sobre o tema na academia, contribuindo para a identificação de consensos, divergências e silêncios

na literatura. Para tanto, foram selecionadas produções acadêmicas disponíveis na Plataforma de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), publicadas nos últimos cinco anos, com base em três descritores principais: “Alfabetização e formação de professores”, “PAIC e práticas pedagógicas” e “Alfabetização e SPAECE”. A análise buscou quantificar os trabalhos existentes e interpretá-los à luz dos referenciais teóricos da área da Educação, com foco em autores que discutem a formação docente, a avaliação educacional e as políticas públicas voltadas para a alfabetização.

Os primeiros achados revelam um número relativamente reduzido de produções que tratam especificamente do PAIC, em comparação com o volume de trabalhos sobre o PNAIC. Isso pode ser explicado, em parte, pelo maior alcance nacional do programa federal, mas também indica uma lacuna na valorização das experiências locais bem-sucedidas. No tocante à utilização do SPAECE, a escassez é ainda mais significativa, com poucos estudos que investigam como os professores interpretam e incorporam os dados avaliativos em suas práticas. Essa constatação reforça a necessidade de aprofundar a discussão sobre a função pedagógica da avaliação, superando a concepção tecnicista e punitiva que ainda predomina em muitos contextos escolares.

As análises qualitativas das produções revelam percepções ambíguas em relação às formações do PAIC. Enquanto alguns autores destacam o impacto positivo das formações na melhoria da prática docente, outros denunciam sua rigidez metodológica e a ausência de diálogo com os saberes e experiências dos professores. Essa tensão entre teoria e prática é um dos elementos centrais da presente investigação, pois evidencia que não basta ofertar formação continuada; é preciso garantir que ela seja significativa, contextualizada e respeitosa das especificidades de cada comunidade escolar.

Diante disso, este artigo se organiza em três momentos principais: inicialmente, apresenta-se o referencial teórico que fundamenta a discussão sobre formação de professores alfabetizadores, políticas públicas de alfabetização e avaliação educacional; em seguida, detalha-se a metodologia adotada na realização do Estado do Conhecimento, explicitando os critérios de busca, seleção e análise das produções; por fim, são discutidos os principais achados da pesquisa, à luz dos objetivos propostos, apontando tendências, limites e possibilidades para futuras investigações.

Metodologia

Este estudo se insere na perspectiva metodológica do Estado do Conhecimento, compreendido como uma modalidade de pesquisa bibliográfica que busca identificar, sistematizar e analisar a produção acadêmica sobre determinado tema, área ou problema. Tal abordagem, conforme delineada por autores como Romanowski e Ens (2006) e Nóvoa (2019), tem como finalidade principal mapear tendências, enfoques, lacunas e contribuições de pesquisas anteriores, proporcionando uma visão panorâmica e crítica sobre o objeto investigado. Trata-se, portanto, de um processo de análise interpretativa que não se limita ao levantamento quantitativo das produções, mas que se debruça sobre o seu conteúdo, buscando compreender como o tema tem sido abordado, quais os referenciais teóricos utilizados, quais metodologias predominam e quais problemáticas são mais recorrentes.

O recorte temático deste Estado do Conhecimento contempla a formação de professores alfabetizadores no contexto do Programa de Alfabetização na Idade Certa (PAIC), com especial atenção ao uso dos dados oriundos do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE) como instrumento de apoio à prática pedagógica. A escolha deste tema decorre da importância atribuída à formação continuada de professores como eixo estruturante das políticas públicas de alfabetização, bem como da relevância da avaliação externa como ferramenta de monitoramento e intervenção na aprendizagem dos estudantes. Ao articular essas duas dimensões — formação e avaliação —, pretende-se compreender de que modo elas dialogam na realidade das escolas públicas cearenses e como têm sido interpretadas na produção acadêmica nacional.

O levantamento das fontes foi realizado por meio da Plataforma de Teses e Dissertações da CAPES, por se tratar de um repositório consolidado, gratuito e de abrangência nacional, que reúne produções de programas de pós-graduação *stricto sensu* reconhecidos pela CAPES. Para a realização da busca, foram utilizados os seguintes descritores: “PAIC”, “práticas pedagógicas”, “formação de professores”, “alfabetização” e “SPAECE”, tanto de forma isolada quanto em combinações, a fim de ampliar a abrangência da busca e captar diferentes nuances do objeto investigado. Como critério de inclusão, consideraram-se apenas os trabalhos que:

(1) fossem dissertações ou teses completas; (2) abordassem de forma direta ou indireta a formação docente no contexto do PAIC e; (3) discutissem, ainda que de maneira parcial, a utilização dos resultados do SPAECE como subsídio pedagógico.

O recorte temporal estabelecido abrange o período de 2010 a 2021, considerando-se que, a partir de 2010, o PAIC já havia se consolidado como política pública no Estado do Ceará, com estrutura formativa definida e integração plena dos municípios cearenses ao programa. Além disso, esse intervalo contempla também a implementação do PNAIC (a partir de 2012), o que permite observar possíveis influências e articulações entre a política estadual e as diretrizes federais para a alfabetização. Ao final da busca e após a aplicação dos critérios de seleção, foram identificados oito trabalhos que dialogam com os objetivos do presente estudo. Embora o número pareça reduzido, ele revela uma lacuna significativa na produção acadêmica voltada especificamente para a análise do PAIC em articulação com o uso do SPAECE, evidenciando a pertinência da proposta investigativa aqui apresentada.

A abordagem metodológica adotada é qualitativa e de cunho interpretativo, uma vez que o foco da análise está voltado para a compreensão do conteúdo das pesquisas selecionadas, em vez de uma análise estatística ou classificatória.

Conforme aponta Bogdan e Biklen (1994), a pesquisa qualitativa busca compreender os fenômenos em seus contextos específicos, valorizando as significações atribuídas pelos sujeitos e a complexidade das interações sociais. No caso do presente estudo, interessa compreender como os autores das dissertações e teses analisadas têm interpretado a formação docente oferecida pelo PAIC e de que forma os dados do SPAECE têm sido (ou não) apropriados pelos professores como ferramenta de planejamento e intervenção pedagógica.

A análise dos trabalhos selecionados foi organizada a partir de um protocolo de leitura sistemática, que incluiu as seguintes etapas: (1) leitura integral do trabalho; (2) identificação dos objetivos, problemas de pesquisa e justificativa; (3) levantamento dos referenciais teóricos utilizados; (4) descrição da metodologia adotada em cada pesquisa; (5) síntese dos principais resultados e conclusões e; (6) categorização temática das contribuições. A partir desse roteiro, foi possível sistematizar os dados para facilitar a comparação entre os estudos e a identificação de pontos de convergência, divergência e lacunas.

Durante a análise, procurou-se observar especialmente: (a) como os autores definem e compreendem a formação continuada no âmbito do PAIC; (b) quais são os elementos destacados como positivos ou problemáticos nas formações oferecidas; (c) que uso os professores fazem (ou deixam de fazer) dos resultados do SPAECE e; (d) quais recomendações e propostas de melhoria são sugeridas pelas pesquisas. Essa análise temática permitiu compreender as nuances do debate acadêmico sobre o tema, revelando diferentes posicionamentos teóricos e diferentes graus de problematização das políticas educacionais analisadas.

Embora o número de produções seja limitado, é importante destacar que a profundidade das análises qualitativas presentes nas dissertações e teses selecionadas proporciona subsídios importantes para a reflexão crítica sobre o PAIC. Além disso, os estudos contemplam diferentes realidades municipais dentro do Estado do Ceará, o que confere à análise uma diversidade contextual significativa. A pluralidade de enfoques metodológicos também contribui para a riqueza da interpretação, com pesquisas que utilizam desde a pesquisa documental e a análise de conteúdo até estudos de caso e entrevistas com professores e gestores escolares.

Por fim, é necessário reconhecer os limites desta investigação. O primeiro diz respeito ao número restrito de produções encontradas, o que pode ser explicado tanto por uma subvalorização da temática no campo acadêmico quanto por dificuldades de indexação e recuperação dos trabalhos nas bases de dados. Outro limite se refere à concentração geográfica das produções, majoritariamente situadas no Estado do Ceará, o que, embora seja coerente com o objeto de estudo, pode limitar a generalização dos resultados para outros contextos estaduais. Ainda assim, considera-se que os achados deste Estado do Conhecimento fornecem importantes pistas para a formulação de novas pesquisas e para o aprimoramento das políticas de formação docente e avaliação educacional.

Em síntese, a metodologia adotada neste trabalho se fundamenta em princípios da pesquisa qualitativa e bibliográfica, com foco na produção científica disponível em repositórios acadêmicos oficiais, especialmente a Plataforma da CAPES. O percurso de análise, sistematizado por meio de categorias temáticas e fundamentado teoricamente em autores da área da Educação, permitiu construir uma visão crítica e reflexiva sobre o tema investigado. Os resultados da análise são

apresentados na próxima seção, com destaque para os principais achados, tendências e lacunas identificadas nas produções selecionadas.

O PAIC e as Práticas Pedagógicas dos Professores Alfabetizadores

Entre os trabalhos analisados, destaca-se inicialmente a pesquisa de Marly dos Santos Alves (2010), que teve como objetivo verificar como o eixo da avaliação do PAIC contribuiu para a melhoria da qualidade da alfabetização. A autora identificou mudanças significativas na prática avaliativa dos professores. A mesma afirma que, após três anos de aplicação do programa junto a essa escola, houve ganhos significativos nas práticas pedagógicas e no desempenho apresentado pelo alunos. Quanto a avaliação, os professores afirmaram que os resultados auxiliam no redirecionamento de suas atividades. Esses veem de forma positiva também o material ofertado pelo programa, facilitando o trabalho pedagógico, proporcionando aprendizagem mais rápida e significativa para o aluno. Quanto as formações recebidas pelo PAIC , os docentes mencionam que esta política orientou suas práticas na utilização do novo material que agora norteiam suas aulas.

No entanto, estudos mais recentes revelam uma visão crítica sobre a condução das formações. Genira Fonseca de Oliveira (2020) aponta que os processos formativos do PAIC apresentam um caráter imediatista e instrumental, limitando a autonomia docente. A autora observa que os formadores agem como “treinadores”, voltados mais para a aplicação do material estruturado do que para a reflexão pedagógica. Há também a crítica quanto à ausência de acompanhamento contínuo nas escolas e à inflexibilidade das formações frente às realidades locais.

Conforme a autora, os professores pesquisados demonstram certa satisfação com a contribuição dessas formações para sua práticas, porém, reclamam que não há um acompanhamento nas escolas por parte desses formadores, como também não se permite que os docentes façam adequações para atenderem as especificações existentes em sua realidades. Ou seja, não há um acompanhamento pedagógico adequado, e nem flexibilidade para atender as adversidades existentes no contexto escolar.

A pesquisa de Jocelaine Regina Duarte Rossi (2010) foi realizada com quatro professores no Norte do Ceará, que participaram da formação no ano de 2008. Estes participantes mencionaram que houve progresso na aprendizagem dos

alunos, os quais apresentaram melhores resultados na avaliação do SPAECE_ALFA. Baseado nesses dados pôde-se observar que essas formações trouxeram contribuições para a atuação dos professores em sala de aula. Houve avanços com adoção do material didático estruturado e com implantação de rotinas no trabalho do professor, alcançando melhor desempenho no tempo pedagógico. Porém, como visto anteriormente, a pesquisadora afirma que as formações foram repassadas aos professores como produtos prontos e acabados, sem atender as adversidades encontradas na realidade das escolas.

Esse cenário nos leva a compreender que, apesar de avanços nas rotinas pedagógicas e na organização do tempo didático, os professores foram conduzidos a reproduzir práticas sem aprofundamento teórico, o que resultou em mudanças superficiais e pouco sustentáveis no processo de alfabetização.

Na mesma linha e com conclusões também insatisfatórias em relação as formações do PAIC, Luzia Helena Aragão realizou sua pesquisa buscando analisar as concepções de leitura e escrita na perspectiva de letramento proposta pelo MAISPAIC, e seus impactos na aprendizagem dos alunos das séries iniciais. A autora defende a importância do ensino aprendizagem pautada nas práticas de letramento, conforme a proposta desse programa. Porém, apesar do discurso dessas formações em melhorar a qualidade do ensino através das formações continuadas dos seus profissionais, os resultados encontrados não foram satisfatórios, pois fica evidente que os formadores não consideram as reais necessidades enfrentadas pelos professores no cotidiano da sala de aula. E mais uma vez os estudos mostram a distância teoria- prática existente entre as formações docentes as e práticas pedagógicas dos professores alfabetizadores.

A análise desse descritor nos trouxe respostas divergentes, pois, enquanto há professores satisfeitos com as formações do PAIC, argumentando que estas trouxeram grandes contribuição para a melhoria de práticas pedagógicas, outros contrapõem essa opinião e mencionam a forma engessada que essas formações são implementadas, tal qual outras políticas públicas educacionais. Estes afirmam que não há apoio pedagógico por parte dos formadores, que estes profissionais desconhecem a realidade e peculiaridades das escolas. E muitas vezes essa inflexibilidade torna inviável a concretização das orientações repassadas pelas formações em curso.

Em síntese, os estudos indicam a existência de um duplo movimento: por um lado, há reconhecimento da importância do PAIC para a alfabetização; por outro, as críticas à forma engessada de condução das formações apontam para a necessidade de maior diálogo com a realidade das escolas e valorização da autonomia docente.

O Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE) constitui um dos eixos centrais do PAIC, seu papel é monitorar os níveis de alfabetização das crianças matriculadas no 2º ano do Ensino Fundamental nas escolas municipais do Estado. A análise dos trabalhos que abordam a relação entre avaliação externa e prática pedagógica revelou percepções diversas quanto ao uso efetivo dos resultados do SPAECE.

A pesquisa de Vilmara Gonçalves Dias (2019), realizada na Escola Municipal Fundamental Irmã Giuliana Galli, em Fortaleza/CE, apontou um uso estratégico dos resultados do SPAECE por parte da gestão escolar. Segundo a autora, os dados da avaliação foram utilizados para orientar o planejamento pedagógico e a implementação de ações voltadas à melhoria da alfabetização. A pesquisa destaca o papel ativo da equipe gestora e a articulação entre os resultados obtidos e as intervenções pedagógicas necessárias para a superação das dificuldades diagnosticadas.

Em contrapartida, Leandro Carlos Oliveira Sales (2019), ao investigar se os professores recebem os resultados do SPAECE e os utilizam em suas práticas pedagógicas, constatou que, embora os gestores compreendam a importância das avaliações, os resultados muitas vezes não são compartilhados com os docentes. Isso compromete o uso efetivo dessas informações como subsídio para a reestruturação das práticas em sala de aula. Segundo Sales (2019), há uma lacuna entre os dados produzidos e sua apropriação por quem está na linha de frente do processo educativo.

Na mesma perspectiva crítica, a pesquisa de Maria Mercedes dos Santos Aragão (2021), realizada em uma escola pública de Itapipoca/CE, questiona o caráter regulador do SPAECE, atribuindo-lhe um viés mais normativo do que formativo. A autora argumenta que a avaliação cumpre principalmente a função de aferir resultados, sem que esses dados sejam efetivamente utilizados para promover transformações significativas na prática pedagógica. Os professores não recebem acompanhamento adequado para compreender e aplicar os dados no planejamento

e, por isso, as avaliações acabam reforçando a lógica da responsabilização e do controle.

Os estudos aqui analisados revelam uma tendência comum: os dados produzidos pelo SPAECE não têm sido sistematicamente utilizados como instrumento de planejamento pedagógico pelos professores alfabetizadores. Embora haja casos em que a gestão escolar valorize e se aproprie desses resultados, a ausência de formação específica para análise crítica dos dados e o distanciamento entre avaliação e prática pedagógica são recorrentes.

Considerações Finais

A construção deste Estado do Conhecimento, centrado na análise das formações docentes e do uso dos resultados do SPAECE no âmbito do PAIC, permitiu identificar duas grandes lacunas e divergências entre os participantes das produções acadêmicas disponíveis:

1. A predominância de pesquisas voltadas ao PNAIC em detrimento de investigações específicas sobre o PAIC, especialmente no contexto de Fortaleza/CE, no qual o programa é implementado há quase duas décadas. Nesta investigação encontramos um número reduzido de produções científicas sobre essa temática, apesar de está em vigor no estado do Ceará desde o ano de 2007. Nessas poucas pesquisas encontradas pudemos observar visões diferentes sobre essa política educacional.

Parte dos pesquisadores constatou que essas formações contribuíram para o enriquecimento das práticas pedagógicas dos professores e simultaneamente a melhoria da alfabetização das crianças. Com resultados diferentes sobre esse assunto, distintos estudos afirmam que esse programa educacional tem caráter imediatista, onde os professores são “treinados” a executar suas práticas pedagógicas, negligenciando a prática reflexiva no espaço educacional. Esses professores também, como os participantes da formação do PNAIC, expressam suas insatisfações por não ter autonomia para ministrar suas aulas.

2. A escassez de estudos que verifiquem a apropriação dos resultados do SPAECE por parte dos docentes no cotidiano escolar. Esse ponto nos chamou atenção pela carência de pesquisas dessa natureza, pois, apesar da temática, avaliação em larga escala, permear os campos das políticas públicas educacionais governamentais, permanece sem despertar o interesse dos pesquisadores da área

da educação. Quanto as análises qualitativas realizadas sobre esse descritor, ficou constatado que a maioria dos professores pesquisado não utilizam os resultados da avaliação, estas não servem de subsídios para a construção do planejamento pedagógico dos professores e nem para trabalhar possíveis intervenções nas dificuldades dos alunos, melhorando assim sua aprendizagem.

Observamos que algumas pesquisas apontam melhorias nas rotinas pedagógicas e percepções positivas quanto ao material e às formações, outras denunciam o caráter prescritivo e imediato das orientações, a ausência de acompanhamento continuado e a falta de flexibilidade para atender às realidades específicas das escolas.

Em relação à avaliação externa, constata-se que, embora o SPAECE seja uma ferramenta relevante de monitoramento educacional, os dados nem sempre são utilizados de forma reflexiva e colaborativa no interior das escolas. A centralização dos resultados na esfera da gestão escolar, sem diálogo efetivo com o corpo docente, compromete a função pedagógica da avaliação.

Tais evidências reforçam a importância e a originalidade da proposta de pesquisa deste estudo, que se propõe a investigar se os professores alfabetizadores estão aplicando, de fato, as orientações recebidas nas formações do PAIC em sua prática pedagógica, e se os resultados do SPAECE estão servindo como subsídios para o planejamento de intervenções didáticas mais eficazes.

Ao reafirmar a necessidade de maior aprofundamento sobre esse tema, especialmente diante do investimento significativo de recursos públicos no programa, esperamos que essa pesquisa contribua para um olhar mais crítico e propositivo sobre as políticas de formação e avaliação em larga escala, pautando a construção de práticas educativas mais coerentes, dialógicas e contextualizadas.

Considerando que o Estado de Ceará tornou-se referência em alfabetização devido aos altos índices nas avaliações externas com a implantação do PAIC, concluímos que pouco se pesquisou sobre essa política educacional. Baseado nesses fatores, percebemos a necessidade de ampliarmos os estudos sobre esse programa de alfabetização. A escassez de trabalhos científicos sobre essa natureza, legitima a nossa pesquisa e nos instiga a continuar explorando essas questões.

Conclui-se que a análise das produções acadêmicas sobre o PAIC e o uso do SPAECE evidencia a necessidade de uma maior articulação entre políticas de formação, instrumentos avaliativos e práticas pedagógicas. Para que a alfabetização

deixe de ser apenas um indicador numérico e se torne, de fato, um direito garantido a todas as crianças, é preciso investir em processos formativos contínuos, críticos e colaborativos, que considerem a realidade das escolas e valorizem os saberes docentes. Assim, este trabalho pretende contribuir para o fortalecimento do debate sobre a formação de professores alfabetizadores e o papel da avaliação externa na construção de uma educação pública de qualidade, socialmente referenciada e comprometida com a equidade.

Referências

ALVES, M.S. **A avaliação como instrumento de melhoria da qualidade da alfabetização**: uma análise de experiência do programa Alfabetização na Idade Certa (PAIC). 2010, 74f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza/CE, 2010.

ARAGÃO, M.M.S. **O sistema permanente de avaliação da educação básica do Ceará – SPAECE-alfa**: uma avaliação a partir de contextos políticos, trajetórias institucionais e (contra)pontos no cenário escolar. 2021, 250f. Dissertação (Mestrado em Avaliação de Políticas Públicas), Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza/CE, 2021.

BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S.K. **Investigação qualitativa em educação** - uma introdução à teorias e aos métodos. Porto/Portugal: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. **Diário Oficial da União (DOU)**, seção 1, Brasília/DF, jun. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 23 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria n. 867, de 4 de julho de 2012. Institui o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC). **Diário Oficial da União (DOU)**, seção 1, Brasília/DF, jul. 2012. Disponível em: <https://www.normaslegais.com.br/legislacao/portaria-867-2012-mec.htm>. Acesso em: 23 abr. 2025.

CEARÁ. Decreto n. 29.451, de 17 de setembro de 2008. Institui o Programa Alfabetização na Idade Certa (PAIC). **Diário Oficial do Estado do Ceará**, Fortaleza/CE, set. 2008. Disponível em: <http://imagens.seplag.ce.gov.br/PDF/20080918/do20080918p01.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2025.

CEARÁ. Lei n. 12.066, de 6 de janeiro de 1993. Institui o Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE). **Diário Oficial do Estado do**

Ceará, Fortaleza/CE, jan. 1993. Disponível em: <https://www.al.ce.gov.br/legislacao/>. Acesso em: 23 abr. 2025.

CEARÁ. **Portal SEDUC - Secretaria da Educação**: Página inicial, 2024. Disponível em: <https://www.seduc.ce.gov.br/>. Acesso em: 13 ago. 2024.

DIAS, V.G. **Gestão educacional e avaliação externa**: utilização dos resultados das avaliações externas no (re)direcionamento da gestão da Escola Municipal Fundamental Irmã Giuliana Galli. 2019, 92f. Dissertação (Mestrado Profissional em Planejamento e Políticas Públicas), Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza/CE, 2019.

NÓVOA, A. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre/RS, v. 44, n. 3, e84910, 2019.

OLIVEIRA, G.F. **Significados e sentidos produzidos sobre a formação no Programa de Alfabetização na Idade Certa (PAIC)**: narrativas de professores do 2º ano do ensino fundamental. 2020, 144f. Dissertação (Mestrado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza/CE, 2020.

ROMANOWSKI, J.P.; ENS, R.T. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte”. **Diálogos Educacionais**, [S.l.], v. 6, n. 6, p. 37–50, 2006.

ROSSI, J.R.D. **Entre o estável e o fortuito**: a formação continuada em serviço e as rotinas pedagógicas em alfabetização. 2010, 203f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza/CE, 2010.

SALES, L.C.O. **Apropriação dos resultados do SPAECE**: o caso da Escola Antônio Sabino Guerra. 2019, 103f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública), Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Fortaleza/CE, 2019.

SAMPAIO, L.H.A. **Alfabetização e letramento no Ceará a partir do MAISPAIC**: ressignificando as práticas pedagógicas. 2020, 128f. Dissertação (Mestrado em Letras), Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras/PB, 2020.

O ACOMPANHAMENTO DO PLANEJAMENTO ESCOLAR PELO COORDENADOR PEDAGÓGICO COM O USO DE TECNOLOGIAS

MONITORING OF SCHOOL PLANNING BY THE PEDAGOGICAL COORDINATOR USING TECHNOLOGY

Marilange de Lizandra Cunha Vieira¹⁵⁹

Katia Lima Teixeira Guimarães¹⁶⁰

Claudionei Vicente Cassol¹⁶¹

Resumo:

O presente texto debate estratégias e melhores práticas para a integração da tecnologia no acompanhamento educacional, com foco no papel do/a coordenador/a pedagógico/a. Parte do reconhecimento que as tecnologias desempenham importante papel no planejamento, gestão e personalização do ensino. O estudo explora como ferramentas tecnológicas podem ser usadas para otimizar processos pedagógicos e administrativos nas escolas. Com o objetivo principal de discutir as possibilidades de uso estratégico das plataformas digitais e sistemas integrados para fortalecer a qualidade do ensino e a eficácia da gestão educacional, adota pesquisa bibliográfica, com análise crítica de referências teóricas e práticas. Compreende que o uso de tecnologias permite intervenções pedagógicas mais precisas, colaborações mais efetivas entre gestores/as e professores/as, além de tomadas de decisão fundamentadas em dados concretos. Apesar dos evidentes benefícios, as escolas enfrentam desafios relacionados à formação continuada de educadores/as e à necessidade de infraestrutura adequada. Desse modo, a adoção de tecnologias pode melhorar os processos educativos, mas requer planejamento estratégico e sensibilidade para atender às especificidades de cada contexto escolar.

Palavras-chave: Coordenador/a pedagógico/a. Tecnologia. Planejamento escolar.

Abstract:

This study addresses strategies and best practices for integrating technology into educational monitoring, focusing on the pedagogical coordinator's role. Recognizing that technologies play a central role in planning, management, and teaching personalization, the research explores how technological tools can optimize pedagogical and administrative processes in schools. The main objective is to discuss the strategic use of digital platforms and integrated systems to enhance teaching quality and efficiency in educational management. The methodology adopted is bibliographic research, based on a critical analysis of theoretical and practical references on the topic. Findings reveal that the application of technologies enables more precise pedagogical interventions, effective collaborations between managers and teachers, and data-driven decision-making processes. Despite the evident benefits, challenges such as continuous educator training and adequate school infrastructure remain. It is concluded that adopting technologies significantly improves educational processes but requires strategic planning and an understanding of each school's specific needs.

Keywords: Pedagogical Coordinator's. Technology. School Planning.

¹⁵⁹ Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Ceará. Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Universidade Federal do Ceará. Coordenadora Pedagógica no Município de Fortaleza. marilange.cunha@educacao.fortaleza.gov.br

¹⁶⁰ Graduada em Pedagogia pela Universidade Vale do Acaraú. Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Universidade Vale do Acaraú. Diretora Escolar no Município de Fortaleza. katialtg@gmail.com

¹⁶¹ Doutor em Educação. Professor no CEEDO e no PPGEDU/URI. E-mail: cassol@uri.edu.br.

Introdução

O papel do/a coordenador/a pedagógico/a no acompanhamento do planejamento escolar está longe de ser exclusivamente técnico ou burocrático. Trata-se de uma prática complexa que conjuga gestão, liderança pedagógica e suporte ao desenvolvimento de professores/as, se apresenta com o intuito de garantir que as ações escolares estejam alinhadas aos objetivos educacionais e às necessidades dos/as alunos/as. Esse papel, amplamente discutido na literatura educacional, ganha novas nuances quando analisado sob o prisma das tecnologias digitais, que podem oferecer um meio dinâmico e flexível para planejar, avaliar e ajustar práticas pedagógicas. No entanto, a integração das tecnologias no cotidiano escolar, especialmente no processo de planejamento e acompanhamento pedagógico, por vezes, apresenta desafios que requerem reflexões críticas e fundamentadas, principalmente no contexto de transformações rápidas das inovações tecnológicas.

Segundo o doutor em educação Givanildo da Silva e a, também, doutora em educação, Maria Aparecida Viana (2009), o/a coordenador/a pedagógico/a assume uma função que vai além da supervisão de processos educacionais ao rever o papel tradicional para incluir ações de mediação entre a equipe docente e as demandas da gestão escolar. Para Silva e Viana (2009), a utilização de tecnologias digitais potencializa o alcance dessas ações ao introduzir ferramentas que permitem uma análise mais detalhada de dados, uma comunicação mais fluida entre agentes escolares e uma visão ampliada das necessidades pedagógicas. Torna-se, nesse sentido, relevante explorar de que forma as inovações podem modificar o acompanhamento do planejamento escolar e estabelecer práticas mais eficazes, ágeis e contextualmente pertinentes ao processo educacional.

Nesse contexto, faz-se necessário refletir, a cerca "de modo que o uso de tecnologias digitais pode potencializar o acompanhamento do planejamento escolar pelo coordenador pedagógico?". As tecnologias, quando utilizadas de forma estratégica e intencional, não apenas otimizam a gestão do planejamento, mas têm condições de promover uma relação mais dialógica, eficaz e centrada na aprendizagem dos/as alunos/as. Possibilitam intervenções baseadas em dados, amplificam o alcance das formações continuadas e fornecem instrumentos para a análise e adaptação de práticas pedagógicas em tempo real.

O objetivo geral desta reflexão é investigar como o/a coordenador/a pedagógico/a pode utilizar tecnologias digitais para acompanhar, de forma mais eficaz, o planejamento escolar, considerando as especificidades das demandas educacionais. Buscamos, como objetivos específicos, mapear as ferramentas tecnológicas disponíveis, analisar os desafios enfrentados pelos/as coordenadores/as na integração tecnológica e propor práticas que favoreçam o uso de inovações no contexto escolar. Esse escopo de pesquisa é importante, pois permite compreender não apenas o papel do/a coordenador/a como mediador/a de processos educativos, mas também como líder transformador que, ao utilizar as tecnologias, pode impactar diretamente nos resultados pedagógicos.

A relevância do presente estudo se insere em um cenário de crescente digitalização da sociedade, em que o ensino também é chamado a se reinventar. Como apontam Mateus de Lima Brito, mestrando em Tecnologia Educacional e Francisco Herbert Lima Vasconcelos, doutor em avaliação, em seu artigo Formação continuada dos gestores escolares para o uso das tecnologias da informação e comunicação: uma revisão sistemática da literatura pedagógica (2022), constitui um avanço necessário para a educação contemporânea, que deve atender às demandas de um mundo conectado e velozmente inovador. Os/As coordenadores/as pedagógicos/as, nesse sentido, estão no centro dessa transformação, pois são responsáveis por transpor as barreiras que impedem o uso efetivo da tecnologia e, ao mesmo tempo, por promover uma cultura escolar que valorize tanto a inovação quanto o planejamento sistemático. A pesquisa, assim, justifica-se por se situar na interface entre os desafios e oportunidades oferecidos pela tecnologia, dando suporte às discussões sobre o protagonismo dos/as coordenadores/as pedagógicos/as na construção de práticas educacionais voltadas ao futuro.

Para que essa análise seja estruturada, a pesquisa adota como metodologia a abordagem bibliográfica, baseando-se em autores/as e estudos que discorrem sobre a integração das tecnologias na educação e sobre os papéis e desafios dos/as coordenadores/as nesse processo. Referências como as de Mateus de Lima Brito e Francisco Herbert Vasconcelos (2022), Paula Trajano Alves, Biatrzi de Sousa, Camila Feliz, Andrea Souza Moura da Costa (2021) e Julio Cesar Silva e Rosimeire Fernandes Batista (2024) são fundamentais para compreender a complexidade do tema. Segundo a doutora em Educação Maria Eliane Moura, Jose Diogenes Gusmão. (2021), a gestão escolar deve considerar tanto as especificidades do contexto escolar

quanto as ferramentas disponíveis, planejando a sua implementação de forma a atender objetivos pedagógicos claros. Essa perspectiva será analisada por meio de uma revisão crítica, combinando teorias sobre gestão educacional, planejamento e tecnologias digitais. Em nossa compreensão, essas abordagens permitem uma visão integrada dos processos de inovação no contexto pedagógico.

Os desafios enfrentados pelos/as coordenadores/as ao implementar tecnologias no acompanhamento do planejamento também não podem ser ignorados. Nascimento et al. (2021) destacam que a resistência ao uso de novas ferramentas, seja por falta de familiaridade ou por limitações estruturais, surge como um obstáculo significativo para a integração tecnológica. Assim, investigar os fatores que dificultam ou bloqueiam esse uso estratégico das tecnologias revela aspectos importantes que esta pesquisa procura aprofundar, especialmente no que tange à formação e suporte necessários para profissionais da educação. Sob essa ótica, é preciso considerar tanto os ganhos quanto as limitações que o advento da tecnologia traz para o ambiente educacional.

Uma das premissas que fundamentam esta investigação é a concepção de que as tecnologias digitais não devem ser vistas como instrumentos isolados, mas como mediadoras da prática pedagógica. Mais que isso, elas são ferramentas que fomentam uma cultura colaborativa entre os membros da comunidade escolar, permitindo, por exemplo, que coordenadores/as acompanhem em tempo real o progresso de planos de aula registrados em plataformas digitais e possam, sempre que necessário, intervir no processo de forma orientadora. Ferramentas como *Google Drive*, *Moodle* e *Google Classroom* são citadas por autoras/es como Elias, Silva e Silva (2019), como bons exemplos de instrumentos que viabilizam um acompanhamento mais próximo e colaborativo, revelando o potencial das tecnologias para transformar a dinâmica da gestão escolar.

Na literatura também é amplamente discutido o impacto que a análise de dados proporcionada pelas ferramentas digitais pode ter na personalização das práticas de ensino. Conforme salientam a doutora em Educação Ana Patrícia Barbosa Ventura e o doutor em Educação Matemática, José Aires de Castro Filho (2020), sistemas de gestão educacional, ao armazenarem e analisarem dados, permitem a identificação de lacunas no aprendizado dos/as alunos/as, oferecendo aos/às coordenadores/as uma base mais robusta para atuação. Essa capacidade de diagnóstico é fundamental, especialmente quando se pensa na necessidade de intervenções pedagógicas mais

rápidas e eficientes. Dessa forma, a introdução de tecnologias nesse processo apresenta-se não só como uma questão técnica, mas como uma demanda educativa urgente, capaz de melhorar a qualidade do ensino de forma significativa.

Vale destacar, ainda, a necessidade de um olhar crítico sobre como essas ferramentas estão sendo empregadas. Conforme apontam as especialistas em Tecnologia da Educação, Amanda Andrade Sancho e Markélen Dutra (2024), o simples uso de tecnologias digitais não garante resultados positivos. A efetividade depende de como elas são incorporadas às práticas pedagógicas, exigindo planejamento detalhado e formação contínua. Nesse sentido, a atuação do/a coordenador/a pedagógico/a é central, pois assume o papel de facilitador/a nesse processo, contribuindo para uma adoção mais consciente e pedagógica dos recursos tecnológicos. Este estudo, ao investigar essas dimensões, espera contribuir para a formação de diretrizes que orientem uma integração tecnológica de maneira ética, eficaz e pedagógica.

Além disso, a pesquisa também se debruça sobre aspectos relacionados à liderança pedagógica e sua interdependência com a tecnologia. Segundo Rosa Orzechowski (2024) a liderança exercida pelos/as coordenadores/as é o que define o sucesso ou o fracasso das inovações no ambiente escolar. Hoje, cabe ao/a coordenador/a não apenas organizar e supervisionar o trabalho docente, mas também atuar como agente de mudança, incentivando uma cultura de inovação que valorize o uso das ferramentas digitais como meio de atender às metas educacionais. É essa atuação multilateral que se pretende explorar nesta pesquisa, pontuando suas implicações práticas e teóricas para o contexto educacional.

Portanto, diante das evidências apresentadas pela literatura, o campo investigativo desta pesquisa se constrói na interseção entre tecnologia e liderança pedagógica, propondo-se a analisar como essas variáveis podem ser sinergicamente utilizadas para o acompanhamento do planejamento escolar. A tecnologia, compreendida aqui como uma ferramenta de gestão e de ensino, figura como um dos maiores desafios e, ao mesmo tempo, uma das maiores oportunidades para a educação contemporânea. Assim, ao final deste estudo, espera-se oferecer contribuições práticas e teóricas para que coordenadores/as pedagógicos/as possam, efetivamente, utilizar tecnologias em favor do planejamento, da formação docente e, sobretudo, da aprendizagem significativa dos/as alunos/as.

Ferramentas e Aplicações Tecnológicas para o Acompanhamento do Planejamento Escolar

O acompanhamento escolar pelo/a coordenador/a pedagógico/a exige um conjunto de práticas que vão além da supervisão, incorporando liderança, mediação e um olhar analítico sobre as necessidades educativas e organizacionais. Nesse cenário, as tecnologias têm se mostrado ferramentas indispensáveis, não apenas para otimizar processos, mas para potencializar práticas pedagógicas que conversem com os desafios da contemporaneidade. Como apontam Brito e Vasconcelos (2022), a integração de tecnologias digitais na educação oferece ao/a coordenador/a a possibilidade de estruturar um acompanhamento mais eficiente, baseado em dados concretos e acessíveis. Essa ideia encontra eco no texto do doutor em Meio Ambiente Julio Cesar Barretoda Silva e da mestre em Administração Rosimeire Fernandes Ferreira Batista (2024), que reafirmam o papel estratégico das tecnologias no suporte à análise, organização e reconfiguração de práticas pedagógicas dentro do ambiente escolar.

Ainda que o papel do/a coordenador/a pedagógico/a já seja tradicionalmente relacional, as tecnologias oferecem uma nova dimensão a essa interação. Por meio de plataformas colaborativas, pode acompanhar os planos de aula em tempo real, facilitando a comunicação com os/as professores/as e proporcionar *feedback* mais ágil. Desenvolve-se, assim, uma dinâmica de retroalimentação pedagógica que favorece o progresso das práticas educativas. O professor doutor em educação, Givanildo da Silva e a professora doutora em educação Maria Aparecida Pereira Viana (2019) destacam que a conexão criada entre os agentes escolares por meio de ferramentas digitais não é apenas técnica, mas também simbólica, pois reforça a cultura de trabalho cooperativo e de diálogo constante. Essa interação é crucial para adaptar o planejamento escolar às especificidades de cada contexto educativo.

Os sistemas de gestão escolar tais como: SAEF E SGE destacam-se pela capacidade de concentrar dados de desempenho dos/as alunos/as, frequência e registros de atividades. Quando integrados ao cotidiano do/a coordenador/a, oferecem acesso instantâneo aos indicadores necessários para a tomada de decisões estratégicas. Além disso, permitem intervenções mais rápidas e ajustadas às demandas pedagógicas. Exemplos como o *Google Drive* mostram-se práticos e acessíveis, ampliando o envolvimento entre gestores/as e docentes. Brito et al. (2022)

reforçam que adotar ferramentas desse tipo é uma forma de democratizar informações e garantir que todos/as os/as envolvidos/as no processo educativo trabalhem sob a luz de dados confiáveis e acessíveis.

Paralelamente, plataformas colaborativas como o *Google Classroom*, *Moodle* e *WhatsApp* têm papel significativo no suporte ao acompanhamento escolar. A especialista em Gestão Escolar Maria Antônia Alves Rosa e Professora doutora em educação Suzete Terezinha Orzechowski (2024) apontam que o uso dessas ferramentas fortalece a comunicação e a organização interna das escolas, facilitando reuniões, trocas de documentos e discussões sobre metodologias de ensino. Para os/as coordenadores/as pedagógicos/as, a adoção dessas tecnologias significa menos barreiras administrativas e mais tempo para o trabalho pedagógico propriamente dito. Ademais, elas oferecem espaço para que os/as professores/as compartilhem boas práticas, fomentando uma cultura de aprendizado com base em experiências reais.

Outro ponto central no uso dessas tecnologias é sua função analítica. Ventura e Castro Filho (2020) ressaltam que as ferramentas de análise de dados, integradas a sistemas como SAEF, auxiliam na identificação precoce de problemas de aprendizagem, como déficit em disciplinas específicas. Os dados coletados não apenas informam o/a coordenador/a sobre a situação atual, mas também auxiliam na elaboração de estratégias pedagógicas mais direcionadas e eficazes. Na mesma linha, Alves et al. (2021) argumentam que essas soluções tecnológicas permitem uma gestão escolar sustentada por evidências, contribuindo para a eficiência do planejamento e para o alcance das metas estabelecidas pelo projeto político-pedagógico.

No entanto, a incorporação de tecnologias no acompanhamento exige mais do que vontade. Ela requer preparação, formação e alinhamento com os objetivos pedagógicos. Como indicam a Mestre em Ensino e Linguagens Elinásia de Sousa Nascimento, e as professoras Janice Cavalcante, Vanessa Castelo Branco. (2021), dificuldades como a resistência de alguns/algumas professores/as, a falta de infraestrutura adequada e a ausência de formação específica podem comprometer o sucesso da implementação tecnológica. Por isso, é imprescindível que o/a coordenador/a amplie sua atuação para além do planejamento, assumindo o papel de agente de transformação digital. Tal abordagem é corroborada pelo Doutor em Educação Givanildo da Silva e pela Doutora em Educação Maria Aparecida Pereira

Padilha (2020), que sugerem que a capacitação contínua dos/as profissionais da educação em ferramentas digitais é um passo vital para que se tornem aliadas no processo pedagógico.

O uso dos dados gerados pelas ferramentas tecnológicas não é apenas uma questão prática, mas envolve também princípios éticos e pedagógicos. Sancho e Dutra (2024) alertam para a importância de usar esses dados como instrumentos norteadores de decisões pedagógicas, ao invés de meramente burocráticas. Eles destacam, ainda, a necessidade de uma gestão consciente que privilegie a equidade e o aprendizado significativo, evitando que o uso das tecnologias se limite ao tecnicismo desprovido de intencionalidade formativa. Essa perspectiva encontra respaldo nas palavras do doutor em educação José Antônio Moreira (2020), que argumenta que os dados, quando analisados criticamente, podem transformar o acompanhamento escolar em uma prática mais justa e inclusiva, ajustada às demandas dos/as alunos/as.

A liderança pedagógica também desempenha um papel fundamental nesse contexto. Heloisa Luck, professora Mestre em educação (2009) argumenta que o/a coordenador/a, ao assumir a liderança no uso de tecnologias na escola, fortalece sua atuação como elo entre a equipe docente e a gestão superior. O/A Coordenador/a não apenas lidera, mas inspira inovações e fomenta um ambiente de aprendizado contínuo. Isso requer, como salientam Moura et al. (2021), uma postura proativa, orientada pelo desenvolvimento das capacidades internas da escola. O uso de ferramentas como *Moodle* e *Google Meet* podem facilitar ainda mais a comunicação e a colaboração, tornando a integração das tecnologias um processo fluido e produtivo.

A Teoria Histórico-Cultural, desenvolvida por Vygotsky (2001), leva em consideração aspectos relacionados à interação, à linguagem, ao contexto histórico do indivíduo, às particularidades individuais, às vivências, às experiências, aos aspectos biológicos e às condições materiais. Na visão de Vygotsky as ferramentas, digitais ou não, são mediadoras dos processos de ensino e aprendizagem, atuando como extensões da mente humana. Assim, o/a coordenador/a, ao usar tecnologias digitais, age como mediador/a entre o/a professor/a e o conhecimento disponível, ampliando as possibilidades de construção coletiva do aprendizado. Alves et al. (2021) complementam essa ideia ao destacar que as tecnologias, se bem utilizadas, podem se tornar aliadas poderosas no fortalecimento das práticas pedagógicas.

Outro aspecto relevante é a formação continuada dos/as coordenadores/as e professores/as. Brito e Vasconcelos (2022) defendem que tal formação deve ser contínua e contextualizada, garantindo que os/as usuários/as dessas ferramentas compreendam todas as suas potencialidades e limitações. Os professores doutores em Educação João Piedade e Nuno Dorotéa (2021), também destacam que programas de capacitação devem ir além da mera introdução técnica, oferecendo cenários práticos que conectem o uso das tecnologias aos desafios reais das escolas. Entende-se, assim que por meio dessa abordagem, argumentam os autores, será possível transformar a tecnologia em uma aliada estratégica para a gestão escolar e para o acompanhamento pedagógico.

O uso de ferramentas tecnológicas específicas, como destacado na tabela 1 baseada nos estudos dos autores mestrandos Luis Marcelo Passos, a doutoranda Daniela Ribeiro dos Santos, o doutor Jose Felipe de Souza Pinheiro et al. (2023), demanda uma análise cuidadosa sobre como essas inovações podem transformar processos educacionais, especificamente no âmbito do acompanhamento do planejamento escolar pelos/as coordenadores/as pedagógicos/as.

Tabela 01. Exemplos de Ferramentas Tecnológicas para Coordenadores Pedagógicos no Acompanhamento do Planejamento Escolar

Categoria da Ferramenta	Exemplos	Principais Funcionalidades Relevantes para o Acompanhamento do Planejamento Escolar	Benefícios para Coordenadores Pedagógicos
Sistemas de Gestão Escolar (SGE)	Sponte, TOTVS, Sophia	Planejamento educacional eficiente, registro de planos de aula, monitoramento de vida escolar, emissão de boletins	Acesso centralizado a documentos e dados, ferramentas de comunicação integradas.
Plataformas Colaborativas	Google Classroom, Moodle, WhatsApp, Slack, Zoom, Google Meet	Comunicação entre professores, alunos e pais, compartilhamento de informações e recursos, trabalho colaborativo em documentos de planejamento	Facilita a comunicação e a colaboração na elaboração e revisão de planos, promove o compartilhamento de feedback e recursos.
Aplicativos de Organização	TED, Pomodoro, Edmodo, Pocket, Sophia (app)	Planejamento de aulas, gestão de tempo, comunicação com pais e alunos, armazenamento e compartilhamento de recursos.	Ajuda na organização pessoal e na recomendação de ferramentas para otimizar o planejamento e a gestão da sala de aula dos professores.

Ferramentas de Análise de Dados (integradas a SAEF)	Funcionalidades de relatórios e dashboards em Sponte, TOTVS, a Sophia	Personalização de aprendizagem, de déficits, precoce de análise de desempenho	da identificação diagnóstica de dificuldades, dados de	Fornecer insights baseados em dados para a avaliação da efetividade do planejamento e a identificação de áreas para melhoria.

Fonte: Passos et al. (2023).

Os Sistemas de Gestão Escolar (SGE), representados por ferramentas como Sponte, TOTVS e Sophia, exemplificam maestrias tecnológicas que centralizam e organizam documentos essenciais e registros pedagógicos. Nesse sentido, Brito et al. (2022) enfatizam que essas ferramentas propiciam uma visão panorâmica e sistêmica da escola, permitindo intervenções ágeis e fundamentadas sobre o andamento de planejamentos e a eficácia das práticas implementadas. A capacidade de monitorar registros virtuais e consolidar informações torna o SGE indispensável para gestores/as educacionais.

Na mesma linha de análise, as plataformas colaborativas, mencionadas na tabela 1 por exemplos como o *Google Classroom*, *Moodle* e *WhatsApp*, desempenham um papel estratégico ao criar canais diretos de comunicação interativa. Rosa e Orzechowski (2024) apontam que tais recursos viabilizam o diálogo não só entre coordenadores/as e professores/as, mas também com alunos/as e responsáveis, integrando diversos agentes ao processo pedagógico. Ao promover a construção conjunta de documentos, como planos de aula e registros de feedback, essas plataformas transformam o acompanhamento, tornando-o mais dinâmico e participativo. Essa perspectiva interativa ajuda a solidificar decisões colaborativas que fortalecem a qualidade pedagógica em níveis mais profundos.

Entrelaçando-se às plataformas colaborativas, os aplicativos de organização se desdobram como uma extensão prática para a gestão educacional. Ferramentas como TED, *Edmodo* e *Pocket* possibilitam aos/as professores/as otimizar suas tarefas cotidianas, ao mesmo tempo que ajudam coordenadores/as na recomendação de estratégias organizacionais, como destacado por Moura et al. (2021). Essa conexão entre organização pessoal e institucional é crucial em um ambiente educacional permeado por múltiplas demandas. Além disso, o uso de *google*, *trello*, *kahoot*, *zomm* são ferramentas que contribuem para o desenvolvimento da autonomia docente e dissemina práticas pedagógicas mais visionárias, algo também enfatizado por Ventura e Castro Filho (2020) em seus estudos sobre gestão pedagógica estratégica.

Ademais, a integração de ferramentas de análise de dados, como as funcionalidades de *dashboards* no SGE e SAEF, demonstra como a coleta e a interpretação de informações podem transformar o cenário pedagógico. Dados sobre desempenho discente e análise de dificuldades específicas são peças-chave para o planejamento fundamentado em evidências, como discutem Alves et al. (2021). Essa utilização de dados transcende a lógica quantitativa, pois informa decisões qualitativas que orientam práticas de ensino personalizadas e ajustes específicos para superação de lacunas identificadas. Conforme Sancho e Dutra (2024) exemplificam, a interpretação crítica de dados reflete um compromisso ético e pedagógico com o objetivo final da aprendizagem significativa.

Por outro lado, o impacto das tecnologias descritas na tabela 1 só alcança seu potencial máximo quando há formação continuada e alinhamento estratégico com os objetivos educacionais. Brito e Vasconcelos (2022) argumentam que sem programas de capacitação robustos, essas ferramentas podem ser subutilizadas ou até mal direcionadas. Para Nascimento et al. (2021), a resistência ao uso da tecnologia deve ser enfrentada com formações que contemplem tanto as competências técnicas específicas quanto a apropriação pedagógica das aplicações. Essa abordagem garante que os/as coordenadores/as se tornem líderes não apenas organizacionais, mas também educadores/as transformadores/as.

Embora os benefícios das ferramentas tecnológicas sejam notórios, os desafios não podem ser ignorados. Como enfatizam Conceição e Astudillo (2023), questões relacionadas à acessibilidade e à conscientização do uso ético dos dados ainda representam barreiras significativas na integração tecnológica. Esse alerta remonta à necessidade de pensar criticamente sobre a adequação dessas (*google meeting, watts up, google drive*) ferramentas à realidade de cada comunidade escolar, já que soluções homogêneas frequentemente falham ao atender particularidades locais. Portanto, a articulação proposta pela integração de sistemas tecnológicos requer uma abordagem contextualizada que mantenha o foco nas condições e demandas específicas da escola e do corpo docente.

O coordenador/a pedagógico/a é um articulador e formador nato quetrás aos professores práticas inovadoras, como defendido por Silva e Viana (2019). A tabela 1 resume essa função, demonstrando que as ferramentas tecnológicas, quando integradas eficientemente, conferem aos/as coordenadores/as não apenas capacidades analíticas, mas o potencial de moldar uma gestão escolar mais

colaborativa e centrada no aprendizado. Nesse contexto, a tecnologia aparece não como uma aliada eventual, mas como um pilar essencial para enfrentar os desafios contemporâneos da educação e reimaginar os processos que, no final das contas, preparam uma escola para o futuro.

Ao observar como as tecnologias podem promover maior colaboração entre professores/as e coordenadores/as, Moraes (2023), por exemplo, ressalta o papel dos diários online. Essas ferramentas agilizam processos administrativos e pedagógicos, liberando os/as professores/as de tarefas burocráticas para que possam se dedicar mais ao planejamento e à personalização do ensino. Na mesma linha, a professora Mestre em Educação Adriana Oliveira e a doutora em Educação Raquel Gitahy (2024) apontam que os recursos educacionais abertos, como videoaulas e apresentações interativas, também podem ser utilizados como suporte para o planejamento escolar, enriquecendo as práticas docentes e ampliando o alcance da formação continuada. Por fim, refletir sobre a integração das tecnologias no acompanhamento escolar implica admitir que esse processo está em constante transformação. À medida que novas ferramentas surgem, as escolas enfrentam o desafio de manter-se atualizadas sem perder de vista seus objetivos pedagógicos. Como observado pela doutoranda Elizete Conceição e pelo professor doutor Mario Reinaldo Vasquez Astudillo (2023), a adoção de tecnologias deve ser sempre feita de maneira criteriosa, alicerçada em políticas educacionais que priorizem a formação humana e o aprendizado significativo. Portanto, o coordenador/a pedagógico/a não é apenas um/uma gestor/a, mas um/uma articulador/a de saberes e líder de inovações que, mediado/a pelas tecnologias, promove uma educação mais eficaz, democrática e centrada no/a aluno/a.

Estratégias e Melhores Práticas para a Integração da Tecnologia

A integração de tecnologias no cenário educacional exige mais do que a simples adoção de ferramentas digitais. Trata-se de um processo estratégico que requer planejamento, formação continuada e entendimento aprofundado das necessidades pedagógicas do ambiente escolar. Brito e Vasconcelos (2022) destacam que a formação dos/as gestores/as escolares para o uso de tecnologias busca não apenas instrumentalizá-los/as para tarefas administrativas, mas também capacitá-los/as a liderar transformações pedagógicas significativas. Essa abordagem envolve a criação de práticas colaborativas entre professores/as e coordenadores/as,

fortalecendo os vínculos dentro da escola enquanto se alcança maior eficácia na realização dos objetivos educacionais.

Nesse contexto, as plataformas colaborativas representam um recurso essencial para a organização e comunicação no ambiente escolar. O *Google Classroom*, o *Moodle* e aplicativos de mensagens instantâneas como o *WhatsApp* promovem uma interação mais fluida entre os agentes escolares, facilitando tanto o planejamento como o acompanhamento de práticas pedagógicas. Rosa e Orzechowski (2024) observam que, ao utilizar essas ferramentas, os/as coordenadores/as conseguem não apenas simplificar a comunicação com suas equipes, mas também estimular um fluxo constante de *feedback*. Essa dinâmica favorece ajustes ágeis e melhora a implementação de estratégias pedagógicas, essencial em um ambiente onde mudanças são constantes.

Ao mesmo tempo, a personalização do aprendizado, possibilitada pelas tecnologias, destaca um território promissor. Moura et al. (2021) argumentam que as ferramentas de análise de dados ajudam os/as coordenadores/as pedagógicos/as a identificar lacunas no desempenho dos/as alunos/as, possibilitando intervenções pedagógicas mais precisas. Essas tecnologias não apenas aumentam a capacidade de diagnóstico, mas também facilitam o ajuste do planejamento de ensino às necessidades individuais de cada estudante. Alves et al. (2021) reforçam que essa abordagem baseada em dados apresenta um diferencial na gestão pedagógica, permitindo que decisões sejam fundamentadas em evidências e visando maior efetividade.

No entanto, o sucesso na integração das tecnologias depende de uma abordagem estratégica que envolva treinamentos regulares. O que fica claro em Nascimento et al. (2021) é que muitos/as professores/as ainda apresentam resistência ao uso de ferramentas digitais, seja pela falta de competência técnica ou por receios em relação ao tempo necessário para sua aprendizagem. Essas barreiras são superadas por meio de formações contínuas que promovam vivências práticas do uso das tecnologias no dia a dia escolar. De acordo com Silva e Batista (2024), a formação prática e alinhada às necessidades do corpo docente é essencial para criar confiança no uso das ferramentas e garantir sua utilização significativa nos processos pedagógicos.

Além disso, é crucial considerar o papel das plataformas colaborativas não apenas como apoio técnico, mas também como facilitadoras da cultura escolar. Brito

et al. (2022) enfatizam que essas, como o *google forms*, *watsup*, *google meting*, são ferramentas que promovem uma rede de compartilhamento de conhecimento que beneficia tanto os/as professores/as como os/as coordenadores/as. Ao compartilhar arquivos, revisões de planejamento e até mesmo realizar encontros virtuais, plataformas como *Google Meet* e *Zoom* contribuem para um modelo de trabalho mais integrado e comprometido. Esse uso interativo cria um espaço virtual de suporte mútuo que transcende barreiras físicas, promovendo vínculos profissionais mais sólidos.

Contudo, a adoção de tecnologias digitais na educação também apresenta desafios éticos, especialmente no que diz respeito ao uso de dados. Sancho e Dutra (2024) destacam que a coleta de informações deve ser conduzida de forma a respeitar a privacidade de cada aluno/a, utilizando os dados exclusivamente para adaptações educacionais. Tais autores alertam para o risco do uso informacional desvinculado das necessidades pedagógicas, o que enfraquece o propósito educativo e pode transformar o ambiente escolar em um espaço tecnicista. Dessa forma, cabe ao/à coordenador/a garantir que a integração de tecnologias seja guiada por princípios pedagógicos claros e humanísticos.

Ainda relacionado à questão da governança ética, Conceição e Astudillo (2023) discutem a necessidade de políticas públicas que apoiem a transformação digital das escolas, fomentando infraestrutura e acesso às ferramentas certas para cada contexto educacional. A disparidade entre regiões e realidades escolares no Brasil é um aspecto que não pode ser ignorado, e coordenadores/as precisam equilibrar a inovação com a adaptação ao que é viável em termos de recursos e estrutura. Essa consciência prática contribui para que o uso da tecnologia seja genuinamente inclusivo, promovendo a equidade como valor central dentro do espaço escolar.

No entanto, as ferramentas digitais não se limitam a simplificar os aspectos da gestão; elas também desempenham um papel crítico na ampliação das possibilidades pedagógicas. Ventura e Castro Filho (2020) sublinham que o uso de aplicativos como Edmodo e Pocket permite que os/as professores/as tenham acesso rápido a recursos educacionais diversificados, contribuindo para enriquecimento de suas abordagens em sala de aula. Esses aplicativos, ao serem indicados por coordenadores/as pedagógicos/as, tornam o planejamento de aulas mais eficiente e contribuem para uma prática pedagógica alinhada às demandas do mundo contemporâneo.

Por fim, vale refletir como as tecnologias participam da liderança pedagógica exercida pelos/as coordenadores/as. Heloisa Luck, pós doutora em educação, (2009) argumenta que os/as coordenadores/as desempenham o papel de lideranças transformadoras ao abraçarem as inovações tecnológicas com flexibilidade e visão estratégica. Para que essa liderança seja efetiva, é fundamental que os/as gestores/as atuem como agentes mediadores que facilitam o aprendizado entre seus pares e garantem que o uso das ferramentas digitais esteja alinhado às finalidades educacionais propostas. Essa liderança do coordenador pedagógico é uma habilidade que pode vir a ser desenvolvida com o tempo, prática e aprendizado fundamentada em condutas colaborativas e orientadas para resultados pedagógicos refletem o potencial de uma integração tecnológica significativa.

Portanto, a construção de estratégias para a integração de tecnologias requer abordagem cuidadosa que una aspectos técnicos, pedagógicos e éticos. Brito e Vasconcelos (2022) apontam que um uso eficaz das inovações tecnológicas no ambiente escolar se fortalece por meio do diálogo e engajamento de todos/as os/as agentes educacionais. Nesse sentido, coordenadores/as pedagógicos/as desempenham papel central como articuladores/as do processo, preservando os valores educacionais e conduzindo a escola para um modelo mais colaborativo, eficiente e democrático.

Considerações Finais

Com base na análise realizada no decorrer do presente texto reflexivo, concluímos que a integração da tecnologia no acompanhamento escolar representa um passo imprescindível para a construção de práticas pedagógicas mais eficazes, colaborativas e alinhadas às demandas atuais do sistema educacional. O objetivo inicial, de investigar e propor estratégias eficazes para a adoção de ferramentas e recursos tecnológicos no contexto escolar, foi amplamente atingido ao se identificar os benefícios que essas ferramentas podem trazer, como o fortalecimento da comunicação, a personalização do ensino e a tomada de decisões baseadas em dados. A pesquisa também permitiu responder ao problema central ao apontar caminhos específicos para superar os desafios associados à implementação de tecnologias no acompanhamento pedagógico.

Os resultados obtidos, discutidos detalhadamente ao longo do estudo, indicam que as tecnologias não são apenas complementares às práticas tradicionais, mas configuram-se como elementos transformadores quando há planejamento e adequação ao contexto da comunidade escolar. A hipótese inicial, que sugeria que o uso estratégico das plataformas tecnológicas poderia não apenas facilitar a gestão, mas também melhorar a qualidade das práticas pedagógicas, mostrou-se plenamente válida. O cruzamento entre o uso de sistemas de gestão escolar, plataformas colaborativas e ferramentas de análise de dados ampliou a eficiência dos processos internos e o impacto das ações pedagógicas.

Ainda assim, identificar limitações é fundamental para que as conclusões apresentadas sejam contextualizadas dentro da realidade educacional. Entre os desafios enfrentados, destaca-se a necessidade de uma formação continuada que seja capaz de engajar professores/as e coordenadores/as no uso sistemático e significativo da tecnologia. Além disso, questões relacionadas à infraestrutura escolar e à equidade no acesso digital emergem como barreiras importantes a serem superadas, especialmente em regiões com menor disponibilidade de recursos. A resistência inicial de alguns/alguma educadores/as em adotar práticas tecnológicas também reflete a necessidade de iniciativas integradoras que considerem as particularidades dos profissionais da educação.

Com base nos achados e na análise das limitações, algumas recomendações para estudos e práticas futuras podem ser feitas. É necessário investir na articulação entre políticas públicas e as demandas específicas de cada escola, garantindo que os esforços de implementação sejam sustentáveis e adaptáveis. Trabalhos futuros devem explorar mais profundamente como a formação dos/as gestores/as escolares pode ser estruturada para abranger não apenas os aspectos técnicos das ferramentas tecnológicas, mas também sua aplicabilidade dentro das práticas pedagógicas e dos objetivos institucionais. Além disso, investigar o impacto quantitativo do uso dessas tecnologias na melhora do desempenho escolar seria uma contribuição valiosa.

Os próximos passos envolvem a expansão do uso de tecnologias educacionais para além da gestão, focando em como essas ferramentas podem ser integradas aos processos de ensino-aprendizagem em si e auxiliar na formação integral dos/as alunos/as. Um olhar mais atento ao papel do/a coordenador/a pedagógico/a como mediador/a desse processo também é necessário, considerando como sua liderança pode influenciar diretamente a adesão ao uso das inovações tecnológicas.

Portanto, diante das evidências apresentadas, reforça-se a importância de encarar a tecnologia não como um adendo opcional, mas como uma parte estruturante e indispensável das práticas educacionais contemporâneas. Fomentar uma integração estratégica, ética e colaborativa das ferramentas disponíveis é um desafio que, quando superado, possibilita transformar não apenas a gestão escolar, mas também a forma como o ensino e a aprendizagem são experienciados no contexto educacional do século XXI.

Referências

- ALVES, Paula. Trajano. de Araujo.; MONTEIRO, Biatriz. de Sousa.; FÉLIX, Camila. Mesquita.; SOUZA, Andrea. Moura. da Costa. **Contribuições do project model canvas na reelaboração do projeto político pedagógico**. Conexões - Ciência e Tecnologia, [S. l.], v. 15, p. e021032, 2021. DOI: 10.21439/conexoes.v15i0.2118. Disponível em: <https://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/view/2118>. Acesso em: 27 mar. 2025.
- BATISTA, Cecilia. Godinho.; ANDRADE, Paulo. Cesar. Resende. **A inserção das novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs) nos processos de ensino-aprendizagem**. Revista Vozes dos Vales – UFVJM, v. 9, n. 18, p. 1-16, 2020.
- BRITO, Mateus. de Lima.; VASCONCELOS, Francisco. Herbert. Lima. **Formação continuada dos gestores escolares para o uso das tecnologias da informação e comunicação: uma revisão sistemática da literatura**. Revista Educação Online, Rio de Janeiro, n. 41, p. 144-163, set./dez. 2022.
- BRITO, Mateus. de Lima.; VASCONCELOS, Francisco. Herbert. Lima.; MARÇAL, Edgar. **Integração das tecnologias da informação e comunicação no espaço escolar e sua interlocução com o projeto político pedagógico: uma revisão sistemática da literatura**. Revista Educar Mais, Pelotas, v. 6, p. 883-98, 2022.
- CÉFALO, Matheus. Luis. Souza.; CASTRO, Flavia. Pierrote de. **Novas tecnologias de informação e comunicação na formação continuada de professores**. Revista E&S, v. 4, p. e20230022, 2023.
- CONCEIÇÃO, Elizete. de Fatima. Veiga. da; ASTUDILLO, Mario. Reinaldo. Vasquez. **A competência digital do professor e a Política Nacional da Educação Digital Lei 14.533/2023**. Contribuciones a las Ciencias Sociales, [S. l.], v. 10, p. 18859–18878, 2023. DOI: 10.55905/revconv.16n.10-010. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/1880>. Acesso em: 27 mar. 2025.
- ELIAS, Maria Cinthia Cavalcante da Silva. e S Gilda Rodrigues de Arruda.; SILVA, M. G.; CARMELO, Sousa da Silva, G. **As tecnologias e a gestão educacional: desafios e conquistas**. Editora Realize, Ceará, 2019. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV12_7_MD1_SA19_ID13909_26092019225237.pdf. Acesso em: 27 mar. 2025.

MORAES, Lucas. Portelal. **Educação e conectividade: utilização de tecnologias nas práticas de ensino em uma escola pública.** Revista Educação Pública, Rio de Janeiro, v. 23, n. 26, 11 jul. 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/26/educacao-e-conectividade-utilizacao-de-tecnologias-nas-praticas-de-ensino-em-uma-escola-publica>. Acesso em: 27 mar. 2025.

MOREIRA, Jose. Antonio.; SCHLEMMER, Eliane. **Por um novo conceito e paradigma de educação digital online.** Revista UFG, v. 20, n. 26, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 27 mar. 2025.

MOURA, Eliane. Maria. de Paula.; MOURA, Maria. Luciana. Rodrigues. de; COUTINHO, Diogenes. Jose. Gusmão. **A importância da gestão escolar no desafio da organização da tipologia documental do discente com o uso da tecnologia.** Studies in Multidisciplinary Review, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 43-56, jan./dez. 2021.

NASCIMENTO, Elinásia. de Souza.; CAVALCANTE, Janice. Moraes. de Oliveira.; MELO, Vanessa. Castelo. Branco. de. **Qual o lugar das TICs na gestão escolar.** In: Simpósio Internacional de Educação e Comunicação, 10. Simeduc 2021. Anais [...]. Aracaju: Universidade Tiradentes, 24 a 26 de março de 2021. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/simeduc/issue/view/32>. Acesso em: 27 mar. 2025.

OLIVEIRA, Adriana. de; GITAHY, Raquel. **Planejamento docente na era digital: o uso de recursos educacionais abertos.** Redin, Taquara/RS, FACCAT, v. 13, n. 1, p. 81-100, 2024.

PASSOS, Luiz. Marcelo.; SILVA, Claudia. Kreuzberg.; SANTOS, Daniela. Ribeiro.; MEDEIROS, Jessica. Marinho.; PINHEIRO, Jose. Felipe. de Souza.; FERNANDES, Lucelena. Maria.; MEROTO, Monique. Bolhona. das Neves.; MONIZ, Sibebe. Selvina. de Oliveira. Rodrigues. **As ferramentas digitais na gestão escolar: possibilidade de uso para diagnóstico e acompanhamento.** Revista Foco, v. 16, n. 12, p. e3886, 2023. DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n12-076>.

PIEIDADE, João.; DOROTEA, Nuno. **Validação da escala de gestão de utilização das tecnologias digitais na escola.** Educação Temática Digital, Campinas, v. 23, n. 3, p. 757-75, 2021.

ROSA, Maria Antonia Alves.; ORZECOWSKI, Suzete Terezinha. **Gestão escolar e as novas tecnologias: desafios da gestão no trabalho pedagógico.** Revista Desenvolvimento & Civilização, v. 5, 2024. DOI: 10.12957/rdciv.2024.82399.

SANCHO, Amanda Andrade.; DUTRA, Markélen. **O domínio das tecnologias de informação e comunicação como contributos para prática do coordenador pedagógico.** RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber, v. 1, p. 45-57, 2024. DOI: 10.51473/rcmos.v1i8.2021.130.

SILVA, Givanildo. da; VIANA, Maria. Aparecida. Pereira. **As tecnologias na educação: o papel da equipe gestora nas práticas pedagógicas.** Dialogia, São Paulo, n. 32, p. 183-198, maio/ago.2009. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/7484> Acesso em: 27 mar. 2025.

SILVA, Julio. Cesar. Barreto da.; BATISTA, Rosimeire. Fernandes. Ferreira. **Gestão escolar e tecnologias digitais de informação e comunicação: um olhar para além da sala de aula.** EaD em Foco, v. 14, n. 1, p. e2172, 2024. DOI: <https://doi.org/10.18264/eadf.v14i1.2172>.

SOUZA, José. Clesio. Silva. de; SANTOS, Mathéus. Conceição. **Planejamento escolar: um guia da prática docente.** Revista Educação Pública, v. 19, n. 15, 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/15/planejamento-escolar-um-guia-da-pratica-docente>. Acesso em: 27 mar. 2025.

VENTURA, Paula Patricia Barbosa.; CASTRO FILHO, José Aires de. **Estágios da gestão pedagógica para o uso das tecnologias digitais.** Educação Temática Digital, v. 22, p. 1010-1030, 2020. DOI: 10.20396/etd.v22i4.8655663.i4.8655663.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch; A construção da mente e da linguagem.2001 São Paulo. Martins Fontes

A MAESTRIA DOCENTE NA ERA DIGITAL: INTEGRANDO EPISTEMOLOGIA E TECNOLOGIA PARA PROMOVER UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

TEACHING MASTERY IN THE DIGITAL AGE: INTEGRATING EPISTEMOLOGY AND TECHNOLOGY TO PROMOTE MEANINGFUL LEARNING

Marilce Zotti¹⁶²
Dayana Pereira Cordeiro¹⁶³

Resumo:

Este artigo analisa a relação entre a evolução tecnológica e a prática docente, destacando estratégias para promover uma aprendizagem significativa na era digital. Neste estudo, de natureza qualitativa, a partir de estudo bibliográfico, com referencial teórico alicerçado em Kenski (2007), Dias e Cavalcanti (2016), Frizon et al. (2015), Jordão (2009), Moran (2005, 2009, 2017), entre outros autores estudiosos da área, discute-se inicialmente o impacto histórico da tecnologia na educação, desde os primeiros instrumentos rudimentares até as atuais inovações digitais, enfatizando seu papel no desenvolvimento do conhecimento humano. Em seguida, o estudo aborda os desafios e competências exigidos dos docentes no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), destacando a necessidade de equilibrar o conhecimento pedagógico com as habilidades tecnológicas. Argumenta-se que o professor deve ir além do domínio técnico, atuando como mediador do aprendizado e estimulando o pensamento crítico dos estudantes. Além disso, o artigo discute o papel da escola e da gestão na era digital, evidenciando a importância do planejamento estratégico para garantir acessibilidade e equidade no uso das tecnologias educacionais. Destaca-se que a simples introdução de ferramentas digitais nas escolas não assegura melhorias no ensino, sendo essencial a formação continuada dos docentes e um suporte institucional adequado para que as TICs sejam utilizadas de maneira eficaz e inclusiva. O artigo conclui que, para que a tecnologia cumpra seu papel transformador na educação, é necessário um esforço conjunto entre professores, gestores e políticas públicas, promovendo uma abordagem pedagógica que alie inovação e desenvolvimento humano. A escola e a gestão educacional desempenham papéis indispensáveis na promoção da cultura digital, no incentivo à formação continuada dos docentes e na garantia do acesso equitativo às ferramentas tecnológicas. A promoção de uma educação significativa na era digital não se trata apenas de incorporar recursos tecnológicos, mas repensar as práticas pedagógicas com base em uma compreensão profunda do processo de aprendizagem, das necessidades dos estudantes e do papel social da escola. O desafio está posto: formar professores críticos, criativos e comprometidos com uma educação transformadora e acessível a todos.

Palavras-chave: Docente na era digital. Epistemologia e tecnologia. Aprendizagem significativa.

Abstract:

This article analyzes the relationship between technological evolution and teaching practice, highlighting strategies to promote meaningful learning in the digital age. This qualitative study, based on a bibliographic study, with a theoretical framework based on Kenski (2007), Dias and Cavalcanti (2016), Frizon et al. (2015), Jordão (2009), Moran (2005, 2009, 2017), among other authors who study the area, initially discusses the historical impact of technology on education, from the first rudimentary instruments to current digital innovations, emphasizing its role in the development of human knowledge. Then, the study addresses the challenges and skills required of teachers in the use of Information and Communication Technologies (ICTs), highlighting the need to balance pedagogical knowledge with technological skills. It is argued that the teacher must go beyond technical mastery, acting as a mediator of learning and stimulating students' critical thinking. Furthermore, the article discusses the role of schools and management in the digital age, highlighting the importance of strategic planning to ensure accessibility and equity in the use of educational technologies. It is worth noting that simply introducing digital tools into schools does not guarantee improvements in teaching,

¹⁶² Mestranda em Educação (PPGEDU/URI). Sociologia. Professora.a110232@uri.edu.br.

¹⁶³ Mestranda em Educação (PPGEDU/URI). Pedagogia. Professora. a110220@uri.edu.br.

and that ongoing teacher training and adequate institutional support are essential for ICTs to be used effectively and inclusively. The article concludes that, for technology to fulfill its transformative role in education, a joint effort between teachers, managers and public policies is necessary, promoting a pedagogical approach that combines innovation and human development. Schools and educational management play indispensable roles in promoting digital culture, encouraging ongoing teacher training and ensuring equitable access to technological tools. Promoting meaningful education in the digital age is not just about incorporating technological resources, but also about rethinking pedagogical practices based on a deep understanding of the learning process, the needs of students and the social role of schools. The challenge is set: to train critical, creative teachers committed to transformative education that is accessible to all.

Keywords: Teacher in the digital age. Epistemology and technology. Meaningful learning.

Introdução

A incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino-aprendizagem representa um avanço significativo na educação contemporânea. No entanto, sua efetividade pedagógica ainda levanta questionamentos, especialmente no que se refere à necessidade de uma base epistemológica sólida para garantir que a tecnologia não apenas complemente, mas potencialize o aprendizado.

Nesse contexto, este artigo busca analisar a interseção entre a evolução tecnológica e a prática docente, destacando estratégias para promover uma aprendizagem significativa na era digital. O estudo é de natureza qualitativa, a partir de estudo bibliográfico, com referencial teórico alicerçado em Kenski (2007), Dias e Cavalcanti (2016), Frizon *et al.* (2015), Jordão (2009), Moran (2005, 2009, 2017), entre outros autores estudiosos da área.

A estrutura do texto está organizada em três momentos: no primeiro, apresenta uma análise histórica da influência da tecnologia na educação, evidenciando seu impacto no desenvolvimento humano e na construção do conhecimento; no segundo, examina as competências e desafios enfrentados pelos professores na integração das tecnologias digitais, enfatizando a importância de equilibrar conhecimento disciplinar e habilidades tecnológicas para otimizar o processo de ensino; e no terceiro, aborda o papel da gestão escolar na implementação e no suporte às tecnologias educacionais, ressaltando a necessidade de um planejamento estratégico eficiente que assegure a equidade e a inclusão digital de todos os estudantes.

Dessa forma, este estudo busca contribuir para a reflexão sobre o papel do docente na era digital, destacando a importância de um uso pedagógico intencional

e criterioso das TICs para garantir uma educação mais dinâmica, inclusiva e significativa.

Da tecnologia rudimentar à sofisticada: o papel fundamental da educação na evolução humana

A busca incessante da humanidade por aprimoramento e bem-estar tem sido, ao longo da história, o motor propulsor da evolução humana para superar desafios. Essa busca se materializa na criação de tecnologias, que transcendem a mera invenção de ferramentas, representando a aplicação sistematizada de conhecimento científico na resolução de problemas e na otimização de atividades. Nesse sentido, complementa Kenski (2007, p. 21):

A busca por uma vida melhor impulsiona a humanidade a criar soluções inovadoras. Essa necessidade nos leva a desenvolver produtos e equipamentos que são frutos de estudos, planejamento e construção meticulosos. O termo “tecnologia” engloba o conjunto de conhecimentos e princípios científicos aplicados na criação, construção e utilização de ferramentas para atividades específicas. Desde a invenção da simples caneta esferográfica até a complexidade de um computador, a tecnologia se manifesta através da pesquisa, planejamento e criação de produtos, serviços e processos. Essa definição abrangente ressalta que a tecnologia é um processo contínuo de inovação, impulsionado pela busca humana por soluções para os desafios da vida.

A evolução da comunicação humana é marcada por revoluções que transformaram a sociedade, desde a invenção da escrita até a era digital. Inicialmente, a escrita segregou alfabetizados e analfabetos. Posteriormente, a invenção do alfabeto, dos algarismos arábicos, do papel, da imprensa, do rádio e da televisão automatizou a transmissão do conhecimento. Atualmente, a convergência entre computadores, internet e dispositivos móveis impulsiona uma nova era, caracterizada pela interconexão global e pelo acesso instantâneo à informação.

Dito isso, a autônoma manipulação de símbolos por sistemas computacionais representa um avanço inédito, redefinindo a interação humana e os paradigmas sociais, na forma determinada por Hernandez (2019, p. 1), quando afirma que:

Para mim, a chegada de computadores pessoais, depois, a internet, o smartphone e por aí vai, transformam o sistema de comunicação da nossa sociedade. Acho que a primeira grande revolução na história da comunicação foi a invenção da escrita, que levou a uma sociedade mais hierarquizada, dividida entre aqueles que sabem ler e escrever e aqueles que não sabem. Então houve uma segunda grande revolução, a invenção

do alfabeto, dos algarismos arábicos com o número zero e a invenção do papel pelos chineses. Depois houve a invenção da imprensa e, na sequência, rádio e televisão. Essas invenções automatizaram a transmissão de linguagem e de símbolos. Cada vez que temos grandes transformações no sistema de comunicação, temos uma transformação na cultura e na civilização. E estamos atualmente nesse estágio porque em nosso novo sistema de comunicação toda informação é acessível. É onipresente. Todas as pessoas estão interconectadas, o que é ainda mais importante. E, acima de tudo, temos robôs que são capazes de automaticamente transformar símbolos, como fazer traduções ou cálculos estatísticos. Isso é completamente novo. Aconteceu no espaço de apenas 20 ou 30 anos. É muito difícil pensar no que serão as implicações dessa mudança na comunicação, mas estamos apenas no começo dessa nova civilização.

A criação de produtos e equipamentos que atendam às necessidades específicas da sociedade exige um processo meticuloso de pesquisa, planejamento e construção, fundamentado em princípios científicos sólidos.

Para definir “tecnologia”, utilizamos a concepção proposta por Kenski (2007), que oferece um ponto de partida essencial para esta investigação. A autora destaca que a tecnologia não se limita ao produto final, mas engloba também o conjunto de conhecimentos e processos que possibilitam sua criação. Essa perspectiva amplia nossa compreensão sobre o papel da tecnologia na sociedade em que estamos inseridos.

[...] precisamos de produtos e equipamentos resultantes de estudos, planejamentos e construções específicas, na busca de melhores formas de viver. Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao conhecimento, à construção, e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de “tecnologias”. Para construir qualquer equipamento — uma caneta esferográfica ou um computador — os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologia (Kenski, 2007, p. 24).

Dessa forma, a tecnologia deve ser compreendida como um fenômeno dinâmico e interdisciplinar, influenciando diversas áreas do conhecimento e impactando diretamente a forma como interagimos com o mundo.

No campo educacional, a aprendizagem vai além da simples transmissão de informações, configurando-se como um processo complexo e multidimensional, essencial para o desenvolvimento integral do ser humano. A educação abrange não apenas o aprimoramento das capacidades intelectuais, mas também das dimensões física, artística, emocional, ética e estética, promovendo a formação de indivíduos autônomos, críticos e participativos, plenamente aptos ao exercício da cidadania.

No cenário educacional contemporâneo, a crescente presença da tecnologia exige uma abordagem criteriosa e reflexiva. É fundamental que sua utilização seja equilibrada, atuando como um recurso complementar ao ensino, sem substituir as interações humanas e as experiências formativas que moldam o caráter e a personalidade dos estudantes. Para isso, cabe ao docente estabelecer um equilíbrio entre o uso da tecnologia e a preservação dos valores humanos, garantindo que a educação continue desempenhando seu papel essencial na formação integral dos indivíduos.

A educação diz respeito ao “processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral da criança e do ser humano em geral, visando à sua melhor integração individual e social”. Para ocorrer essa integração é necessário que valores, conhecimentos, hábitos e comportamentos sociais sejam ensinados e aprendidos por meio da educação para ensinar sobre as tecnologias na base da identidade e da ação do grupo e que se faça uso destas mesmas tecnologias para ensinar as bases da educação (Souza; Pereira; Machado, 2018, p. 248-249).

A ascensão das tecnologias digitais transformou profundamente o panorama social contemporâneo, reconfigurando as interações humanas e os paradigmas do cotidiano. No entanto, é essencial reconhecer que a simples presença dessas ferramentas não garante, por si só, a transformação do cenário educacional. A verdadeira mudança reside na integração estratégica da tecnologia a um projeto pedagógico sólido e bem estruturado.

Paradoxalmente, o mesmo avanço tecnológico que impulsiona o progresso e fomenta a inovação social também pode acentuar desigualdades preexistentes, ampliando o fosso entre os incluídos e os excluídos digitais. Diante desse cenário, a educação enfrenta o desafio crucial de utilizar a tecnologia como um instrumento de equidade e inclusão, garantindo que seus benefícios alcancem todos os indivíduos.

Nesse sentido, Silva (2011) enfatiza que, embora as novas tecnologias estejam transformando a sociedade contemporânea, sua eficácia na reconstrução educacional depende de um direcionamento pedagógico consistente:

As novas tecnologias estão influenciando o comportamento da sociedade contemporânea e transformando o mundo em que vivemos. Entretanto, é fato já comprovado que elas, desconectadas de um projeto pedagógico, não podem ser responsáveis pela reconstrução da educação no país, já que por mais contraditório que possa parecer, a mesma tecnologia que viabiliza o progresso e as novas formas de

organização social também tem um grande potencial para alargar as distâncias existentes entre os mundos dos incluídos e dos excluídos (Silva, 2011, p. 539).

Dias e Cavalcante (2016) reforçam essa reflexão ao destacar a importância da tecnologia como uma linguagem universal, capaz de inserir o aluno como sujeito social ativo tanto no ambiente educacional quanto no contexto digital. A abordagem interdisciplinar, mediada por gêneros eletrônicos, amplia as possibilidades de interação e contribui para tornar o ensino-aprendizagem mais dinâmico, significativo e contextualizado à realidade dos estudantes:

O ambiente digital surge como uma nova perspectiva no contexto escolar, abrindo espaço para uma maior interação humana mediada pelos gêneros eletrônicos, através da interdisciplinaridade. A linguagem universal e compartilhada no mundo inteiro, transforma o aprendizado do aluno, inserindo-o como sujeito social no contexto educacional e na tecnologia simultaneamente (Dias; Cavalcante, 2016, p. 163).

Diante desse panorama, a mediação pedagógica deve estar atenta à construção de um ensino que não apenas integre as tecnologias digitais, mas que também as utilize de forma crítica e inclusiva, promovendo a formação de cidadãos autônomos, reflexivos e preparados para os desafios da sociedade contemporânea.

O Docente na era digital: equilibrando conhecimento e tecnologia para um aprendizado significativo

Os avanços tecnológicos, ao revolucionarem a vida cotidiana desde suas manifestações primordiais até as configurações mais complexas, influenciam e reconstroem as dinâmicas sociais, culturais, educacionais e econômicas. Nesse contexto, destaca-se a importância do docente na análise da intrincada relação entre tecnologia e educação no contexto escolar, assumindo a função crucial de mediador entre a tecnologia e os estudantes e atuando como guia na exploração do vasto universo digital.

Em um mundo onde a mudança é a única constante (Kenski, 2007), a educação emerge como um farol de esperança, prometendo conhecimento e uma vida melhor. No entanto, essa busca por formação enfrenta uma complexa teia de poder, onde governos e instituições moldam currículos, definindo o que é considerado conhecimento valioso.

Nesse cenário, o papel do docente transcende a mera transmissão de informações, tornando-se um exercício de equilíbrio entre o saber, o poder e a tecnologia, em busca de um aprendizado significativo.

Em um momento caracterizado por mudanças velozes, as pessoas procuram na educação escolar a garantia de formação que lhes possibilite o domínio de conhecimento e melhor qualidade de vida. Essa educação escolar, no entanto, aliada ao poder governamental, detém para si o poder de definir e organizar os conteúdos que considera socialmente válidos para que as pessoas possam exercer determinadas profissões ou alcançar maior aprofundamento em determinada área do saber. Assim, a definição dos currículos dos cursos em todos os níveis é uma forma de poder em relação à informação e aos conhecimentos válidos para que uma pessoa possa exercer uma função ativa na sociedade. Por sua vez, a ação do professor na sala de aula e no uso que ele faz dos suportes tecnológicos que se encontram à sua disposição, são novamente definidas as relações entre o conhecimento a ser ensinado, o poder do professor e a forma de exploração das tecnologias disponíveis para garantir melhor aprendizagem pelos alunos (Kenski, 2007, p. 19).

Em sala de aula, o docente deve ir além da mera utilização de ferramentas tecnológicas, promovendo a análise crítica das informações, estimulando o pensamento reflexivo e incentivando a produção de conhecimento significativo. Ao integrar as tecnologias de forma consciente e intencional, o docente contribui para a formação de cidadãos capazes de utilizar os recursos digitais de maneira ética e responsável, impulsionando a construção de um futuro onde a tecnologia seja aliada do desenvolvimento humano e da justiça social para a construção de um futuro sustentável e equitativo.

Para viver, aprender e trabalhar em uma sociedade cada vez mais complexa, rica em informações e baseada no conhecimento, estudantes e professores devem usar a tecnologia efetivamente, porque em um ambiente educacional qualificado, a tecnologia pode permitir que os alunos se tornem : usuários qualificados de tecnologias da informação; pessoas que pesquisam, analisam e avaliam as informações; solucionadores de problemas e tomadores de decisão; usuários criativos e eficazes de ferramentas de produtividade; comunicadores, colaboradores, editores e produtores; cidadãos informados, responsáveis e contribuintes (UNESCO, 2009, p. 1).

Em um mundo cada vez mais conectado, onde a informação flui de maneira abundante e instantânea, o papel do docente se transforma e se ressignifica. As novas tecnologias da comunicação, ao invés de ameaçarem a figura do professor, abrem um leque de possibilidades para a construção de um aprendizado mais dinâmico e significativo.

Levy (1993) nos convida a repensar a prática pedagógica, destacando a importância de um professor que atua como mediador e facilitador do conhecimento:

As tecnologias da comunicação não substituem o professor, mas modificam algumas das suas funções. A tarefa de passar informações pode ser deixada aos bancos de dados, livros, vídeos, programas em CD. O professor se transforma agora no estimulador da curiosidade do aluno por querer conhecer, por pesquisar, por buscar as informações mais relevantes. Num segundo momento, coordena o processo de apresentação dos resultados pelos alunos. Depois, questiona alguns dos dados apresentados, contextualiza os resultados, adapta-os à realidade dos alunos, questiona os dados apresentados. Transformar informação em conhecimento e conhecimento em saber, em vida, em sabedoria — o conhecimento com ética (Levy, 1993, p. 25).

A integração eficaz da tecnologia na educação enfrenta um desafio significativo: a formação dos professores. Conforme apontado por Moran (2009), embora as tecnologias digitais ofereçam um potencial transformador para o ensino e a aprendizagem, muitos cursos de graduação não oferecem a formação específica necessária para que os professores utilizem esses recursos de forma eficaz. Essa lacuna na formação pode resultar em uma postura passiva por parte dos educadores, que aguardam cursos de capacitação oferecidos por outras instituições.

Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemática (Moran, 2009, p. 32).

A reflexão de Franca (1952), resgatada por Pin, Nogaro e Weyh (2016), ecoa com notável atualidade ao sublinhar que a educação não pode se furtar à tarefa de preparar o “homem concreto”. A noção de um homem abstrato e atemporal, desvinculado das demandas concretas do mundo, cede espaço à urgência de formar indivíduos capazes de navegar com discernimento e responsabilidade no cenário complexo e dinâmico do presente.

[...] educar não é formar um homem abstrato intemporal, é preparar o homem concreto para viver no cenário deste mundo. As mudanças profundas neste cenário, acentuando novas exigências e focalizando novos ideais, refletem-se nos métodos e nos programas destinados a preparar as gerações que sobem para as necessidades imperiosas da vida. (Franca, 1952, p. 75 *apud* Pin; Nogaro; Weyh, 2016, p. 3).

Embora a busca por uma educação de qualidade e a inclusão digital sejam objetivos louváveis, Dias e Cavalcanti (2016) afirmam que é crucial analisar criticamente a ideia de que a informatização, que por si só não garante a qualidade da educação. A simples inserção de tecnologias nas escolas não é suficiente para promover um aprendizado significativo e equitativo. É preciso questionar se a ênfase na “inclusão digital” não corre o risco de obscurecer outras dimensões importantes da educação, como o desenvolvimento do pensamento crítico, a formação de valores e a promoção da justiça social.

A adesão escolar precisa estar suscetível no que se diz respeito às tecnologias educacionais, objetivando uma educação de qualidade e informatizada, para isso é preciso rever as diretrizes curriculares abordando a inclusão digital, uma vez que a internet desenvolve diversas aptidões no tocante ao ensino aprendizagem do educando (Dias; Cavalcante, 2016, p. 163).

Os autores destacam a importância de introduzir diferentes tecnologias na escola, como computadores, vídeos, internet, datashow, entre outros recursos, com o objetivo de tornar a aprendizagem mais desafiadora e relevante para o mundo contemporâneo. Contudo, é fundamental ressaltar que a tecnologia não deve ser vista como um fim em si mesma, mas como um meio para alcançar objetivos pedagógicos mais amplos.

Para tanto é importante conhecer as particularidades da realidade escolar e assim introduzir diferentes tecnologias na escola: computador, vídeos, internet, data show, aparelho de som, TV, entre outros recursos que sejam positivos na prática pedagógica. A aprendizagem necessita ser desafiadora, com vistas a compreender o mundo e atuar na própria rede de conhecimentos, buscando desenvolver nos alunos as aptidões. Deve-se incluir nessa jornada o aprendizado sobre o uso correto de editores de textos, o Excel, programas, sites para pesquisa, e antes de tudo dar ênfase à escrita seja manual ou digital, ambas têm as suas prioridades, cada uma a seu modo, o uso do editor de textos promove a conexão de distintas formas de expressão, já que associa texto, imagem, fluxogramas, uso de autoformas, gráficos entre outros, além disso, é um suplemento na correção ortográfica (Dias; Cavalcante, 2016, p. 163-164).

O docente, nesse contexto, assume um papel primordial de mediador de conhecimento, identificando as necessidades, interesses e as características dos estudantes, considerando os objetivos pedagógicos bem como as características do contexto em que a escola está inserida, a partir dessa análise, ele, escolhe os recursos mais adequados para cada situação, orientando os estudantes na

utilização das ferramentas, promovendo a reflexão crítica sobre a informação e estimulando a colaboração e a troca de conhecimentos, auxiliando a desenvolverem as habilidades necessárias para utilizar as tecnologias de forma crítica e criativa, garantindo que todos tenham acesso às tecnologias e sejam capazes de utilizá-las de forma eficaz e responsável.

Em um mundo caracterizado pela velocidade das transformações tecnológicas, a educação se vê diante de um paradoxo: a necessidade de acompanhar o ritmo da inovação, sem perder de vista a importância da formação humana. Nesse contexto, a reflexão de Moran (2005) ressalta a importância de educadores que transcendam o mero domínio técnico, cultivando qualidades como maturidade intelectual e emocional, curiosidade, entusiasmo e abertura ao diálogo, convidando-nos a repensar o papel do educador na era digital, destacando a importância de um profissional que seja capaz de motivar, inspirar e enriquecer seus estudantes, estabelecendo um contato humano significativo e transformador.

Quanto mais avança a tecnologia, mais se torna importante termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele saímos enriquecidos (Moran, 2005, p. 12).

A preparação adequada dos professores para a era digital é fundamental para que a tecnologia seja utilizada de forma plena e eficaz no ambiente educacional.

Mas, ao mesmo tempo, é preciso a consciência de que muitos cursos de graduação não oferecem disciplina específica para utilização de recursos tecnológicos e, conseqüentemente o professor assume uma postura de passividade à espera de cursos de formação por parte dos órgãos responsáveis (Moran, 2009, p. 27).

Em complemento, Jordão (2009) destaca a importância da formação continuada para os professores, não como um ato isolado, mas sim como processo permanente, assumindo o papel de um pesquisador constante, buscando continuamente novas formas de ensinar e apoiar o aprendizado dos estudantes.

A formação do professor deve ocorrer de forma permanente e para a vida toda. Sempre surgirão novos recursos, novas tecnologias e novas estratégias de ensino e aprendizagem. O professor precisa ser um pesquisador permanente, que busca novas formas de ensinar e apoiar alunos em seu processo de aprendizagem (Jordão, 2009, p. 12).

A utilização de multimeios em sala de aula, conforme destacado por Faria (2004), exige um planejamento cuidadoso e abrangente. A simples inclusão de recursos tecnológicos não garante uma experiência de aprendizado eficaz. Pelo contrário, a preparação do ambiente digital, a seleção criteriosa de materiais, a consideração dos conhecimentos prévios dos alunos, o domínio técnico do professor e a adequação dos recursos aos objetivos da disciplina são elementos cruciais.

Em outras palavras, a integração de multimeios na educação requer uma abordagem holística, que considere tanto os aspectos tecnológicos quanto os pedagógicos. A eficácia dessa integração depende da capacidade do docente de planejar e executar aulas que aproveitem ao máximo o potencial dos recursos disponíveis, ao mesmo tempo em que atendem às necessidades e objetivos dos alunos.

Planejar uma aula com recursos de multimeios exige preparo do ambiente tecnológico, dos materiais que serão utilizados, dos conhecimentos prévios dos alunos para manusear estes recursos, do domínio da tecnologia por parte do professor, além de seleção e adequação dos recursos à clientela e aos objetivos propostos pela disciplina (Faria, 2004, p. 3).

Em um mundo cada vez mais interligado por uma vasta rede tecnológica, a instituição escolar enfrenta o desafio de reavaliar suas metodologias de ensino e integrar as ferramentas digitais ao processo educativo. Esse movimento suscita debates cruciais sobre a familiaridade dos estudantes com as tecnologias e a indispensável capacitação dos educadores para utilizá-las de forma eficaz.

Além disso, considerando que os estudantes precisarão utilizar a tecnologia em seus futuros trabalhos, torna-se imperativo que a escola os prepare para esse cenário, proporcionando o conhecimento e as habilidades necessárias para navegar e utilizar as tecnologias de forma produtiva e eficiente.

As tecnologias digitais são, sem dúvida, recursos muito próximos dos alunos, pois a rapidez de acesso às informações, a forma de acesso randômico, repleto de conexões, com incontáveis possibilidades de caminhos a se percorrer, como é o caso da internet, por exemplo, estão muito mais próximos da forma como o aluno pensa e aprende. Portanto, utilizar tais recursos tecnológicos a favor da educação torna-se o desafio do professor, que precisa se apropriar de tais recursos e integrá-los ao seu cotidiano de sala de aula (Jordão, 2009, p. 10).

Para além do domínio técnico, é fundamental que os docentes aprimorem suas habilidades de comunicação, tanto no âmbito interpessoal e grupal, quanto no uso de mídias audiovisuais e telemáticas. Essa dualidade, entre a autonomia na escolha das ferramentas e a necessidade de dominar diferentes formas de comunicação, é o cerne do desafio docente na era digital.

Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemática (Moran, 2009, p. 5).

Longe de uma abordagem única, a integração de tecnologias no ensino deve ser um processo personalizado, no qual cada professor encontra a sua própria forma de otimizar o aprendizado.

A importância da escola e gestão na era digital: conhecimento e ferramentas tecnológicas

As escolas, portanto, não podem se dar ao luxo de ignorar o avanço tecnológico, sob o risco de se tornarem obsoletas em um cenário educacional em constante evolução. Ferreira (2014) destaca a profunda transformação que as novas tecnologias ao introduzir ferramentas e plataformas inovadoras, a tecnologia redefiniu a forma como o aprendizado ocorre, como o conhecimento é compartilhado e, crucialmente, como professores e estudantes interagem.

Essas novas tecnologias trouxeram grande impacto sobre a Educação, criando novas formas de aprendizado, disseminação do conhecimento e especialmente, novas relações entre professor e aluno. Existe hoje grande preocupação com a melhoria da escola, expressa, sobretudo, nos resultados de aprendizagem dos seus alunos. Está informado é um dos fatores primordiais nesse contexto. Assim sendo, as escolas não podem permanecer alheias ao processo de desenvolvimento tecnológico ou à nova realidade, sob pena de perder-se em meio a todo este processo de reestruturação educacional (Ferreira, 2014, p. 15).

A garantia de acesso a recursos tecnológicos nas escolas transcende a mera disponibilização de equipamentos; implica um compromisso com a equidade e a preparação para o futuro. É fundamental que as instituições de ensino assegurem que todos os estudantes, independentemente de sua origem socioeconômica,

tenham acesso a computadores, tablets e internet de alta velocidade. A infraestrutura tecnológica adequada, com laboratórios de informática equipados e redes Wi-Fi robustas, é essencial para criar um ambiente de aprendizado digital inclusivo. Essa base tecnológica não apenas permite o uso de ferramentas digitais no ensino, mas também capacita os alunos a desenvolverem habilidades cruciais para o século XXI, como pesquisa online, análise de dados e comunicação digital.

A integração da tecnologia ao currículo escolar transcende a simples introdução de dispositivos em sala de aula; ela exige uma transformação profunda na forma como o ensino e a aprendizagem são concebidos. A tecnologia deve ser vista como uma ferramenta transversal, permeando todas as áreas do conhecimento, enriquecendo as aulas com dinamismo e interatividade.

Docentes, munidos de recursos tecnológicos, podem criar experiências de aprendizado mais engajadoras, despertando o interesse dos estudantes e promovendo a participação ativa. Simultaneamente, a escola assume a responsabilidade de desenvolver habilidades digitais essenciais, incluindo o domínio de técnicas de pesquisa online, a capacidade de analisar informações com discernimento e a habilidade de produzir conteúdo digital de forma crítica e responsável. A abordagem de temas como segurança online, ética digital e combate à desinformação torna-se crucial para formar cidadãos digitais conscientes e preparados para os desafios da era digital.

A escola quando passa a ser uma oportunidade de o aluno refletir sobre sua vivência e experiência, reconhece-o como capaz de agir e reagir, reivindicar, construir, questionar e entender que o mundo em que vive é resultado de um processo que está sujeito a transformações e passível de sua interferência como sujeito que é destas mudanças, pois é um processo proveniente das relações sociais estabelecidas pela ação dos homens e mulheres. Portanto, é um processo de desenvolvimento da humanidade em sociedade que elabora a continuidade de sua existência por meio da cultura (Maciel; Faccin, 2010, p. 89).

Para preparar os estudantes para nessa era digital, a escola deve também priorizar e promover uma cultura de inovação, incentivando a criatividade e o pensamento crítico, criando espaços de experimentação tecnológica. Investir na formação continuada de professores, atualizando-os sobre tendências e metodologias digitais, é essencial para garantir a integração eficaz da tecnologia na sala de aula. Importante integrar a tecnologia ao currículo escolar que transcende a

simples introdução de dispositivos em sala de aula; ela exige uma transformação profunda na forma como o ensino e a aprendizagem são concebidos.

A escola tem a responsabilidade de garantir que todos os estudantes, independentemente de sua origem socioeconômica, tenham acesso a tecnologias e oportunidades de aprendizado digital. Isso implica em oferecer programas de inclusão digital para aqueles que enfrentam dificuldades de acesso, assegurando que todos desenvolvam as habilidades necessárias para navegar no mundo digital de forma crítica e responsável. Ao cumprir esse papel, a escola prepara os estudantes para se tornarem cidadãos digitais ativos e conscientes, capazes de utilizar a tecnologia para construir um futuro melhor para si mesmos e para a sociedade.

Desafios e perspectivas para a educação digital

Apesar das vantagens proporcionadas pela tecnologia, sua implementação no ambiente escolar ainda enfrenta desafios significativos. A resistência à mudança, a falta de infraestrutura adequada em algumas escolas e a necessidade de formação contínua dos docentes são barreiras que precisam ser superadas. Além disso, é essencial garantir que a tecnologia seja utilizada como ferramenta pedagógica e não como um substituto das interações humanas no processo educativo.

Em muitas escolas no Brasil, desfruta-se de infraestrutura digital avançada e internet de alta velocidade, enquanto muitas outras lutam com conexões precárias, equipamentos obsoletos e falta de recursos básicos. Essa desigualdade flagrante perpetua a exclusão digital, limitando o potencial de desenvolvimento individual e coletivo, e o acesso a oportunidades de aprendizado inovadoras e preparando desigualmente os alunos para um futuro cada vez mais dependente da tecnologia.

Kenski (2007) destaca a crescente desigualdade entre os que possuem acesso às tecnologias digitais e os excluídos desse universo, onde a “senha de acesso” se torna crucial para a inclusão social e econômica. A introdução da tecnologia na educação, apesar do potencial, enfrenta desafios como a falta de acesso, formação inadequada de professores e necessidade de adaptação curricular, tornando a educação um campo de batalha para garantir que todos os alunos desenvolvam as habilidades digitais necessárias, evitando assim uma nova forma de exclusão e marginalização.

O mundo desenvolvido e rico é o espaço em que predominam as mais novas tecnologias e seus desdobramentos na economia, na cultura, na sociedade. Os que não têm a “senha de acesso” para o ingresso nessa nova realidade são os excluídos, os “subdesenvolvidos”. Desenha-se uma nova geografia, em que já não importa o lugar onde cada um habita, mas as suas condições de acesso às novas realidades tecnológicas (Kenski, 2007, p. 18).

É imprescindível pensar que a mera presença de recursos digitais, (TICs), desprovida de uma compreensão pedagógica aprofundada, redundaria em uma prática inócua, incapaz de promover a transformação social e individual almejada. Urge, portanto, um repensar da formação docente, embutindo-a de um viés crítico e reflexivo, que capacite os educadores a transcender a mera transmissão de conteúdo, fomentando a construção de um conhecimento emancipador, como Silva (2018, p. 16), adverte:

[...] para que aconteça a inserção destes recursos didáticos em sala de aula, não apenas de forma instrumental, mas sim, objetivando uma formação cidadã, ética e crítica, é imprescindível que os professores compreendam a sua real importância, bem como saibam como utilizá-los potencialmente em prol da aprendizagem.

A inserção de recursos digitais na prática pedagógica transcende a simples utilização de ferramentas, exigindo o desenvolvimento de competências digitais essenciais para a formação dos estudantes no mundo atual. Habilidades como pesquisa, avaliação crítica, comunicação eficaz e síntese de informações tornam-se indispensáveis para navegar na sociedade digital.

Moran (2017) ilumina a imperatividade da integração tecnológica no ambiente escolar, transcendendo a mera instrumentalização para abranger o desenvolvimento de competências digitais cruciais. A capacidade de pesquisar, avaliar, comunicar, sintetizar e compartilhar informações online emerge como um pilar fundamental na formação dos estudantes, preparando-os para um mundo cada vez mais digitalizado.

Nesse contexto, a gamificação surge como uma estratégia pedagógica potente, capaz de motivar e engajar os alunos em um aprendizado mais dinâmico e contextualizado. A utilização de jogos educativos, por sua vez, oferece um espaço seguro para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como a resolução de problemas, a superação de desafios e a gestão de riscos. A efetividade dessas abordagens demanda a capacitação dos educadores para integrar as tecnologias de

forma crítica e reflexiva, evitando o uso superficial e promovendo a aprendizagem significativa.

As competências digitais mais importantes hoje, além de programar, são: saber pesquisar, avaliar as múltiplas informações, comunicar-se, fazer sínteses, compartilhar online. Os jogos e as aulas roteirizadas com a linguagem de jogos (gamificação) estão cada vez mais presentes na escola e são estratégias importantes de encantamento e motivação para uma aprendizagem mais rápida e próxima da vida real. Os jogos mais interessantes para a educação ajudam os estudantes a enfrentar desafios, fases, dificuldades, limites, a enfrentar fracassos e correr riscos, com segurança (Moran, 2017, p. 4).

Por outro lado, as perspectivas futuras para a educação digital são promissoras. O avanço da inteligência artificial, da realidade aumentada e das plataformas adaptativas de aprendizagem oferece novas possibilidades para personalizar o ensino e atender às necessidades individuais dos estudantes. A integração dessas inovações de maneira planejada e reflexiva pode transformar a educação e torná-la mais acessível, dinâmica e eficaz.

Ao promover a interconexão entre os conteúdos, as tecnologias possibilitam que os alunos percebam a relevância e a aplicabilidade do conhecimento, fomentando uma aprendizagem mais significativa e engajada. Essa abordagem, conforme apontado por Frizon *et al.* (2015), viabiliza a construção de saberes que transcendem a memorização de informações isoladas, incentivando a produção ativa de conhecimento por parte dos estudantes. Ao analisar as possibilidades que as tecnologias atuais oferecem para o aprimoramento do trabalho educativo, percebe-se que

o uso das tecnologias digitais, no contexto escolar, passa a ser uma possibilidade de integrar, de contextualizar os conteúdos escolares, de modo que o aluno perceba as ligações, as relações, as conexões existentes entre um conteúdo e outro, incidindo na produção do conhecimento (Frizon *et al.*, 2015, p. 2).

Portanto, a transição para uma educação digital de qualidade exige um compromisso conjunto entre gestores, professores, alunos e políticas públicas que favoreçam a inclusão digital e a inovação pedagógica.

Considerações finais

A era digital impõe à educação novos desafios e oportunidades, exigindo do docente uma atuação que vá além do domínio técnico das ferramentas tecnológicas. A maestria docente na contemporaneidade requer uma integração crítica e consciente entre epistemologia e tecnologia, de modo que o uso das TICs esteja a serviço de uma aprendizagem verdadeiramente significativa. Ao longo deste artigo, evidenciou-se que a evolução das tecnologias acompanha o desenvolvimento humano e, nesse percurso, a educação figura como mediadora essencial desse processo.

O professor, como protagonista do ensino, precisa ser preparado para atuar com intencionalidade pedagógica, reconhecendo o valor das tecnologias sem desconsiderar os fundamentos epistemológicos que sustentam o conhecimento. A articulação entre saberes teóricos, prática pedagógica e competências digitais é essencial para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra de forma contextualizada, reflexiva e emancipadora.

Além disso, a escola e a gestão educacional desempenham papéis indispensáveis na promoção da cultura digital, no incentivo à formação continuada dos docentes e na garantia do acesso equitativo às ferramentas tecnológicas. A criação de políticas de inclusão digital e a valorização do trabalho docente são pilares para uma educação que atenda às demandas do século XXI, sem perder de vista os princípios éticos e humanos que fundamentam o ato educativo.

Portanto, promover uma educação significativa na era digital não é apenas incorporar recursos tecnológicos, mas repensar as práticas pedagógicas com base em uma compreensão profunda do processo de aprendizagem, das necessidades dos estudantes e do papel social da escola. O desafio está posto: formar professores críticos, criativos e comprometidos com uma educação transformadora e acessível a todos.

Referências

DIAS, Graciele Alencar; CAVALCANTI, Rosiane de Alencar. A. As tecnologias da informação e suas implicações para a educação escolar: uma conexão em sala de aula. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras, v. 1, Ed. Especial, p. 160-167, set./dez. 2016.

FARIA, Elaine Turk. O professor e as novas tecnologias. In: ENRICONE, Dêlcia (Org.). **Ser Professor**. 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p. 57-72.

FERREIRA, Maria José Maria de Almeida. **Novas tecnologias na sala de aula**. Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares). Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico em Educação à Distância, Departamento da PROEAD, Sousa, PB, 2014.

FRIZON, Vanessa [et al.]. A formação de professores e as tecnologias digitais. In: **Anais do XII Congresso Nacional de Educação (EDUCERE)**. Curitiba: PUCPR, 2015. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22806_11114.pdf. Acesso em: 24 maio 2024.

HERNANDES, Raphael. Tecnologia pode tirar as ciências humanas da idade média, diz Pierre Lévy. **Folha de São Paulo**. Publicado em: 9 set. 2019. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2019/09/tecnologia-pode-tirar-ciencias-humanas-daidade-media-diz-pierre-levy.shtml>. Acesso em: 16 mar. 2024.

JORDÃO, Teresa Cristina. Formação de educadores: a formação do professor para a educação em um mundo digital. In: **Salto para o futuro: tecnologias digitais na educação**. Ministério da Educação, Ano XIX, Boletim 19, p. 9-17, nov./dez. 2009.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias das inteligências: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro, 1993.

MACIEL, Margareth de Fátima; FACCIN, Lilian. Novas tecnologias no ensino: formando professores. In: SILVA, Jefferson Olivatto et al. (Orgs.). **Da formação do professor às práticas pedagógicas**. Curitiba: CRV, 2010. p. 77-94.

MORAN, José Manuel. As múltiplas formas de aprender. **Atividades & Experiências**, São Paulo, p. 11-13, jul. 2005. Disponível em: <https://anatriachim.pbworks.com/f/asmultiplasformasdeaprender.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2018.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 16. ed. Campinas: Papirus, 2009. Coleção Educação.

MORAN, José Manuel. **Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora**. 2017. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf. Acesso em: 26 jun. 2024.

PIN, Silvana Aparecida; NOGARO, Arnaldo; WEYH, Cênio Back. Formação de professores na perspectiva freireana: dizer o mundo e aprender/ensinar o mundo. **Revista do Centro de Educação**, v. 41, n. 3, p. 533-566, maio 2016.

SILVA, Ângela Carrancho da. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 19, n. 72, p. 527-554, 2011.

SILVA, Gleice Assunção da. **Formação de professores para o uso de jogos digitais**: um estudo com os egressos do Curso de Especialização em Educação na Cultura Digital. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis. 2018. 202 p.

SOUZA, Vagner Viera de; PEREIRA, Elaine Corrêa; MACHADO, Celiane Costa. A presença da tecnologia na Educação do Campo: mapeamento da produção científica nacional dos últimos cinco anos. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 3, n. 1, p. 245-259, 2018.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Padrões de competências em TIC para professores**: marco político. 2009. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000156210_por. Acesso em: 28 jun. 2024.

SABERES DOCENTES E ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA A FORMAÇÃO E PRÁTICA PEDAGÓGICA

TEACHING KNOWLEDGE AND MATHEMATICS EDUCATION IN EARLY YEARS: CHALLENGES AND PERSPECTIVES FOR TEACHER TRAINING AND PEDAGOGICAL PRACTICE

Marisa de Oliveira Bruchez¹⁶⁴

Lucí dos Santos Bernardi¹⁶⁵

Resumo:

Este estudo tem como objetivo refletir sobre os desafios enfrentados por professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no ensino da Matemática, especialmente aqueles que não possuem formação específica na área desta disciplina, com foco no uso das tecnologias educacionais como potencializadoras da prática pedagógica. A pesquisa, de caráter bibliográfico, fundamenta-se em autores como Tardif (2014), Skovsmose (2008), Kenski (2012) e Marcelo (2025), e analisa a constituição dos saberes docentes, a profissionalidade e o impacto da formação inicial e continuada. Os resultados indicam que, embora os professores enfrentem limitações formativas e estruturais, o uso de metodologias ativas e ferramentas tecnológicas pode promover um ensino mais significativo e acessível aos alunos. No entanto, a efetiva integração das tecnologias exige investimento em formação continuada e políticas públicas de valorização docente. Conclui-se que o aprimoramento do ensino da Matemática passa pela valorização dos saberes docentes e pela incorporação crítica das tecnologias digitais, promovendo aprendizagens contextualizadas e alinhadas às necessidades do século XXI.

Palavras-chave: Saberes docentes. Ensino de Matemática. Tecnologias.

Abstract:

This study aims to reflect on the challenges faced by teachers in the early years of elementary education in teaching Mathematics, especially those who do not have specific training in this subject area, focusing on the use of educational technologies as enhancers of pedagogical practice. The research, of bibliographic nature, is based on authors such as Tardif (2014), Skovsmose (2008), Kenski (2012), and Marcelo (2025), and analyzes the construction of teaching knowledge, professionalism, and the impact of initial and continuing education. The results indicate that although teachers face formative and structural limitations, the use of active methodologies and technological tools can promote more meaningful and accessible learning for students. However, the effective integration of technologies requires investment in continuing education and public policies for teacher appreciation. It is concluded that the improvement of Mathematics teaching depends on valuing teachers' knowledge and critically incorporating digital technologies, promoting contextualized learning aligned with the needs of the 21st century.

Keywords: Teaching knowledge. Mathematics education. Technologies.

¹⁶⁴ Mestranda em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW), bolsista Capes de Modalidade II. Professora/Supervisora de Ensino da Rede Pública Municipal Chapada - RS. E-mail: a110578@uri.edu.br

¹⁶⁵ Doutora em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW). E-mail: lucisantosbernardi@gmail.com.

Introdução

A docência em Matemática enfrenta desafios constantes, como as transformações curriculares, avanços tecnológicos e estruturais, aliando à necessidade de oportunizar um aprendizado significativo aos alunos. Em conjunto com a valorização e políticas públicas que impactam diretamente na reflexão sobre a profissionalidade, saberes e consequentemente no reconhecimento social destes profissionais.

Esses profissionais desempenham um papel fundamental no desenvolvimento dos alunos, sendo responsáveis pela introdução de conceitos essenciais dessa disciplina nos primeiros anos de escolaridade. No entanto, a falta de uma formação aprofundada em Matemática gera desafios tanto para o ensino quanto para o aprendizado dos estudantes, uma vez que esses docentes, muitas vezes, precisam lidar com conteúdos complexos e abordagens pedagógicas que não estão diretamente alinhados com suas áreas de formação.

A partir desse cenário, o objetivo deste estudo é refletir sobre os desafios enfrentados por professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no ensino da Matemática, especialmente aqueles que não possuem formação específica na área desta disciplina, com foco no uso das tecnologias educacionais como potencializadoras da prática de ensino.

Considerando o contexto educacional atual, em que a efetividade do ensino é uma preocupação constante, é essencial compreender como os professores podem superar essas limitações e oferecer um ensino de Matemática que não apenas com foco no conteúdo, mas também desperte o interesse e a curiosidade dos alunos, contribuindo para a construção de uma base sólida para o aprendizado futuro. Para isso, é necessário refletir acerca dos saberes construídos ao longo da formação e da necessidade de adaptação e atualização contínua frente às novas metodologias, a fim de promover uma reflexão crítica sobre os desafios e as soluções possíveis para a prática docente desses profissionais, possibilitando uma educação matemática mais integral.

A metodologia utilizada no referido estudo é a pesquisa bibliográfica, que envolve a busca e análise crítica de fontes de informação relevantes sobre a construção dos saberes docentes na formação do professor que ensina Matemática.

Foram consultados periódicos científicos, livros e bases de dados acadêmicas para embasar teoricamente o trabalho.

O estudo é relevante no âmbito educacional, tendo em vista a sua contribuição de ampliar o debate sobre a importância saberes docentes e da profissionalidade em meio a tantas mudanças e exigências do século XXI quanto às modernizações das tecnologias atuais.

Os Saberes Docentes e a Profissionalidade

A categorização dos saberes docentes proporciona uma visão ampla da profissionalização docente, abordando várias dimensões essenciais para a prática educativa.

De acordo com Basso e Bernardi (2024), na história da formação dos professores no Brasil, os saberes ganham ênfase nos anos 90, um movimento que se opõe a razão instrumental, voltada conteúdos e metodologias, e propõe uma nova racionalidade que coloca em destaque os professores, com seus saberes, suas práticas, suas identidades e suas experiências.

As autoras evidenciam ainda a necessidade de considerar essas dimensões desafia pensar a formação do professor em sua complexidade, para além do ensinar o “saber” das áreas do conhecimento e o “saber” fazer técnico e tecnológico, mas considerar os múltiplos determinantes, a contextualização e o sentido das ações.

Tardif (2014) categoriza esses saberes em quatro dimensões principais:

Saberes disciplinares: Esses saberes são sobre o conhecimento profundo que o professor tem na sua área de ensino. De acordo com Tardif, é crucial que o professor tenha um entendimento amplo dos conteúdos que ensina, pois isso afeta diretamente sua confiança e a maneira como ele se comunica com os alunos. Além disso, ele destaca que conhecer bem a disciplina não se resume apenas ao domínio teórico da disciplina, mas também na capacidade do docente de correlacionar esse conhecimento com as necessidades pedagógicas dos alunos.

Saberes curriculares: A compreensão do papel da Matemática nos currículos escolares envolve mais do que o conhecimento do conteúdo programático. Tardif (2014) afirma que os saberes curriculares se referem à capacidade do professor compreender o currículo em sua totalidade, em suas diretrizes e objetivos. Isso inclui saber como a Matemática está inserida no contexto

educacional mais amplo e como ela deve ser ensinada em conformidade com as expectativas pedagógicas da escola e da sociedade. Esse conhecimento exige que o professor reflita criticamente constantemente sobre os currículos e sobre como adaptar os conteúdos às realidades da sala de aula.

Saberes experienciais: Os saberes experienciais são diretamente vinculados à prática pedagógica. Estes conhecimentos são adquiridos ao longo da carreira docente, sendo construídos nas atividades cotidianas em sala de aula. Tardif (2014), menciona que tais saberes são cruciais para o processo de formação docente, pois a experiência do educador é capaz de aprimorar sua percepção sobre ensino e aprendizagem. Através da reflexão contínua sobre suas práticas, o educador desenvolve uma compreensão ampla e reflexiva sobre a sua ação pedagógica, aplicando metodologias de ensino eficazes, ajustando-se às diversas realidades dos alunos e adquirindo competência para enfrentar os desafios diários do ensino.

Saberes pedagógicos: Os saberes pedagógicos compreendem o conhecimento sobre estratégias didáticas, metodologias de ensino, planejamento e avaliação. De acordo com Tardif (2014), além de dominar o conteúdo a ser ensinado, os educadores necessitam compreender como ensinar de maneira eficaz, motivar os alunos, adaptar atividades conforme as necessidades dos estudantes e avaliar seu progresso.

Essas quatro dimensões dos saberes docentes não existem de forma isolada, elas se entrelaçam e se complementam, formando a essência da profissionalidade do professor. Segundo Tardif (2014), a verdadeira formação docente ocorre quando o educador integra essas diferentes dimensões de maneira reflexiva, promovendo uma construção contínua de sua atividade docente.

Decorre então que os saberes não podem ser reduzidos aos espaços e tempos de sua primeira formação acadêmica, mas estender-se para a sua atuação profissional. Assim, os saberes que o professor mobiliza em seu cotidiano configuram-se nas relações entre teorias que conhece e práticas que desenvolve.

A atividade educacional é desenvolvida em ações concretas em âmbitos escolares e não escolares. É necessário discutir a construção da teoria e da prática docente, um campo complexo que envolve a subjetividade do indivíduo em sua condição de ser humano, social e profissional. Ainda, reconhecer o espaço de trabalho educacional como um local de formação. O professor é reconhecido tanto

como produtor de saberes quanto como sujeito influenciado pelas condições objetivas de existência e profissionalização (Melo, 2020).

A profissionalidade do professor é constituída pelo equilíbrio desses saberes, que se fortalecem à medida que ele enfrenta desafios e aprimora suas habilidades e conceitos. Isso mostra que a trajetória docente é dinâmica, evoluindo com novos conhecimentos, experiências e memórias ao longo do tempo, tornando cada professor único.

Desafios e Perspectivas no Ensino de Matemática

O ensino de Matemática nos últimos tempos tem sido alvo de reformulações metodológicas que visam torná-lo mais dinâmico e acessível. Conforme destacado por Tardif (2014), a integração de novas abordagens pedagógicas demanda que os docentes desenvolvam competências que transcendam o domínio dos conteúdos matemáticos, incluindo estratégias interdisciplinares, uso de tecnologia e práticas voltadas para a resolução de problemas. Essas transformações estão impactando diretamente a prática docente, exigindo do educador uma atualização constante de metodologias e ferramentas educacionais, assim como recursos tecnológicos que possam ser explorados em sala de aula para promover uma aprendizagem mais significativa.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) introduziu novas diretrizes para o ensino da Matemática no Brasil, como a valorização do ensino por investigação, a integração de tecnologias digitais, o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico e a promoção da resolução de problemas, promovendo metodologias ativas e o desenvolvimento do pensamento crítico nos alunos. No entanto, Campos, Gaspar e Moraes (2020), enfatizam que a implementação dessas mudanças ocorre de modo desigual, criando desafios para os professores que precisam ajustar sua prática às novas exigências, frequentemente sem receber o suporte necessário das instituições de ensino.

A implementação das novas diretrizes da BNCC, embora essencial para alinhar o ensino de Matemática às necessidades da sociedade contemporânea, representa um grande desafio para muitos professores, especialmente para aqueles que lecionam a disciplina nos Anos Iniciais e não possuem formação específica na área. A metodologia de transição para atividades ativas e o desenvolvimento do

pensamento crítico nas aulas exigiu uma adaptação significativa das práticas pedagógicas, que, muitas vezes, ocorre sem o suporte adequado das instituições de ensino.

Para esses professores, a falta de formação contínua e de apoio institucional agrava os obstáculos, tornando ainda mais desafiador o processo de reinvenção do ensino de Matemática. Portanto, é necessário que as escolas e redes de ensino ofereçam as condições para que esses profissionais se sintam preparados e confiantes ao aplicar as novas abordagens sugeridas neste âmbito.

Muito se tem escrito sobre a influência que as atuais mudanças sociais estão a ter na sociedade propriamente dita, na educação, nas escolas e no trabalho dos professores. Sempre soubemos que a profissão docente é uma “profissão do conhecimento”. O conhecimento, o saber, tem sido o elemento legitimador da profissão docente e a justificação do trabalho docente tem-se baseado no compromisso em transformar esse conhecimento em aprendizagens relevantes para os alunos. Para que este compromisso se renove, sempre foi necessário, e hoje em dia é imprescindível, que os professores — da mesma maneira que é assumido por muitas outras profissões — se convençam da necessidade de ampliar, aprofundar, melhorar a sua competência profissional e pessoal (Marcelo, 2009, p. 8).

Marcelo (2009) afirma que a profissão docente sempre foi marcada pelo compromisso de transformar o conhecimento em aprendizagens significativas para os alunos, o que é especialmente desafiador no contexto do ensino de Matemática para professores que ensinam esta disciplina nos anos iniciais. Para que esse compromisso seja renovador, é necessário que os professores deste nível de ensino reconheçam a importância de investir em seu próprio crescimento profissional e pessoal. A ampliação e o aprofundamento contínuo de suas competências pedagógicas, somados a uma compreensão mais ampla das abordagens e metodologias contemporâneas, são fundamentais para que os professores possam atender às demandas da BNCC e proporcionar uma formação escolar efetiva e transformadora aos alunos.

É comum que se coloque sobre os professores do primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental a responsabilidade pelos fracassos dos alunos, especialmente no que se refere ao aprendizado de Matemática. No entanto, é importante considerar que esses professores, embora desempenhem um papel crucial no desenvolvimento dos alunos, muitas vezes não possuem formação específica de cada disciplina que trabalham, especialmente da área de Matemática.

Além disso, enfrentam desafios como a falta de materiais didáticos adequados, infraestrutura precária e, muitas vezes, uma carga de trabalho excessiva que dificulta o aprofundamento nas disciplinas. Essas condições, que afetam diretamente o processo de ensino, tornam injustamente responsabilizar unicamente o professor pelo sucesso ou fracasso no aprendizado dos alunos. A formação e o desenvolvimento contínuo desses profissionais são fundamentais para que possam enfrentar essas dificuldades e promover uma educação eficaz.

Em conjunto com a citação de Marcelo (2009), a busca por atualização constante de aprendizado alia-se à valorização do professor de Matemática que está intimamente vinculada às políticas educacionais e às condições de trabalho proporcionadas pelo sistema de ensino, sendo desigual no âmbito de ensino brasileiro.

O conhecimento matemático, aliado às práticas pedagógicas inovadoras, precisa ser constantemente reconstruído, mobilizando um ensino relevante e capaz de despertar o interesse e a curiosidade dos alunos. No entanto, isso só será possível se houver uma verdadeira valorização da formação contínua e do apoio institucional, criando um ambiente em que os professores se sintam motivados e amparados na sua jornada de aprendizagem e aprimoramento. Assim, a Matemática deixa de ser uma disciplina isolada e se torna uma ferramenta essencial para o desenvolvimento integral dos alunos, ajudando-os a compreender e interagir com o mundo de maneira mais crítica, reflexiva e criativa, capacitando-os para enfrentar os desafios do século XXI com maior autonomia e confiança.

Morgado (2011) acentua a relevância das políticas públicas voltadas para a formação continuada dos docentes, evidenciando que o investimento na qualificação profissional tem um impacto direto no aprimoramento do processo educativo. Ações como cursos de especialização, acesso às tecnologias avançadas e programas de incentivo à pesquisa são essenciais para fortalecer estes professores e assegurar que se sintam valorizados e preparados para enfrentar os desafios inerentes à profissão educacional.

Além das competências técnicas e pedagógicas, um dos principais desafios enfrentados pelos professores de Matemática é a construção e mobilização dos saberes docentes. Esses saberes não se limitam ao domínio do conteúdo matemático, mas incluem também o saber pedagógico, o saber experiencial e o saber prático que se desenvolvem no cotidiano da profissão. Segundo Tardif (2014),

os saberes docentes são construídos na interseção entre a formação acadêmica, a experiência profissional e o contexto sociocultural em que o professor atua. Reconhecer essa complexidade é essencial para compreender os obstáculos enfrentados pelos professores ao implementar metodologias inovadoras em sala de aula.

No ensino de Matemática nos Anos Iniciais, os saberes docentes adquirem ainda mais relevância, pois o professor atua como generalista, sendo responsável por diversas áreas do conhecimento. Essa multiplicidade exige que ele transite por diferentes tipos de saberes e, ao mesmo tempo, aprofunde-se em aspectos específicos da Matemática para proporcionar uma aprendizagem sólida e significativa. A ausência de formação específica em Matemática, somada à falta de apoio e valorização profissional, dificulta esse processo, evidenciando a urgência de políticas públicas que reconheçam e apoiem o desenvolvimento desses saberes de forma contínua.

Portanto, é imprescindível que a formação inicial e continuada valorize e promova o desenvolvimento dos saberes docentes, oferecendo espaços para reflexão crítica sobre a prática e a construção colaborativa de conhecimento. Programas de formação que integrem teoria e prática, estimulem a troca de experiências entre docentes e promovam o uso consciente das tecnologias educacionais são fundamentais nesse processo. Ao fortalecer os saberes dos professores, promove-se não apenas a melhoria da prática pedagógica, mas também o empoderamento profissional e a construção de uma identidade docente mais segura, autônoma e comprometida com a transformação social por meio da educação matemática.

Formação de Professores e Tecnologias Digitais

A cada dia observamos mais aceleradas as mudanças econômicas, sociais, ecológicas, tecnológicas e consequentemente comportamentais acontecendo em nosso entorno. Essas mudanças implicam diretamente nas salas de aula e fazem o professor repensar e refletir sobre o seu modo de ensinar, precisando se reestruturar constantemente, indo em busca de novas estratégias para tornar o ensino mais atraente e significativo. Realizando formações para inovar suas abordagens envolvendo as tecnologias digitais, sobre a questão Kenski (2012) nos diz:

A formação de qualidade dos docentes deve ser vista em um amplo quadro de complementação às tradicionais disciplinas pedagógicas e que inclui, entre outros, um razoável conhecimento de uso do computador, das redes e de demais suportes midiáticos [...] em variadas e diferenciadas atividades de aprendizagem. É preciso saber utilizá-los adequadamente. Identificar quais as melhores maneiras de usar as tecnologias para abordar um determinado tema ou projeto específico ou refletir sobre eles, de maneira a aliar as especificidades do “suporte” pedagógico [...] ao objetivo maior da qualidade de aprendizagem dos alunos (p. 106).

Nesse sentido, a reflexão proposta por Kenski (2012) dialoga diretamente com a necessidade de incorporar metodologias ativas que valorizem o uso intencional e pedagógico das tecnologias no processo de aprendizagem. Metodologias ativas são abordagens de ensino que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, promovendo sua participação ativa por meio de práticas como resolução de problemas, projetos, estudo de caso, gamificação e uso de tecnologias digitais. Com o avanço das tecnologias educacionais, novas possibilidades surgem para transformar o ensino de Matemática.

Ferramentas digitais, como jogos matemáticos, recursos multimídia, softwares e plataformas interativas, podem auxiliar no desenvolvimento de um ensino mais dinâmico e significativo, pois têm o potencial de tornar a aprendizagem mais envolvente e acessível. No entanto, muitos professores no ensino superior não foram preparados durante suas graduações para explorar estratégias didáticas inovadoras. Para que essas ferramentas e metodologias sejam efetivamente incorporadas ao ensino, é necessário investir na formação dos professores, proporcionando capacitação voltada ao uso pedagógico das tecnologias e à aplicação de metodologias ativas em sala de aula.

Essa perspectiva é complementada por Valente (2019), ao destacar que, a incorporação de tecnologias no ensino pode ampliar as oportunidades de aprendizagem, permitindo que os alunos interajam com conceitos matemáticos de maneira mais intuitiva. Contudo, essa adoção está diretamente relacionada à mobilização de saberes docentes — como os saberes pedagógicos e experienciais — que permitem ao professor integrar essas ferramentas com intencionalidade e criticidade em sua prática pedagógica.

As memórias dos professores sobre seus próprios docentes de Matemática desempenham um papel crucial na forma como percebem o uso das tecnologias em sala de aula. Muitos professores que tiveram experiências tradicionais e centradas na exposição teórica podem sentir dificuldades em integrar metodologias inovadoras

baseadas em tecnologia. Como destaca Moran (2018), a resistência à mudança muitas vezes está relacionada a um modelo mental construído ao longo dos anos, tornando necessária uma formação continuada que incentive novas práticas pedagógicas.

Além disso, a formação tecnológica do professor deve dialogar com os diversos tipos de saberes docentes definidos por Tardif (2014). Saberes disciplinares, curriculares, experienciais e pedagógicos precisam ser articulados para que a introdução das tecnologias no ensino de Matemática não se restrinja ao aspecto técnico, mas se concretize como parte da profissionalidade docente. Formações que considerem apenas o manuseio das ferramentas digitais, sem integrá-las à prática reflexiva e aos conhecimentos construídos na experiência, tornam-se insuficientes para transformar verdadeiramente a ação docente.

A utilização de recursos tecnológicos pode também contribuir para um ensino mais significativo, possibilitando abordagens diversificadas que atendam às diferentes formas de aprender. Skovsmose (2008) argumenta que a tecnologia pode atuar como um mediador no processo de ensino, permitindo que os estudantes explorem conceitos matemáticos por meio da experimentação e da simulação. Dessa forma, professores que tiveram experiências positivas com tecnologias durante sua formação tendem a sentir-se mais confortáveis ao aplicá-las em sua prática docente.

Por outro lado, é essencial garantir que o uso das tecnologias não se torne um fim em si mesmo, mas um meio para potencializar o ensino de Matemática. Como ressaltam Ponte e Oliveira (2012), a simples introdução de ferramentas digitais não garante uma aprendizagem significativa; é necessário um planejamento pedagógico adequado que integre esses recursos de maneira estratégica.

Nesse cenário, o desenvolvimento dos saberes docentes torna-se elemento central na formação tecnológica do professor, pois permite que ele compreenda não apenas o “como” utilizar os recursos, mas “por que” e “quando” fazê-lo, com base nas demandas reais da sala de aula e dos seus alunos.

A formação inicial e continuada dos professores desempenha um papel central nesse processo. Investir em formações que enfatizem o uso das tecnologias de maneira crítica e reflexiva pode contribuir para uma mudança de paradigma no ensino de Matemática. Como aponta Kenski (2012), a tecnologia só se torna um recurso pedagógico eficaz quando integrada a práticas educativas que estimulem a

participação ativa dos alunos. Dessa forma, é necessário um esforço coletivo para repensar as estratégias de ensino e alinhar a formação docente às demandas do século XXI.

Nesse contexto, é importante considerar como as experiências e desafios enfrentados pelos professores impactam sua disposição para adotar novas metodologias. A introdução de tecnologias em sala de aula pode gerar insegurança quando não há domínio ou clareza sobre seu uso pedagógico. Por isso, promover um ambiente formativo que incentive a experimentação, a troca de saberes e o apoio institucional é essencial para que a inovação não seja vista como ruptura, mas como continuidade e evolução da prática docente. O fortalecimento dos saberes experienciais e pedagógicos, construídos no cotidiano da escola, precisa ser reconhecido como parte estratégica da formação tecnológica e metodológica.

Por fim, reforçamos que a construção de um ensino matemático mais significativo e transformador passa pelo compromisso coletivo de gestores, formadores de professores e da sociedade como um todo. Somente com investimento contínuo nos saberes docentes — integrando teoria, prática, identidade e tecnologia — será possível garantir um ensino de Matemática que vá além da simples transmissão de conteúdos, promovendo, de fato, o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes.

Considerações Finais

Neste estudo, analisamos os desafios enfrentados pelos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental que lecionam Matemática sem formação específica na área, destacando o papel essencial que desempenham na formação das bases do pensamento matemático dos alunos. Apesar da sobrecarga e das limitações formativas e estruturais enfrentadas, muitos desses educadores desenvolvem práticas significativas a partir de suas experiências, desafios enfrentados e busca constante por novos saberes.

A análise evidenciou que os saberes docentes — em especial os saberes experienciais, pedagógicos, curriculares e disciplinares — são construídos no cotidiano da prática e precisam ser reconhecidos como fundamentais para a atuação docente no ensino da Matemática. Esses saberes são mobilizados constantemente

diante das demandas da sala de aula e se tornam ainda mais relevantes quando associados ao uso de tecnologias e à implementação de metodologias ativas.

Ainda, ressaltamos que o uso das tecnologias educacionais, aliado a metodologias ativas, surge como uma poderosa aliada na superação das dificuldades no ensino da Matemática, proporcionando um ambiente mais dinâmico, acessível e conectado com a realidade dos estudantes. Essa constatação ganha ainda mais relevância no contexto dos professores que não possuem formação específica na área, uma vez que as tecnologias educacionais podem atuar como suporte para enriquecer suas práticas e ampliar o alcance pedagógico. No entanto, a integração efetiva desses recursos requer investimento contínuo em formação docente, especialmente em práticas pedagógicas que estimulem o uso crítico e criativo das tecnologias.

Nesse contexto, é imprescindível que a formação inicial e continuada dos professores seja pautada na valorização e no fortalecimento dos saberes docentes, articulando teoria, prática e inovação tecnológica. É necessário considerar a realidade desses profissionais que, além da ausência de formação específica, muitas vezes não têm acesso a condições adequadas de trabalho. As tecnologias, portanto, devem ser pensadas como ferramentas de apoio que, quando bem integradas, compensam lacunas formativas e potencializam o ensino. Isso significa promover espaços de formação que incentivem a reflexão sobre a prática, a colaboração entre pares e o desenvolvimento de uma identidade docente comprometida com a transformação social por meio da educação matemática. Com base na análise teórica e nos autores que fundamentam este trabalho, como Tardif (2014), Skovsmose (2008), Kenski (2012) e Marcelo (2025), concluímos que a transformação do ensino da Matemática não depende apenas do esforço individual dos docentes, mas de um compromisso coletivo que inclua políticas públicas eficazes, valorização profissional, infraestrutura adequada e formação continuada alinhada às reais demandas do ensino.

Assim, é essencial reconhecer e apoiar a atuação desses professores, garantindo-lhes condições para que se apropriem das tecnologias digitais de forma reflexiva e pedagógica. Quando os professores se sentem preparados, reconhecidos e valorizados, seus saberes docentes são potencializados, e eles têm mais condições de inspirar seus alunos, tornando o aprendizado matemático mais significativo, contextualizado e alinhado às demandas do século XXI. Dessa forma, a

Matemática deixa de ser apenas conteúdo e passa a ser instrumento de leitura crítica do mundo, contribuindo para a formação de cidadãos mais autônomos, criativos e conscientes. Logo, refletir sobre os desafios enfrentados por esses docentes e oferecer suporte formativo e tecnológico adequado é não apenas necessário, mas estratégico para garantir uma educação matemática de qualidade desde os primeiros anos escolares.

Referências

BASSO, Susana Schwartz; BERNARDI, Lucí dos Santos. Os Saberes e a Formação Docente no Brasil: revisitando percursos e conceitos. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, [S. l.], v. 25, n. 3, p. 639–648, 2024. DOI: 10.17921/2447-8733.2024v25n3p639-648. Disponível em:

<https://revistaensinoeeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/10361> .

Acesso em: 14 maio. 2025

CAMPOS, V. T. B.; GASPAR, M. L. R.; MORAIS, S. J. O. **Imagens e Identidades da Docência: ser, tornar-se e fazer-se professor, professora**. Ensino Em Re-Vista, Uberlândia, v. 27, n. 1, p. 93-117, jan./abr. 2020. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.14393/ER-v27n1a2020-4>. Acesso em: 25 jan. 2025

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 16. ed. Campinas: Papirus, 2012.

MARCELO, C. Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. 2009.

Sísifo. **Revista de Ciências da Educação**, 08, pp. 722 Disponível em:

https://unitau.br/files/arquivos/category_1/MARCELO___Desenvolvimento_Profissional_Docente_passado_e_futuro_1386180263.pdf Acesso em: 25 jan. 2025.

MELO, J. R. Formação docente e a prática pedagógica: Os saberes docentes diante da prática pedagógica. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed. 11, Vol. 17, pp. 139-152. Novembro de 2020. ISSN:

2448-0959, Disponível em:

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/saberes-docentes> Acesso em: 02 fev. 2025.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2018.

MORGADO, J. C. **Identidade e profissionalidade docente: sentidos e (im)possibilidades**. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 19, n. 73, p. 793-812, out./dez. 2011.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores - saberes da docência e identidade do professor.** Nuances, v. III, set. 1997.

PONTE, João Pedro da; OLIVEIRA, Hélia. **Tecnologias digitais no ensino da matemática: possibilidades e desafios.** Bolema - Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, v. 26, n. 42, p. 193-213, 2012.

SANCHO, Juana María. **Tecnologias e currículos:** perspectivas para a inovação educativa. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SKOVSMOSE, Ole. **Travessias e paisagens:** perspectivas para a educação matemática crítica. São Paulo: Cortez, 2008.

SOUZA, J. C. S.; SANTOS, D. O. A construção da identidade docente na escola. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, nº 23, 21 de junho de 2022. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/23/a-construcao-da-identidade-docente-na-escola> Acesso em: 01 fev. 2025.

TARDIF, Maurice. **Os professores diante do saber:** esboço de uma problemática do saber docente. In: TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 31-55.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

VALENTE, José Armando. **Formação de professores e tecnologias digitais: repensando modelos de aprendizagem.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2019.

INTERCULTURALIDADE NAS ORGANIZAÇÕES APRENDENTES: COMO AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO ENFRENTAM O DESAFIO DE ACOLHER MIGRANTES

INTERCULTURALITY IN LEARNING ORGANIZATIONS: HOW EDUCATIONAL INSTITUTIONS ADDRESS THE CHALLENGE OF MIGRANT INCLUSION

**Marta Betânia Lopes Soares Ferreira¹⁶⁶
Roberto Vilmar Satur¹⁶⁷**

Resumo:

O presente trabalho tem como objeto de estudo a interculturalidade nas Organizações Aprendentes, inserida no contexto que envolve o crescimento do número de migrantes, principalmente imigrantes e refugiados, no Brasil. Conforme indicado pelo Relatório Mundial sobre Imigração da OIM (Organização Internacional para as Migrações) 4% da população mundial está na condição de migrante, considerando o número total de habitantes do mundo (OIM, 2021), podendo ser deslocados internos ou externos ao país que saírem dos locais originais que moravam, podendo isso ser livremente ou forçadamente. Esse cenário do migrante se misturando com populações locais é uma realidade cada vez mais presente e também se reflete na escola, onde dados mostram que 73 mil alunos estrangeiros estão matriculados na educação básica no Brasil nos últimos anos, um crescimento de 112% em relação a períodos anteriores (Koatsu; Ramos, 2020), sendo que nesse número não estão computados os deslocamentos regionais dentro do próprio país. Com esses novos sujeitos na escola, reflete-se sobre a importância da interculturalidade nas organizações aprendentes, como é o caso das instituições de ensino que agora precisam aprender como acolher e lidar com esse novo público, entendendo isto como um processo dinâmico de interação e convivência que deve ser pacífica entre diferentes culturas, promovendo o diálogo, a troca de experiências e a construção contínua de novas práticas e conhecimentos, sem nenhum tipo de violência de qualquer forma. A interculturalidade visa criar sociedades inclusivas e respeitosas com o diferente, se preparando para superar desafios como a dificuldade de comunicação (especialmente pela diferença linguística, ou de signos e significados ou sotaques), estranhamento e preconceitos, especialmente no contexto educacional, no qual o acolhimento humanizado é essencial para garantir direitos e inclusão efetiva (Candau, 2008; Fleuri, 2003; Walsh, 2009). Nesse sentido, considerando o crescente número de imigrantes no Brasil e seu reflexo na escola básica e a importância da interculturalidade nas práticas pedagógicas, indaga-se: como a interculturalidade pode ser construída na ótica das organizações aprendentes? Para isso, busca-se analisar a construção da interculturalidade no sentido de pensar a instituição escolar como organização aprendente. A metodologia adotada nesta pesquisa é de natureza qualitativa, ancorada em revisão bibliográfica e análise documental. Fundamenta-se em estudos e produções que abordam a perspectiva da interculturalidade crítica, com destaque para os trabalhos de Catherine Walsh (2001, 2009), bem como em abordagens e conceitos relacionados à multiculturalidade e à interculturalidade desenvolvidos por Candau (2013), Fleuri (2003) e Satur (2023). Além disso, a investigação dialoga com a noção de organização aprendente, especialmente a partir do referencial teórico da quinta disciplina, proposto por Peter Senge (2006). Os resultados dessa pesquisa indicam que o sentido de interculturalidade é diverso e complexo, e que falta um entendimento uniforme na aplicação desta interculturalidade para conquistar e se reagrupar culturalmente (pertencimento x estranhamento) considerando questões da identidade cultural.

¹⁶⁶ Mestranda do Programa da Pós-graduação em Gestão nas Organizações Aprendentes - PPGOA na Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Especialista em Tecnologia em Ciências Naturais. Licenciatura em Pedagogia –UFPB. Professora do município de Santa Rita/PB e Cabedelo/PB.

¹⁶⁷ Pós-Doutor em Informação e Comunicação pela Universidade do Porto (Portugal), Doutor em Ciência da Informação, Mestre em Economia, Especialista em Comércio Exterior, Bacharel em Administração e Economia. Professor Associado, vinculado ao Departamento de Mediações Interculturais (DMI), do CCHLA da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Prof. do MPOGA (Programa de Pós-Graduação em Gestão das Organizações Aprendentes) da UFPB, com atuação na área de negociações e mediações interculturais e internacionais, internacionalização, comércio exterior, gestão, informação, conhecimento e cultura digital.

Segundo Candau (2013), a cultura escolar ainda tem um caráter monocultural, tornando invisível as diferenças multiculturais. Inclusive a maioria das escolas e muitos de seus profissionais nem está preparada para receber estudantes oriundos de outras culturas. Embora a cultura escolar reconheça que existem diversos grupos e etnias na sociedade, incluindo nesse cenário o ambiente escolar, não há um entendimento comum de como deve ser feito o acolhimento de pessoas oriundas das diferentes culturas nas escolas e comunidades locais.

Palavras-chave: Interculturalidade. Educação intercultural. Escola multicultural. Imigrante. Refugiado.

Abstract:

This study focuses on interculturality within Learning Organizations, situated in the broader context of the growing number of migrants—particularly immigrants and refugees—in Brazil. According to the International Organization for Migration's World Migration Report (IOM, 2021), approximately 4% of the world's population are migrants, which includes both internal and external displacements, whether voluntary or forced. This increasing presence of migrants blending with local populations has become a common reality, and it is also reflected in schools. Data shows that over 73,000 foreign students have enrolled in basic education in Brazil in recent years, representing a 112% increase compared to previous periods (Koatsu & Ramos, 2020); this number does not include internal regional displacements within the country. With these new subjects entering the educational environment, it becomes crucial to reflect on the importance of interculturality in Learning Organizations—such as educational institutions—which must now learn how to welcome and interact with this new population. Interculturality is understood as a dynamic process of peaceful coexistence and interaction among diverse cultures, promoting dialogue, exchange of experiences, and the continuous construction of new practices and knowledge, without any form of violence. The goal of interculturality is to foster inclusive societies that respect cultural differences while preparing to overcome challenges such as communication barriers (especially those stemming from linguistic differences, symbolic meanings, or accents), cultural estrangement, and prejudice. This is especially relevant in the educational context, where humanized reception is essential for ensuring rights and effective inclusion (Candau, 2008; Fleuri, 2003; Walsh, 2009). In this light, and considering both the increasing number of immigrants in Brazil and their presence in basic education, as well as the importance of interculturality in pedagogical practices, this study poses the following question: How can interculturality be developed from the perspective of learning organizations? The study seeks to analyze the construction of interculturality by conceptualizing the school institution as a learning organization. The adopted methodology is qualitative in nature, based on bibliographic review and document analysis. It draws from critical interculturality perspectives, especially the works of Catherine Walsh (2001, 2009), and from concepts related to multiculturalism and interculturality developed by Candau (2013), Fleuri (2003), and Satur (2021). Furthermore, the research dialogues with the concept of learning organizations, particularly through the theoretical framework of *The Fifth Discipline* by Peter Senge (2006). The findings indicate that the concept of interculturality is multifaceted and complex, and that there is a lack of a unified understanding in its implementation to foster cultural regrouping and belonging (versus estrangement), considering aspects of cultural identity. According to Candau (2013), school culture still tends to be monocultural, often rendering multicultural differences invisible. Most schools and many education professionals are not yet prepared to receive students from other cultural backgrounds. Although school culture acknowledges the presence of diverse groups and ethnicities in society, including within the school environment, there remains no consensus on how to effectively welcome individuals from different cultural backgrounds into schools and local communities.

Keywords: Interculturality; Intercultural education; Multicultural school; Immigrant; Refugee.

Introdução

A interculturalidade nas organizações aprendentes insere-se em um contexto que envolve o crescimento do número de migrantes internos e imigrantes no Brasil, podendo estes últimos estarem na condição de refugiados. Afinal o refugiado é

também um imigrante, todavia diferente dos demais imigrantes, este saiu do seu local de origem de maneira forçada, por algum motivo de sobrevivência ou semelhante. Conforme indicado pelo Relatório Mundial sobre Imigração da OIM (Organização Internacional para as Migrações), estima-se que 4% da população mundial está na condição de migrante, considerando o número total de habitantes do mundo (OIM, 2021).

Esse cenário também se reflete na escola, já que os dados indicam que 73 mil alunos estrangeiros estão matriculados na educação básica no Brasil nos últimos anos, um crescimento de 112% em relação a períodos anteriores (Koatsu; Ramos, 2020), sendo que a esses números pode-se ainda agregar os deslocamentos regionais dentro do próprio país, os chamados deslocamentos regionais.

Esses imigrantes podem vir sozinho ou trazendo suas famílias. Os que trazem as famílias podem estar trazendo consigo crianças e adolescentes que precisam estudar. Com esses novos sujeitos na escola, emerge a importância de falar sobre a interculturalidade no contexto das organizações aprendentes, especialmente nas de ensino, e envolve tanto os docentes, como os discentes, colaboradores e gestores já presentes nela que agora precisam aprender como acolher e lidar com esse novo público, entendendo isto como um processo dinâmico de interação e convivência, que deve ser pacífico entre as diferentes culturas, promovendo o diálogo, a troca de experiências e a construção contínua de novas práticas e conhecimentos.

A interculturalidade visa criar sociedades inclusivas e tolerantes, superando desafios como dificuldades de comunicação e preconceitos, especialmente no contexto educacional, no qual o acolhimento humanizado é essencial para garantir direitos e inclusão efetiva (Candau, 2008; Fleuri, 2003; Walsh, 2009). De semelhante forma, esta escola aprendente que surge, precisa aprender com esse novo cenário dar uma resposta à demanda da interculturalidade, já que propõe como basilar a construção de uma cultura geral que tem como pilar o aprender a conviver, com respeito mútuo aos outros, suas tradições e espiritualidade (Delors *et al.*, 2010).

Nesse sentido, considerando o crescente número de imigrantes no Brasil, seu reflexo na escola básica e a importância da interculturalidade nas práticas pedagógicas, indagamos: como o conceito de interculturalidade pode dialogar com as práticas das organizações aprendentes? Para isso, buscamos refletir sobre o conceito de interculturalidade na educação e suas aproximações com o conceito de organização aprendente.

Esse trabalho é importante, pois busca trazer uma reflexão sobre um ambiente escolar acolhedor, trazendo para discussão a criação de espaços de diálogo onde todos os alunos se sintam seguros para expressar suas identidades e experiências, de modo a serem respeitados quando assim o fizerem.

Iniciativas como conscientização, ensino e treinamento sobre interculturalidade, criação de grupos de acolhimento, projetos de intercâmbio cultural, ou que receba estrangeiros para falar de sua cultura, e atividades que celebrem as diversidades podem contribuir para a construção de uma comunidade escolar mais unida e respeitosa com o outro. Tais práticas não somente favorecem a integração, mas também atuam como ferramentas de prevenção à violência, ao promover a empatia e a compreensão mútua. Ademais, a gestão escolar deve estar comprometida com a inclusão intercultural, como uma diretriz estratégica. Isso envolve a criação de políticas que incentivem a participação de todos os membros da comunidade escolar, incluindo famílias de diferentes origens, no processo educativo.

Quanto a metodologia este trabalho envolve pesquisa bibliográfica e documental que dialoga com autores como Walsh (2009; 2001); Candau (2013;2008a); Fleuri (2003) e Satur (2021); e Peter Senge (2006), dentre outros. O texto está dividido em quatro partes. Além desta introdução, na qual se contextualiza o tema e os objetivos do estudo, apresentam-se três tópicos teóricos. O primeiro visa discutir o conceito de migração e, nesse contexto, o surgimento da epistemologia da multi e interculturalidade. Em seguida, na seção três, reflete sobre as principais tensões multi e interculturais da atualidade e seus impactos na educação. E, posteriormente, na seção quatro, introduz-se o papel das organizações aprendentes para fomentar o pensamento da interculturalidade no contexto das organizações de ensino fazendo jus ao seu legado de organização aprendente.

Migração e a epistemologia da interculturalidade

O aumento do processo migratório internacional trouxe uma série de demandas sociais para os diferentes países. De acordo com o Relatório Mundial sobre Imigração da OIM (Organização Internacional para as Migrações), o mundo hoje enfrenta reflexos crescentes em relação ao deslocamento global. Para se ter ideia, em 1970, o número de migrantes internacionais era de 84 milhões; cinquenta anos depois, em 2020, esse número saltou para 281 milhões. Em percentuais, isso

implica dizer que aproximadamente 4% da população mundial está na condição de migrante, se compararmos aos números de habitantes do mundo (OIM, 2021). Como já dito, a isto pode-se agregar as migrações regionais que em países maiores o deslocamento as vezes é mais significativo que em países de espaço geográfico pequeno.

Embora esses números pareçam pouco significativos, em termos percentuais, aponta para um cenário que preocupa, sobretudo quando se tem por vista o aumento da crise global que revela problemáticas como: aumento da pobreza; instabilidade política; guerras; violação de direitos humanos e a crise climática, agravada pelos desastres naturais.

O acolhimento do migrante é previsto e protegido por lei. No Brasil, é resguardado pela Lei 13.445, de 24 de maio de 2017. Nela consta que todo o migrante goza dos mesmos direitos que o não migrante, sendo protegidos por uma série de princípios e garantias, algumas delas destacadas a seguir:

- I - universalidade, indivisibilidade e interdependência dos direitos humanos;
- II - repúdio e prevenção à xenofobia, ao racismo e a quaisquer formas de discriminação;
- III - não criminalização da migração;
- IV - não discriminação em razão dos critérios ou dos procedimentos pelos quais a pessoa foi admitida em território nacional;
- VI - acolhida humanitária;
- IX - igualdade de tratamento e de oportunidade ao migrante e a seus familiares;
- X - inclusão social, laboral e produtiva do migrante por meio de políticas públicas;
- XII - promoção e difusão de direitos, liberdades, garantias e obrigações do migrante (Brasil, 2017).

Com um cenário que aponta para o aumento não só de migrantes, mas de refugiados, bem como, observando o forte aparato jurídico que os protege, surge a emergência de discutir questões identitárias que evidenciam uma adaptação intercultural de todos os envolvidos nesse processo, ou seja, de quem entra no país e de quem o recebe.

Quando o indivíduo chega a uma nação e é integrado a uma nova comunidade/sociedade, necessita de acolhimento; o que deve ser feito de forma humanizada e legal, em todos os setores sociais, dentre eles, a educação, que é foco deste trabalho. Segundo a Lei de migração, ao migrante é resguardado: “X - direito à educação pública, vedada a discriminação em razão da nacionalidade e da condição migratória” (Brasil, 2017).

Nesse sentido, pensando no processo de inclusão social como algo que deve ser próprio ao recebimento do migrante, buscamos entender um conceito chave para este processo fundamental ao convívio social entre as diferentes culturas: a interculturalidade.

Para Walsh (2009), a interculturalidade crítica reconhece a necessidade de avançar na abordagem e nos direcionamentos para a legalização, garantindo melhores condições humanas para os migrantes no seu acolhimento junto à sociedade. Isso reflete, por consequência, nas formas de acolhimento das crianças e adolescentes migrantes nas unidades escolares, que constitui o nosso objeto de estudo. A ascensão do número de migrantes internacionais nas últimas décadas, como vimos anteriormente, tem desencadeado uma intensificação da interculturalidade ao redor do mundo, contribuindo para o aumento significativo da diversidade cultural nas comunidades receptoras. Mas, afinal, o que se entende por interculturalidade?

Segundo Candau (2008a), a interculturalidade constitui-se na inter- relação de diferentes grupos culturais de forma deliberada ou normal. Ela concebe a cultura como um contínuo processo de construção e reconstrução. A autora compreende a cultura não como algo estático, mas como um processo contínuo de construção e reconstrução, o que implica reconhecer as transformações constantes que ocorrem nos sujeitos e em seus modos de viver, saber e conviver. Complementando essa visão, Satur (2021) destaca que as diferenças interculturais são comumente entendidas como grupos de culturas étnicas, de países ou regiões geográficas distintas que se destacam na língua, nos valores, na legislação, nos usos e costumes que influenciam diretamente no comportamento e são únicos.

Já para Fleuri (2003), a interculturalidade é quando pessoas de diferentes lugares se encontram e compartilham suas experiências, valores, tradições e conhecimentos. Isso acontece especialmente em sociedades onde há muitas pessoas de culturas diversas vivendo juntas ou próximas, e que intercambiam tempo, atividades e convívio, de alguma forma.

Essa mistura de culturas cria um ambiente com desafios, podendo ter dificuldades na comunicação e mal-entendidos devido às diferenças nas formas de se expressar, nas práticas sociais e nas crenças. Por isso a interculturalidade é primordial à convivência, pois enriquece as comunidades com novas perspectivas,

habilidades e tradições. É uma mistura cultural a qual as identidades se misturam e se entrelaçam, formando uma sociedade diversa e rica em experiências.

É sabido que as dinâmicas resultantes da interação entre culturas diversas têm gerado impactos em setores, como - mercado de trabalho, ambiente organizacional, e convívio do cotidiano, dentre eles, a educação; o que tem demandado a criação de políticas públicas para a criação de novas expressões artísticas e culturais. A promoção da interculturalidade torna-se crucial para criar sociedades mais inclusivas e tolerantes, incentivando a compreensão mútua e a coexistência pacífica.

Nesse contexto, é importante que as sociedades estejam preparadas para enfrentar desafios relacionados à interculturalidade, promovendo ações que facilitem a integração e aceitação mútua. Isso envolve a implementação de políticas inclusivas, programas de educação intercultural e iniciativas que valorizem a diversidade cultural, criando ambientes propícios para o florescimento de uma convivência harmoniosa entre pessoas de diferentes origens culturais.

Portanto, a interculturalidade deve ser compreendida como um conceito fundamental para transformação da escola em um ambiente de aprendizagem acolhedor, no qual os migrantes tenham vozes e experiências valorizadas.

Tensões interculturais e seus impactos na educação

Apesar da interculturalidade ser uma grande questão emergente, ainda se constitui também, de certo modo, uma utopia. Isso porque a relação entre as diferentes culturas é hoje um tabu nas relações humanas, em decorrência do crescimento de migrantes, com significativo reflexo para a violência social por conta de certo estranhamento ao diferente. Neste tópico, refletimos especificamente sobre esse tensionamento no contexto das escolas.

Como vimos anteriormente, a questão da interculturalidade é hoje uma das grandes questões da sociedade contemporânea globalizada, é uma demanda surgida ao longo do tempo, à medida em que se foi aprimorando o processo evolutivo civilizacional. Importante salientar que esse debate não se restringe apenas ao migrante, mas abarca toda e qualquer discussão relacionada às diferenças culturais.

Como fruto de uma evolução social que não é passiva, mas repleta de tensões e violência, podemos dizer, a partir da leitura de Santos (1999), que a interculturalidade surge a partir de uma luta pelo reconhecimento e o respeito às diferenças, uma luta pela participação social e pela cidadania. Aqui, utilizamos o termo luta para evidenciar o caráter contínuo da demanda, de reivindicação, isto é, enquanto luta, há sempre pelo que lutar, sobretudo quando se tem por vista o modelo de sociedade desigual em que vivemos.

As questões interculturais no âmbito da educação ganham notoriedade a partir das profundas transformações do século XXI. Citamos como marco a Declaração de Educação para Todos, na década de 1990, que instituiu a educação como um direito, reafirmando a luta contra a discriminação no acesso às oportunidades educacionais. O documento da Unesco (1990) destacou a necessidade de um compromisso efetivo com os grupos excluídos, dentre eles, cita-se: os trabalhadores migrantes, os refugiados e os deslocados pela guerra.

Os filhos desses estrangeiros, que irão acessar às escolas nos países em que migram, desafiam os sistemas de ensino a lidarem com situações adversas e que, muitas vezes, não estão preparadas para orientar e conduzir um novo público. Evidente que na maioria dos casos a primeira barreira vai ser a linguística, todavia muitas outras barreiras terão superadas. Uma questão emergente associada a essa realidade é o aumento das violências nas escolas, que pode ser exacerbado pela falta de preparo dos sistemas de ensino para lidar com a diversidade cultural, e pelo fato das crianças e adolescentes locais não terem sido previamente preparados para acolher o diferente e isso também quase nunca é ensinado em casa.

A violência nas escolas pode se manifestar de várias formas, incluindo bullying, discriminação e conflitos interculturais. Segundo Candau (2013), a falta de compreensão cultural, tanto por parte dos educadores quanto dos colegas, pode contribuir para um ambiente escolar tenso e propenso a incidentes violentos. Por isso, a necessidade de abordar a interculturalidade é crucial para criar um ambiente educacional inclusivo e seguro. Até por que essas crianças e adolescentes recém-chegados não pediram para estarem ali nesse ambiente diverso do seu original. Eles vieram porque algum adulto resolveu vir por alguma razão e eles tiveram de acompanhar a família. Então diferente dos adultos eles não vieram conscientes de que era o melhor para eles aquela mudança e não tomaram essa decisão por conta própria. Mas agora estão imersos nessa nova realidade e terão que lidar com isso.

Os estereótipos enfrentados pelos migrantes, decorrentes de suas características distintas dos locais, especialmente no âmbito cultural, encontram um paralelo nos rótulos atribuídos a alguns estudantes nas escolas. Essa semelhança entre as experiências desses dois grupos ressoa na manifestação de violência e discriminação, tanto no contexto social mais amplo quanto no ambiente escolar. A imposição dessas marcas, por sua vez, concorre para a instauração de um ambiente permeado por hostilidade e segregação.

Nesse cenário, migrantes e estudantes rotulados se tornam vítimas de práticas discriminatórias. Essas marcas impostas não apenas influenciam a maneira como esses indivíduos são percebidos, mas também como alimentam dinâmicas de exclusão e preconceito. Esse ciclo negativo de rótulos pode resultar em uma percepção desfavorável de alguns alunos, enquanto outros são erroneamente considerados superiores, muitas vezes baseando-se na crença equivocada de que suas culturas são unicamente corretas ou superiores.

Para Fernandes (2007), a complexidade do tema tem como consequência a dificuldade na fixação de sólidos parâmetros normativos e na definição de políticas públicas, do papel do Estado e de cada órgão envolvido com a questão. Sinalizam, ainda, a importância de se estabelecerem regras e políticas com fundamentos nos Direitos Humanos para a garantia de ampla inclusão social dos migrantes no país de destino.

É certo que a imposição de rótulos aos estudantes migrantes não só prejudica a maneira como são percebidos individualmente, mas também compromete a dinâmica social, criando um ambiente desfavorável. Para enfrentar esse problema, é importante promover a conscientização, valorizar a diversidade e criar espaços escolares e sociais que incentivem a inclusão e o respeito mútuo, combatendo assim os preconceitos.

A crescente violência no mundo é uma preocupação, especialmente porque, ao longo do tempo, pessoas de diversos lugares chegam ao Brasil, sem que haja um esforço efetivo para reduzir a violência em suas diversas formas. Este é o foco destacado nas escolas, que refletem o que está acontecendo na sociedade em geral. A violência tornou-se um problema social que requer políticas públicas concentradas em sua diminuição.

O desejo de intensificar políticas públicas parte de uma intenção de combater um cenário de violência. Esta que se manifesta de diversas maneiras e requer uma

abordagem combativa abrangente, violências praticadas por aquilo a que Bourdieu (2001) chama de "poder oculto", as violências simbólicas. Como destaca Hanna (2015 p. 57): "A violência não é só agressão física, mas as manifestações de violências verbais e simbólicas também são, pois a dor provocada é subjetiva, podendo ser sentida em que a materialidade do corpo não é afetada." Inclusive, muitas vezes, uma violência que começa de forma psíquica e verbal pode evoluir para a violência física. Isso pode ocorrer pelo aumento do abuso da parte do agressor, pode ser decorrente de uma reação de defesa da vítima ou pode levar a própria vítima a se automutilar ou até tirar sua própria vida por não suportar tais torturas psíquicas/emocionais.

No contexto brasileiro, apesar das mudanças na educação, como as Bases Comuns Curriculares, as atualizações na Lei de Diretrizes e Bases (LDB), a introdução de metodologias ativas e diversas ideias para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, o desafio real para os profissionais da educação é proporcionar aos alunos o desenvolvimento de habilidades e competências aplicáveis à vida cotidiana.

Os tempos atuais exigem uma mudança de mentalidade no âmbito educacional, o que torna esse espaço desafiador. Para os imigrantes que chegam ao Brasil, essa transição pode representar um impacto significativo. Ao se depararem com uma nova língua ou novo sotaque, costumes e rotina diferentes de seu país de origem, surge uma sensação de insegurança. E isso se reflete principalmente quando esses migrantes trazem filhos na fase escolar ou acadêmica e estes enfrentam um choque cultural sem ter muita noção do que passam a viver de um momento para o outro.

É evidente que a imposição de rótulos, por serem estudantes de outros lugares, não apenas prejudica a percepção individual, mas também burla a dinâmica social, gerando um ambiente desfavorável. Para superar essa problemática, torna-se prudente promover a conscientização, a valorização da diversidade e a criação de espaços escolares e sociais que instiguem a inclusão e o respeito mútuo, combatendo, assim, os preconceitos.

Costa e Vale (2018) destacam que a violência não é de hoje, mas chamam a atenção para como ela vem sendo multifacetada nos dias atuais. A escola, de certa forma, está em evidência nesse contexto de violência, sendo alarmante o fato de

atingir os mais jovens, em uma dimensão que não era esperada, considerando que a escola deveria ser um espaço de desenvolvimento e aprendizagem.

Nesse contexto, os migrantes podem se sentir deslocados, pois não são compreendidos de imediato pelos locais e nem eles compreendem muito bem o novo ambiente num primeiro momento. Diante desse cenário, é crucial proporcionar um ambiente acolhedor e inclusivo nas escolas, considerando as particularidades de cada aluno. Isso facilitará a adaptação não só de estrangeiros, mas também contribuirá para o enriquecimento da diversidade cultural dentro das instituições de ensino.

Diante da dimensão deste tema, o tópico a seguir busca evidenciar como as organizações aprendentes podem contribuir para fomentar a interculturalidade no âmbito da educação.

As organizações aprendentes e a interculturalidade na educação

Quando se tem por vista o debate da interculturalidade no âmbito das organizações aprendentes, é possível entender as duas questões (Organizações Aprendentes e Interculturalidade) como imbricadas. Isso porque o conceito de Organização Aprendente traz a cultura compartilhada como um pilar fundamental de seu ideal (Carvalho; Rego, 2017).

Esse ideal, ao ser transplantado para a escola, entende a relação entre educação e cultura como elementos facilitadores do desenvolvimento individual e coletivo de todos que compõem a escola. Ao trazer a teoria de Peter Senge para pensar a escola, Calvi, Almeida e Forno (2019) destacam que a concepção do referido autor entende a aprendizagem como algo social e não individual, por isso, essa aprendizagem deve estar conectada às questões da sociedade.

No caso da interculturalidade, adentra na organização aprendente quando a escola possibilita diálogos interculturais, aprendendo com a diversidade cultural, incorporando esses conhecimentos e introduzindo conceitos como diversidade, respeito à pluralidade e igualdade de oportunidades entre todos os envolvidos que compõem a escola. Tudo isso, num trabalho escolar embasado por espaços de diálogo que possibilitem a comunicação entre todos (Braga, s/d).

Vale lembrar que questões como pluralismo de ideias, respeito à liberdade e apreço à tolerância, valorização da experiência discente, respeito à diversidade, e

relação entre educação e cultura constituem atualmente os princípios fundantes da educação nacional, presentes na LDBEN (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para o pleno desenvolvimento do educando e seu preparo para o exercício da cidadania. Considerando que o imigrante possui os mesmos direitos e deveres dos cidadãos comuns, conforme disposto na Lei de migração, estão submetidos a esses mesmos ideais.

Partindo desses pressupostos, entendemos que a escola aprendente seria uma resposta à demanda da interculturalidade que vem sendo disposta como diretriz não só nos documentos nacionais, mas internacionais. O relatório da Unesco “Educação: um tesouro a descobrir” (Delors, 2010) traz, como orientação para a educação mundial do século XXI, os quatro pilares da educação, dentre os quais, estão o *aprender a conviver* e o *aprender a conhecer*. Sobre essas concepções, destaca:

Aprender a conhecer, combinando uma cultura geral, suficientemente ampla, com a possibilidade de estudar, em profundidade, um número reduzido de assuntos, ou seja: aprender a aprender, para beneficiar-se das oportunidades oferecidas pela educação ao longo da vida.
Aprender a conviver, desenvolvendo a compreensão do outro e a percepção das interdependências – realizar projetos comuns e preparar-se para gerenciar conflitos – no respeito pelos valores do pluralismo, da compreensão mútua e da paz (Delors, 2010, p. 31).

A construção de uma cultura geral, segundo o documento, parte de uma concepção de educação permanente ou, como o próprio documento sugere, uma aprendizagem ao longo da vida. Já o aprender a conviver está relacionado ao respeito mútuo aos outros, suas tradições e espiritualidade (Delors *et al.*, 2010).

Sobre a concepção de educação ao longo da vida atrela-se à concepção de escola aprendente porque ambas entendem a educação enquanto uma demanda contínua, isto é, educamos para a vida, por isso, a educação não se restringe apenas ao período de escolarização, ela acompanha os indivíduos em todos os espaços em que estejam. Isso é importante de ser mencionado porque a atual sociedade da informação muda constantemente e rapidamente, exigindo dos cidadãos que estejam prontos para a aprendizagem contínua, em qualquer espaço ocupado (Alves, 2018).

A escola aprendente cria e se expande continuamente a partir de construção de aprendizagem coletiva (Calvi; Almeida; Forno, 2019). Para compreender como o

conceito de escola aprendente se relaciona à concepção de aprendizagem ao longo da vida, traz-se o conceito disposto na proposta da *Commission of the European Communities*, relatório da UNESCO (UNESCO, 2000, p. 9), que traz o termo aprendente para designar todas as pessoas que experimentam novas situações e adquirem novas habilidades ao longo de todo o curso da vida. Por isso, é uma concepção que não se restringe a espaços formais, mas também aos informais (Alheit; Dausien, 2006), a exemplo do trabalho, onde o termo Organização Aprendente foi originado.

Apesar de novo, esse conceito dialoga com outros mais antigos. Sallán e Reis (2023) destacam que a escola aprendente traz uma concepção de escola democrática na qual dialogicidade, emancipação e participação são os elementos condutores do processo de aprendizagem:

- *Dialogicidade*, porque traz, em sua concepção, a “confiança, compreensão, abertura, escuta, respeito, carinho, flexibilidade e aceitação incondicional de reconhecimento do outro ser humano, de modo legítimo” (Sallán; Reis, 2023, p. 108);
- *Emancipação*, porque possibilita espaços em que os aprendentes “interpretem, discutam e questionem, com base no real e no concreto, tornando-se capazes de decidir sobre o que está posto e, assim, transformar essas realidades tão diversas” (Ibid, p. 109-110);
- *Participação*, porque possibilita que todos atuem efetivamente nos processos decisórios da escola, com uma construção coletiva de projeto político pedagógico que abarque toda a comunidade escolar.

Nesse sentido, a escola aprendente e a interculturalidade dialogam à medida em que ambas buscam, na educação, promover um espaço de valorização da diversidade e da convivência harmoniosa em um mundo cada vez mais global. É mais que reconhecer as diferenças culturais, é incentivar o diálogo entre essas culturas, possibilitando uma construção coletiva desse saber entre os indivíduos de diferentes origens e tradições.

O debate da interculturalidade e da escola aprendente é uma pauta emergente frente às demandas que se colocam em torno de uma educação para a cidadania. Por isso, se faz necessário pensar práticas pedagógicas que impliquem a inclusão de todos, enfatizando, neste trabalho, a inclusão dos migrantes internacionais (imigrantes) e refugiados, apátridas e migrantes regionais (deslocados internos).

Entretanto, para que se consiga efetivar essa escola aprendente intercultural, é necessário pensar a formação docente. No âmbito escolar, professores e a gestão escolar, como um todo, têm um papel primordial para a desconstrução de estereótipos e preconceitos, combatendo as tensões interculturais que podem surgir no cotidiano da escola. O diálogo com empatia e respeito mútuo ajudam a romper as hierarquias culturais que subsistem entre povos de diferentes tradições.

Assim, é preciso que o professor da rede pública adote uma postura intercultural para acolher a especificidade desses alunos. Interculturalidade que, segundo Candau (2008a), promove a inter-relação de diferentes grupos culturais de forma deliberada ou normal; concebe a cultura como um contínuo processo de construção e reconstrução. Ainda, para Fleuri (2003), é quando pessoas de diferentes lugares se encontram e compartilham suas experiências, valores, tradições e conhecimentos.

Mas para implementar uma escola aprendente intercultural é necessário que todos os agentes educativos estejam preparados para essa missão. No currículo, devem estar dispostas práticas pedagógicas que auxiliem a inserção de conteúdos que contemplem as diversas culturas, como os povos originários, africanos, asiáticos, europeus atuais povos americanos, etc. No caso dos migrantes estrangeiros, é preciso que a escola tenha projetos colaborativos que contemplem a nação dos envolvidos no processo educacional, possibilitando diálogos interculturais possíveis. Pesquisa recente de Lima (2025), realizada com docentes de escolas de ensino fundamental, apontou algumas das novas competências exigidas do profissional docente, especialmente as relacionadas à informação e às tecnologias digitais. Em dois aspectos, foram identificados gaps significativos: o domínio de línguas estrangeiras e a abordagem da diversidade cultural. Os resultados evidenciam a necessidade de qualificação mais ampla não apenas dos professores, mas também das escolas e dos próprios estudantes nesse sentido.

Mas para que isso seja possível, é necessário que a escola disponha de bons líderes e as lideranças governamentais públicas tenham essa clareza. Oliveira e Oliveira (2021) destacam que uma escola aprendente precisa de boas lideranças para desenvolver toda a equipe escolar. O mesmo será necessário nas secretarias municipais ou estaduais da educação. Porém, na escola aprendente, o papel dos líderes não é visto como uma forma de impor hierarquia, mas de conduzir os demais profissionais da escola para uma aprendizagem coletiva, mediante o

compartilhamento de experiências e regulando práticas pedagógicas transformadoras, isto é, uma gestão do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito de interculturalidade dialoga com o conceito de organização aprendente à medida que as duas abordagens vêem a diversidade como um elemento facilitador para a transformação coletiva. Por um lado, a interculturalidade apregoa o respeito mútuo entre todos os seres humanos, por outro, a organização aprendente e o seu destaque sobre a importância do aprendizado contínuo através de espaços organizacionais inclusivos.

Assim, o conceito de interculturalidade pode ser um grande aliado da organização aprendente, oferecendo um modelo de educação efetivo para responder às demandas do mundo globalizado, que, por estar em constante mudança, necessita de um aprendizado contínuo. A diversidade, nesse sentido, passa a ser o elemento basilar desse conhecimento, que deve ser construído de forma coletiva, humanizada, e dialogada com as diferenças.

Quanto as escolas urge a necessidade de preparar essas organizações aprendentes e o público que dela faz parte na perspectiva da diversidade cultural para melhor acolher. O papel da pesquisa que venho é nessa perspectiva: de como preparar melhor as escolas para acolher o imigrante, o refugiado ou o deslocado regional. A pesquisa está em processo e este texto faz desse esforço que segue sendo feito e que deve ser finalizado em uma dissertação de mestrado.

REFERÊNCIAS

ALHEIT, Peter; DAUSIEN, Bettina. Processo de formação ao longo da vida e pesquisa biográfica. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 28, p. 17-39, 2006.

ALVES, Ana Claudia Tasinaffo. **O programa de Pós-Graduação da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática estuda a trajetória profissional de egressos**. Tese (doutorado). Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

BRAGA DE OLIVEIRA, Dagmar; LUCINI, Marizete. Explorando caminhos de pesquisa de interculturalidade. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, v. 15, n. 37, p. 159-174, 2023. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/>

BRASIL. **Lei Nº 13.445, de 24 de maio de 2017**. Institui a Lei de Migração. Brasília: Presidência da República, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13445.htm. Acesso em: 30 nov. 2024.

ALVI, Gabriel Coutinho; ALMEIDA, Iara Carnevale de; FORNO, Letícia Fleig Dal. Aprendizagem e gestão do conhecimento: uma abordagem sobre a escola que aprende. **Divers@ Revista Eletrônica Interdisciplinar**, Matinhos, v. 12, n. 2, p. 74-84, jul./dez. 2019. ISSN 1983-8921.

CANDAU, V. M.; MOREIRA, A. F. (Org.) **Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica**. 10 ed. – Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008a.

CANDAU, V. M.; MOREIRA, A. F. (Org.) **Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica**. 10. ed. – Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

CARVALHO, Francisco João de Deus de; REGO, Sidneia Maia de Oliveira. Pilares de uma Organização de Aprendizagem: Estudo em um Câmpus Universitário. **Revista de Administração IMED**, Passo Fundo, vol. 7, n. 2, p. 50- 70, Jul.-Dez., 2017 - ISSN 2237-7956 [Recebido: Set. 14, 2016; Aprovado: Set. 18, 2017]. DOI: <https://doi.org/10.18256/2237-7956.2017.v7i2.1557>. Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br/index.php/raimed/article/view/1557/1361>. Acesso em: 8 jan. 2024.

COSTA, M. E.; VALE, Dulce. **As violências nas escolas**. Ciências da Educação. Instituto de Inovação Educacional – Lisboa, 1998.

DELORS, Jacques *et al.* **Educação: um tesouro a descobrir**. Brasília: UNESCO, jul. 2010.

FERREIRA, Nilda Alves. *Interculturalidade e educação: desafios e perspectivas*. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). *Educação intercultural: perspectivas e práticas*. Petrópolis: Vozes, 2007.

FLEURI, Reinaldo Matias (Org.). **Educação intercultural: mediações necessárias**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

HANNA, Paola C. M. **Educação Intercultural: possibilidades de superação das violências nas escolas**. Curitiba: Appris, 2015.

KOATSU, Lineu Norio; RAMOS, Maria da Conceição Pereira; RAMOS, Natalia. Educação de alunos imigrantes: a experiência de uma escola pública em São Paulo. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 24, 2020.

LIMA, Zuleide da Costa. *Competência digital e em informação de docentes nas escolas/CIEIs municipais de Santa Rita/PB*. 2025. Dissertação (Mestrado

Profissional em Gestão nas Organizações Aprendentes) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2025.

OLIVEIRA, C. da N.; OLIVEIRA, I. A compreensão das lideranças no desenvolvimento profissional dos professores. **Revista Portuguesa De Investigação Educacional**, (22), p. 1-18, 2021.

OIM ONU Migração. Relatório Mundial sobre Migração da OIM mostra aumento do deslocamento global apesar dos limites de mobilidade da COVID-19. **OIM**, 2 dezembro 2021. Disponível em: <https://brazil.iom.int/pt-br/news/relatorio-mundial-sobre-migracao-da-oim-mostra-aumento-do-deslocamento-global-apesar-dos-limites-de-mobilidade-da-covid-19>. Acesso em: 30 nov. 2024

SALLÁN, J.; REIS, M. L. **Práticas dialógicas de gestão educativa e a contemporaneidade** de Paulo Freire: a escola como organização aprendente. *Educere et Educare*, v. 18, n. 1, p. 45-62, 2023.

SATUR, Roberto Vilmar. **Negociadores e negociadores no mercado internacional: reflexões sobre epistemologia, interculturalidade e cultura digital**. Livro 11; [recurso eletrônico] - João Pessoa: Editora: CCTA, 2021.

SENGE, Peter. **A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende**. 15. ed. Rio de Janeiro: BestSeller, 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A construção multicultural da igualdade e da diferença**. Coimbra: Centro de Estudos Sociais, 1999.

UNESCO. Declaração mundial sobre educação para todos e plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, Tailândia: UNESCO, 1990.

WALSH, Catherine. Interculturalidade crítica e pedagogia decolonial: insurgir, re-existir e re-viver. In. CANDAU, V. M. (Org.). **Educação intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas**. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009. p. 12-43.

WALSH, C. (Org.). **La educación intercultural em la educación**. Peru: Ministerio de educación. 2001.

INOVAÇÃO PEDAGÓGICA E TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE PSICOLOGIA: TRANSFORMANDO A APRENDIZAGEM

PEDAGOGICAL INNOVATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN PSYCHOLOGY TEACHING: TRANSFORMING LEARNING

Michele Fröhlich Marquette¹⁶⁸
Elisabete Cerutti¹⁶⁹

Resumo:

O ensino de Psicologia enfrenta desafios cada vez mais complexos diante das transformações tecnológicas e sociais do século XXI, exigindo inovações pedagógicas que tornem o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, acessível e alinhado às novas demandas da sociedade. Este estudo investiga a importância da inovação educacional no Ensino superior, com ênfase na incorporação de metodologias ativas e tecnologias digitais como estratégias para potencializar a aprendizagem e promover a formação de profissionais mais preparados para a contemporaneidade. Com base nas contribuições teóricas de Francisco Imbernón (2016), bem como nos pressupostos de Paulo Freire e Lev Vygotsky, o estudo analisa como o protagonismo estudantil e a interação social são fundamentais para a construção do conhecimento. Estratégias inovadoras, como a aprendizagem baseada em problemas, estudos de caso e simulações virtuais, permitem uma maior aproximação entre teoria e prática, incentivando a autonomia dos estudantes e o desenvolvimento de competências essenciais para sua atuação profissional. A utilização de ferramentas tecnológicas amplia a acessibilidade ao conhecimento, flexibiliza o processo educativo e possibilita maior personalização do ensino, tornando-o mais inclusivo e democrático. Nesse sentido, a inovação no Ensino de Psicologia não deve ser vista apenas como uma adaptação às novas realidades digitais, mas como uma oportunidade de transformação educacional. Ao integrar metodologias ativas e tecnologias digitais, é possível consolidar um modelo de ensino mais eficaz, crítico e reflexivo, contribuindo para a formação de profissionais capacitados para os desafios da sociedade contemporânea.

Palavras-chave: Metodologias inovadoras. Ensino de Psicologia. Tecnologias digitais.

Abstract:

The teaching of Psychology faces increasingly complex challenges due to the technological and social transformations of the 21st century. These changes require pedagogical innovations that make the teaching-learning process more dynamic, accessible, and aligned with the new demands of society. This study investigates the importance of educational innovation in higher education, emphasizing the incorporation of active methodologies and digital technologies as strategies to enhance learning and promote the training of professionals better prepared for contemporary challenges. Based on the theoretical contributions of Francisco Imbernón (2016), as well as the principles of Paulo Freire and Lev Vygotsky, the study analyzes how student protagonism and social interaction are fundamental for knowledge construction. Innovative strategies such as problem-based learning, case studies, and virtual simulations allow for a greater connection between theory and practice, encouraging students' autonomy and the development of essential competencies for their professional performance.

¹⁶⁸ Psicóloga, Gestora de Recursos Humanos da Concessionária Jorge Santos, Professora do Curso de Psicologia do Centro Universitário da Região da Campanha URCAMP. Especialista em Psicologia Organizacional pela FADERGS e Gestão do Comportamento e da Interatividade nas Organizações pela UNICESUMAR. Mestranda em Educação PPGEDU pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI/FW. michelemarquette@urcamp.edu.br

¹⁶⁹ Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e Mestre pela Universidade Federal de Pelotas. Membro do Conselho do Câmpus e do Conselho Universitário da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões Campus FW e Professora titular desta, atuando na Graduação e no Programa de Pós Graduação em Educação PPGEDU. Membro dos Grupos de Pesquisas: ARGOS/ PUC RS. Atua como Diretora Geral da URI - Campus Frederico Westphalen. beticerutti@uri.edu.br

The use of technological tools expands access to knowledge, makes the educational process more flexible, and enables greater personalization of teaching, making it more inclusive and democratic. In this sense, innovation in Psychology education should not be seen merely as an adaptation to new digital realities but as an opportunity for educational transformation. By integrating active methodologies and digital technologies, it is possible to establish a more effective, critical, and reflective teaching model, contributing to the formation of professionals equipped to face the challenges of contemporary society.

Keywords: Innovative methodologies. Psychology teaching. Digital technologies.

Introdução

Em um mundo caracterizado por rápidas transformações tecnológicas e sociais, a educação enfrenta o constante desafio de adaptar-se a novas demandas, garantindo que os processos de ensino e aprendizagem acompanhem essas mudanças de forma eficaz. No contexto do Ensino de Psicologia, essa necessidade se torna ainda mais evidente, uma vez que a formação de futuros psicólogos requer o desenvolvimento de competências críticas, reflexivas e práticas, preparando-os para atuar em uma sociedade cada vez mais complexa e dinâmica. Para alcançar esse objetivo, torna-se essencial reavaliar as práticas pedagógicas, incorporando abordagens inovadoras que integrem tecnologias digitais, metodologias ativas e estratégias de ensino que tornem a aprendizagem mais interativa, significativa e alinhada às exigências do século XXI.

A inovação educacional, conforme destacado por Imbernón (2016) em *A Inovação Educacional no Ensino do Futuro*, deve ser compreendida como um processo contínuo de transformação, que vai além da mera incorporação de ferramentas tecnológicas. Trata-se de uma mudança de paradigma que implica a reconfiguração das práticas pedagógicas, promovendo um ensino mais participativo e centrado no aluno. No Ensino de Psicologia, essa abordagem é essencial, pois possibilita o desenvolvimento de habilidades fundamentais para a prática profissional, como a análise crítica, a tomada de decisões baseada em evidências e a adaptação a diferentes contextos de atuação. Dessa forma, a inovação educacional não se restringe à modernização tecnológica, mas envolve a reformulação dos métodos de ensino, de modo a proporcionar uma aprendizagem mais contextualizada e eficiente.

Nesse contexto, a integração das tecnologias digitais e das metodologias ativas não apenas favorece a autonomia do estudante, mas também contribui para

uma formação mais alinhada às exigências do mercado de trabalho e às demandas sociais emergentes. A adoção de estratégias pedagógicas inovadoras, como o ensino híbrido, a gamificação e a aprendizagem baseada em problemas, estimula o engajamento dos alunos e amplia as possibilidades de desenvolvimento de competências socioemocionais e cognitivas. Além disso, ao possibilitar a personalização do ensino, essas abordagens promovem um aprendizado mais inclusivo, respeitando os diferentes estilos e ritmos de aprendizagem dos estudantes, fator essencial para a construção de uma educação mais equitativa e acessível.

Além das vantagens pedagógicas, a incorporação de novas tecnologias e metodologias inovadoras no Ensino de Psicologia também desafia professores e instituições a repensarem seus papéis e práticas. A formação docente torna-se um aspecto central nesse processo, exigindo a capacitação contínua dos educadores para o uso eficaz das ferramentas digitais e a aplicação de estratégias inovadoras em sala de aula. Para que essa transição seja bem-sucedida, é fundamental que haja investimento em infraestrutura tecnológica, desenvolvimento profissional e políticas institucionais que incentivem a experimentação e a flexibilização dos currículos acadêmicos. Dessa maneira, a inovação educacional não apenas transforma a experiência de aprendizado dos estudantes, mas também redefine a atuação dos professores e das universidades na formação de profissionais mais preparados para os desafios contemporâneos.

Diante desse cenário, este artigo se propõe a discutir três eixos fundamentais para a compreensão desse processo de transformação: (1) *Inovação Educacional no Ensino de Psicologia: Desafios e Possibilidades*, que examina o conceito e os desafios da inovação educacional no ensino superior; (2) *O Ensino de Psicologia na Era Digital: Inovação Educacional e Transformação Pedagógica*, que analisa o impacto das tecnologias no ensino da disciplina; e (3) *Metodologias Ativas e Inovação Educacional no Ensino de Psicologia*, que explora estratégias pedagógicas inovadoras, como a aprendizagem baseada em projetos e o uso de simulações virtuais.

Ao integrar metodologias ativas e tecnologias digitais, o Ensino de Psicologia pode se tornar mais dinâmico e eficiente, promovendo uma participação ativa dos estudantes e proporcionando experiências formativas que os aproximem dos desafios reais da profissão. Além disso, tais abordagens favorecem a

personalização do ensino, permitindo que cada aluno aprenda no seu próprio ritmo e desenvolva competências essenciais para sua atuação futura. Dessa forma, a inovação educacional não deve ser encarada apenas como um objetivo a ser alcançado, mas como um caminho indispensável para assegurar que a formação acadêmica acompanhe as transformações sociais e tecnológicas contemporâneas.

Inovação Educacional no Ensino de Psicologia: Desafios e Possibilidades

Em um mundo em constante transformação, a educação enfrenta o desafio de se reinventar para preparar os alunos para um futuro incerto. Nesse cenário, a inovação pedagógica se destaca como um elemento essencial na reconfiguração das práticas educacionais, indo além da simples adoção de novas tecnologias e implicando uma mudança profunda na cultura educacional. De acordo com Francisco Imbernón (2016), em *A Inovação Educacional no Ensino do Futuro*, inovar na educação significa transformar intencionalmente os processos de ensino e aprendizagem, promovendo metodologias mais participativas, flexíveis e voltadas para o desenvolvimento integral dos alunos.

A inovação educacional não é apenas uma atualização de práticas existentes, mas uma ruptura com modelos tradicionais, ainda que parcial ou temporária. Como aponta Carbonell (2002, p. 19), a inovação na educação deve ser uma mudança deliberada, assumida conscientemente com o objetivo de melhorar a ação pedagógica. Isso significa que inovar não é apenas renovar, mas trazer algo genuinamente novo para a realidade educacional, modificando de fato a essência da prática docente. No Ensino de Psicologia, esse processo é fundamental para garantir que a formação dos futuros profissionais acompanhe as transformações sociais e tecnológicas contemporâneas.

Neste contexto, a inovação no ensino superior se torna um imperativo para as universidades que desejam se manter relevantes no século XXI. Christensen (2013), em *Universidade Inovadora*, argumenta que as instituições de ensino superior devem adotar novas formas de ensino, priorizando personalização, flexibilidade e acessibilidade. No Ensino de Psicologia, a combinação de metodologias ativas e tecnologias digitais potencializa o aprendizado, tornando-o mais dinâmico e alinhado às necessidades dos estudantes.

O uso de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em problemas (PBL), estudos de caso e aprendizagem colaborativa, aliado a ferramentas digitais como plataformas online, realidade virtual e simulações, possibilita uma experiência formativa mais engajadora e interativa. Essas abordagens promovem não apenas a aquisição de conhecimento teórico, mas também o desenvolvimento de habilidades práticas essenciais para a atuação profissional. Dessa forma, os alunos podem vivenciar situações que simulam desafios reais da profissão, aprimorando sua capacidade de análise crítica e tomada de decisão.

Além disso, a inovação educacional não ocorre apenas no nível das metodologias, mas também na estrutura organizacional das universidades. Slaughter e Leslie (1997) e Clark (1998) destacam a importância de uma cultura institucional que valorize o empreendedorismo, a experimentação e a aceitação do risco como elementos essenciais para a inovação. Clark (1998) propõe cinco elementos para a construção de uma universidade inovadora: (1) flexibilidade curricular, (2) unidades acadêmicas dinâmicas, (3) diversificação das fontes de financiamento, (4) espírito inovador e (5) uma cultura aberta às mudanças. Essas ideias convergem com as reflexões de Etzkowitz (2004), que discute a importância da relação entre universidade, indústria e governo na promoção da inovação, um modelo conhecido como *Helix Tripla*.

Ao integrar tecnologias digitais ao Ensino de Psicologia, como o uso de plataformas adaptativas, simulações clínicas baseadas em inteligência artificial e ferramentas de gamificação, a formação dos alunos se torna mais próxima das exigências do mercado de trabalho. Esse processo possibilita o desenvolvimento de competências essenciais, como pensamento crítico, tomada de decisões baseadas em evidências e habilidades de resolução de problemas complexos.

A inovação educacional também requer um compromisso contínuo com a formação docente, garantindo que os professores estejam preparados para utilizar novas metodologias e ferramentas de maneira eficaz. A capacitação docente deve incluir não apenas o domínio das tecnologias digitais, mas também o desenvolvimento de habilidades pedagógicas que favoreçam a aprendizagem ativa e significativa. Nesse sentido, programas de formação continuada, comunidades de prática e iniciativas de desenvolvimento profissional são fundamentais para que os educadores se adaptem às novas exigências do ensino. Quando bem implementada, essa abordagem permite que os professores não apenas conduzam

mudanças pedagógicas, mas também inspirem seus alunos a adotarem posturas mais críticas e autônomas em relação ao próprio aprendizado.

Além disso, é essencial que as instituições de ensino superior promovam uma cultura de inovação que vá além das salas de aula e permeie todos os aspectos da vida acadêmica. Isso envolve desde a reestruturação curricular para incluir disciplinas mais interdisciplinares e alinhadas às demandas do mercado até a criação de ambientes de aprendizagem flexíveis e colaborativos, como laboratórios experimentais, espaços *makers* e plataformas de ensino híbrido. Tais iniciativas não apenas incentivam a criatividade e a experimentação, mas também aproximam os estudantes da realidade profissional, preparando-os para atuar em um mundo em constante transformação. Dessa forma, a inovação no Ensino de Psicologia se consolida como um processo essencial para a formação de profissionais mais adaptáveis, reflexivos e preparados para os desafios contemporâneos.

Por fim, a inovação pedagógica não apenas transforma a experiência de aprendizagem dos alunos, mas também potencializa a evolução do Ensino Superior como um todo. Ao incorporar práticas inovadoras e explorar o potencial das tecnologias digitais, as instituições podem formar profissionais mais preparados para lidar com as demandas contemporâneas. Como afirma Imbernón (2016), inovar na educação não é apenas uma escolha, mas uma necessidade para garantir que o ensino acompanhe as mudanças e desafios do século XXI.

O Ensino de Psicologia na Era Digital: Inovação Educacional e Transformação Pedagógica

A educação passa por um processo de transformação constante, impulsionado pelas inovações tecnológicas e pela necessidade de adaptação às demandas da sociedade contemporânea. No contexto do Ensino de Psicologia, essa transformação se torna ainda mais relevante, considerando a complexidade do conhecimento psicológico e a necessidade de formar profissionais críticos, reflexivos e preparados para os desafios do século XXI. Como destaca Francisco Imbernón (2016) em *A Inovação Educacional no Ensino do Futuro*, a inovação na educação não se limita à incorporação de tecnologias, mas envolve uma mudança estrutural na forma de ensinar e aprender, promovendo ambientes mais dinâmicos, colaborativos e alinhados às novas realidades sociais.

A introdução das tecnologias digitais no Ensino de Psicologia amplia as possibilidades de aprendizagem, superando as limitações dos modelos tradicionais baseados na transmissão unidirecional do conhecimento. Ferramentas como plataformas de ensino online, simulações interativas e inteligência artificial proporcionam novas formas de mediação do saber, permitindo que os estudantes tenham acesso a conteúdos diversificados e experiências imersivas que enriquecem sua formação. Entretanto, como enfatiza Imbernón (2016), a simples adoção de tecnologias não garante inovação educacional; é essencial que essas ferramentas estejam integradas a práticas pedagógicas transformadoras.

Nesse sentido, a fundamentação teórica é indispensável para compreender e orientar essa transição. A teoria de Vygotsky (2001) sobre o desenvolvimento humano mediado pelo ambiente social contribui para a compreensão do papel das interações no processo de aprendizagem. Segundo o autor, o conhecimento se constrói por meio das relações sociais e da apropriação cultural, o que reforça a importância de metodologias que promovam a colaboração e a participação ativa dos alunos. No Ensino de Psicologia, o uso de tecnologias digitais possibilita essa interação, criando espaços onde os estudantes podem compartilhar experiências, refletir criticamente sobre os conteúdos e construir conhecimento de forma conjunta.

Além disso, Paulo Freire (2013) traz uma perspectiva essencial ao defender uma educação dialógica, centrada no estudante como protagonista de sua aprendizagem. Sua concepção de educação libertadora valoriza a autonomia do aprendiz e a construção coletiva do conhecimento, princípios que podem ser potencializados pelo uso estratégico das tecnologias digitais. Ao inserir os estudantes em um processo ativo de construção do saber, essas ferramentas favorecem um ensino mais democrático, inclusivo e acessível.

A adoção dessas abordagens inovadoras também responde a desafios contemporâneos do Ensino Superior, como dificuldades financeiras, sociais e emocionais enfrentadas pelos alunos. O Ensino Digital, quando bem estruturado, pode mitigar algumas dessas barreiras, oferecendo flexibilidade para o aprendizado, personalização dos conteúdos e acesso ampliado a recursos educacionais. Além disso, o aprimoramento da escrita acadêmica – uma dificuldade recorrente entre estudantes – pode ser favorecido por plataformas digitais que auxiliam na produção textual, contribuindo para a redução do estresse e da ansiedade associados a essa prática.

A implementação dessas inovações, no entanto, exige um compromisso contínuo das instituições de ensino e dos educadores, que devem estar preparados para mediar o uso das tecnologias de forma crítica e reflexiva. A formação docente torna-se, portanto, um elemento-chave nesse processo, pois professores capacitados para utilizar metodologias ativas e ferramentas digitais conseguem transformar o ambiente de aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e significativo. Dessa forma, é fundamental que as universidades invistam em programas de capacitação pedagógica que incentivem a experimentação de novas práticas e estimulem a pesquisa sobre o impacto das tecnologias na aprendizagem dos estudantes de Psicologia.

Além disso, a inovação educacional no Ensino de Psicologia deve considerar a diversidade de perfis dos estudantes, respeitando diferentes ritmos de aprendizagem e experiências prévias. O uso de recursos multimodais, como vídeos, podcasts, estudos de caso e simulações interativas, permite atender às múltiplas formas de aprendizagem e ampliar o engajamento discente. A personalização do ensino, viabilizada por ferramentas digitais, favorece uma aprendizagem mais inclusiva e acessível, garantindo que todos os estudantes tenham a oportunidade de desenvolver competências essenciais para sua formação acadêmica e atuação profissional. Dessa maneira, ao adotar abordagens pedagógicas inovadoras, as instituições não apenas acompanham as mudanças tecnológicas, mas também contribuem para um ensino mais humanizado, participativo e conectado com as reais necessidades da sociedade.

Portanto, o Ensino de Psicologia na Era Digital representa não apenas uma evolução tecnológica, mas uma oportunidade de transformação pedagógica. Ao integrar as concepções de Imbernón (2016), Vygotsky (2001) e Freire (2013), observa-se que a inovação educacional não se resume ao uso de ferramentas digitais, mas envolve uma mudança profunda na forma como o conhecimento é construído e compartilhado. Assim, a educação na contemporaneidade deve se pautar por metodologias que promovam a participação ativa dos estudantes, o pensamento crítico e a adaptação às novas exigências da sociedade, garantindo a formação de profissionais preparados para os desafios do futuro.

Metodologias Ativas e Inovação Educacional no Ensino de Psicologia

No cenário contemporâneo da Educação Superior, a necessidade de inovação pedagógica tem se tornado cada vez mais evidente. A rápida transformação tecnológica e as novas demandas sociais exigem uma revisão das práticas de ensino-aprendizagem, especialmente em áreas como a Psicologia, onde a formação profissional requer não apenas conhecimento teórico, mas também habilidades críticas e reflexivas. Nesse contexto, Francisco Imbernón (2016), em *A Inovação Educacional no Ensino do Futuro*, destaca que a inovação no ensino deve ir além da simples incorporação de novas tecnologias, sendo essencial uma mudança estrutural nas metodologias adotadas, promovendo um aprendizado mais significativo e alinhado com os desafios do século XXI.

As metodologias ativas emergem como estratégias pedagógicas fundamentais para essa transformação. Segundo Bacich, Tanzi e Trevisani (2015), essas metodologias colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, estimulando a construção do conhecimento por meio de experiências práticas, resolução de problemas e interações colaborativas. Essa abordagem contrasta com o modelo tradicional de ensino, em que o professor assume o papel principal como transmissor do conhecimento, enquanto os alunos ocupam uma posição passiva. Com as metodologias ativas, o aprendizado se torna dinâmico e participativo, favorecendo o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da capacidade de trabalhar em equipe.

A fundamentação teórica dessas práticas pode ser encontrada na perspectiva sociocultural de Vygotsky (2001), que enfatiza o papel das interações sociais no desenvolvimento do conhecimento. Para Vygotsky, o aprendizado ocorre por meio da mediação de outras pessoas e do ambiente sociocultural, o que torna as metodologias ativas especialmente eficazes, uma vez que incentivam a colaboração e o diálogo entre os estudantes. A tecnologia amplifica esse processo ao oferecer recursos como plataformas digitais, simulações e ferramentas interativas, que proporcionam uma experiência de aprendizagem mais imersiva e acessível.

Além disso, Paulo Freire (2013) contribui significativamente para essa discussão ao defender uma educação dialógica e libertadora, em que o aluno se torna protagonista do seu próprio aprendizado. Freire critica a concepção bancária da educação, em que o conhecimento é depositado passivamente nos estudantes, e

propõe uma abordagem que valoriza a participação ativa, a reflexão crítica e a construção coletiva do saber. As metodologias ativas estão alinhadas com essa visão, pois incentivam o aluno a questionar, investigar e aplicar os conhecimentos de forma prática, promovendo uma formação mais humanizada e significativa.

No Ensino de Psicologia, a aplicação dessas metodologias, associadas ao uso da tecnologia, pode transformar profundamente as práticas docentes. Um exemplo disso é o *Team-Based Learning* (TBL), que possibilita que os estudantes trabalhem em pequenos grupos para resolver casos clínicos simulados ou dilemas éticos, estimulando o raciocínio crítico e a aplicação prática dos conceitos psicológicos. O uso de realidade virtual e inteligência artificial também tem sido explorado para enriquecer a formação dos futuros psicólogos, permitindo a simulação de atendimentos e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais.

Essas práticas atendem às exigências contemporâneas da educação superior, favorecendo a integração entre teoria e prática e tornando o ensino mais eficiente e alinhado às necessidades dos estudantes. Segundo Imbernón (2016), inovar na educação não significa apenas adotar novas ferramentas tecnológicas, mas repensar profundamente as metodologias, tornando o ensino mais interativo, flexível e personalizado. A personalização do ensino, facilitada pelas tecnologias digitais, permite que os alunos avancem no seu próprio ritmo e desenvolvam competências essenciais para o mundo profissional.

Por fim, os estudos de Morosini e Fernandes (2014) ressaltam que a formação de professores deve considerar essas novas abordagens pedagógicas, especialmente no Ensino de Psicologia. As metodologias ativas, ao integrarem princípios de Vygotsky (2001) e Freire (2013), possibilitam um ambiente educacional mais dinâmico, colaborativo e eficaz, preparando melhor os alunos para os desafios da profissão. Além disso, orientações práticas como as de Debaldo e Blasius (2020) oferecem suporte essencial para a implementação dessas estratégias, auxiliando os educadores a criar experiências de aprendizagem mais ricas e transformadoras.

Além da incorporação de metodologias ativas e tecnologia, é essencial considerar a avaliação da aprendizagem como parte fundamental do processo inovador no Ensino de Psicologia. A avaliação formativa, que prioriza o acompanhamento contínuo do desenvolvimento do estudante, surge como uma alternativa às práticas tradicionais, muitas vezes centradas em provas e exames padronizados. Segundo Luckesi (2011), a avaliação deve ser um instrumento para

potencializar o aprendizado, proporcionando feedbacks constantes que auxiliem os estudantes a refletirem sobre seu progresso e aprimorem suas competências. Assim, ao adotar métodos avaliativos como portfólios, autoavaliações, observações e discussões em grupo, os cursos de Psicologia podem favorecer um ensino mais alinhado às reais necessidades dos futuros profissionais da área.

Outro aspecto relevante é a necessidade de políticas institucionais que incentivem e sustentem a inovação pedagógica. Para que mudanças significativas ocorram, é imprescindível que as universidades ofereçam suporte aos docentes, disponibilizando infraestrutura tecnológica adequada, formações continuadas e espaços de troca de experiências sobre práticas pedagógicas inovadoras. Conforme apontado por Moran (2015), a transformação do ensino superior depende de um esforço coletivo, envolvendo gestores, professores e estudantes na construção de um ambiente educacional mais dinâmico e eficiente. Dessa forma, ao investir na inovação educacional de maneira estruturada e planejada, as instituições não apenas melhoram a qualidade da formação acadêmica, mas também contribuem para a preparação de profissionais mais qualificados e aptos a enfrentar os desafios contemporâneos da Psicologia.

Dessa maneira, ao unir inovação educacional, tecnologia e metodologias ativas, a formação em Psicologia pode evoluir significativamente, garantindo que os estudantes não apenas adquiram conhecimento, mas desenvolvam habilidades essenciais para atuar de forma crítica, ética e eficaz em um mundo em constante transformação. A inovação educacional, portanto, não deve ser vista como um fim em si mesma, mas como um meio para tornar a educação mais significativa, acessível e alinhada com as necessidades do futuro.

Considerações finais

A inovação educacional no Ensino de Psicologia representa não apenas uma resposta às transformações tecnológicas e sociais, mas também uma oportunidade para reconfigurar os processos de ensino-aprendizagem de maneira mais significativa e eficaz. Como discutido ao longo deste estudo, a incorporação de metodologias ativas e tecnologias digitais no Ensino Superior não é apenas uma tendência, mas uma necessidade para a formação de profissionais críticos,

reflexivos e preparados para atuar em um cenário cada vez mais dinâmico e complexo.

Francisco Imbernón (2016), em *A Inovação Educacional no Ensino do Futuro*, destaca que a inovação no campo educacional deve ir além da simples adoção de novas tecnologias, implicando uma mudança profunda na cultura pedagógica e na forma como o conhecimento é construído. Essa perspectiva reforça a importância de práticas que valorizam a autonomia discente, o pensamento crítico e a aprendizagem colaborativa, princípios que fundamentam as metodologias ativas. Assim, ao substituir modelos tradicionais baseados na transmissão de conteúdos por abordagens que incentivam a participação ativa dos alunos, como a aprendizagem baseada em projetos, o *Team-Based Learning* (TBL) e as simulações interativas, cria-se um ambiente de ensino mais dinâmico, envolvente e conectado às demandas contemporâneas da Psicologia.

No contexto do Ensino Superior, especialmente na formação em Psicologia, a inovação pedagógica deve ser compreendida como um processo contínuo de transformação, no qual a integração entre teoria e prática se torna essencial para a construção de uma aprendizagem significativa. Como evidenciado por Freire (2013) e Vygotsky (2001), o conhecimento é mediado pelo diálogo e pela interação social, elementos centrais das metodologias ativas. Além disso, a era digital possibilita novas formas de mediação pedagógica, ampliando o acesso à informação, promovendo a colaboração entre estudantes e professores e permitindo uma personalização do ensino de acordo com as necessidades individuais.

Dessa forma, inovar no Ensino da Psicologia não significa apenas incorporar novas ferramentas tecnológicas, mas repensar os processos educacionais de maneira crítica e reflexiva, garantindo que a aprendizagem seja mais participativa, inclusiva e conectada com as exigências do mundo contemporâneo. Conforme enfatiza Imbernón (2016), a inovação educacional deve ser entendida como um compromisso com a qualidade da formação acadêmica e profissional, exigindo um esforço contínuo de professores e instituições na busca por práticas pedagógicas que realmente transformem o ensino e contribuam para o desenvolvimento integral dos estudantes.

Além disso, para que essa inovação seja efetiva, é fundamental que haja um investimento contínuo na formação docente, garantindo que os professores estejam preparados para utilizar metodologias inovadoras e integrar as tecnologias ao seu

planejamento pedagógico de maneira crítica e intencional. A capacitação docente, aliada ao incentivo institucional para práticas inovadoras, contribui para um ambiente de ensino mais dinâmico, no qual o professor atua como facilitador da aprendizagem, estimulando a autonomia e a criatividade dos alunos.

Por fim, a inovação educacional no Ensino de Psicologia deve ser vista como um compromisso coletivo, que envolve não apenas professores e estudantes, mas também gestores acadêmicos e políticas institucionais que incentivem a adoção de novas práticas pedagógicas. Somente por meio desse esforço conjunto será possível consolidar um ensino que esteja à altura das demandas do século XXI, preparando profissionais capazes de enfrentar os desafios de uma sociedade em constante transformação.

Referências

CARBONELL, J. **A aventura de inovar**: A mudança na escola. Artmed, 2002.

CHRISTENSEN, C. M., EYRING, H. J. **Universidade Inovadora**. Editora HSM, 2013.

CLARK, B. R. **Criando Universidades Empreendedoras**: Caminhos Organizacionais de Transformação. IAU Press, 1998.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Paz e Terra, 1974.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

IMBERNON, Francisco. **Para A inovação educacional no ensino do futuro**. Porto Alegre: Penso, 2016.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. Martins Fontes, 1994.

VYGOTSKI, L. S. (2001). **A construção do Pensamento e da Linguagem** São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1934).

MORAN, José. **Mudando a Educação com Metodologias Ativas**. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf>. Publicado em: 2015.

LEITURA, ESCRITA E TECNOLOGIA: DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA ERA DIGITAL

READING, WRITING AND TECHNOLOGY: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN THE DIGITAL AGE

Nair Gonçalves De Souza Barranco¹⁷⁰
Laísa Veroneze Bisol¹⁷¹

Resumo:

A era digital transformou radicalmente a forma como interagimos com a leitura e a escrita, apresentando tanto desafios quanto oportunidades. A infinidade de informações disponíveis online exige habilidades de leitura crítica e discernimento para distinguir fontes confiáveis. Ao mesmo tempo, a tecnologia oferece ferramentas inovadoras para aprimorar a escrita e a leitura crítica como as plataformas digitais. No entanto, o apego excessivo de tecnologias digitais pode ocasionar a falta de profundidade na leitura e no comprometimento da capacidade de concentração. Outrossim, a desigualdade no acesso à tecnologia resulta em disparidades no campo educacional, requerendo iniciativas para assegurar a inclusão digital. Para usufruir das oportunidades da era digital, é imprescindível fomentar a educação midiática e digital, promovendo o uso consciente e crítico da tecnologia. A incorporação de recursos digitais no ensino torna a aprendizagem mais envolvente e personalizada, capacitando os estudantes para os desafios do século XXI. Nesse contexto, o referido estudo tem como objetivo analisar e refletir como as ferramentas digitais podem transformar e dinamizar as práticas pedagógicas, consolidar o letramento e desenvolver as habilidades de leitura e escrita com foco no estudante de Ensino Médio. Aborda-se, também, os desafios enfrentados, como o desinteresse do estudante pela leitura tradicional e o impacto da tecnologia na educação contemporânea. Para o desenvolvimento do referido artigo, utilizou-se como método pesquisas bibliográficas e documental. O embasamento teórico tem como referência Kenski (2007); Failla (2021); Freire (2024); Cosson (2009); Zilberman (2012); Miranda (2006); Porto, A. e Porto, L. (2012), entre outros. Em conclusão, este artigo enfatiza que os recursos digitais podem ser aliados da educação e possibilitar aos educadores muitas maneiras de difundir conhecimento e ressignificar o ensino e a escola, tornando-a mais atrativa ao discente, tendo prazer em adentrar o universo escolar e também relacionar o que já sabe ao conteúdo programático de modo prazeroso e que faça a diferença em sua vida social.

Palavras-chave: Leitura. Escrita. Tecnologia. Ensino Médio.

Abstract:

The digital age has radically transformed the way we interact with reading and writing, presenting both challenges and opportunities. The infinity of information available online requires critical reading skills and discernment to distinguish reliable sources. At the same time, technology offers innovative tools to improve writing and critical reading, such as digital platforms. However, excessive reliance on digital technologies can lead to a lack of depth in reading and compromised concentration. Furthermore, unequal access to technology results in disparities in the educational field, requiring initiatives to ensure digital inclusion. To take advantage of the opportunities of the digital age, it is essential to promote media and digital literacy, promoting the conscious and critical use of technology.

The incorporation of digital resources into teaching can make learning more engaging and personalized, empowering students to face the challenges of the 21st century. In this context, this study aims to analyze and reflect on how digital tools can transform and streamline pedagogical practices, consolidate literacy and develop reading and writing skills with a focus on high school students. We also address the challenges faced, such as students' lack of interest in traditional reading and the impact of technology on education in contemporary times. To develop this article, we

¹⁷⁰ Mestranda em Educação pela URI. Professora efetiva na rede estadual SEDUC/MT. E-mail: nair.barranco@edu.mt.gov.br.

¹⁷¹ Doutora em Letras – Estudos literários pela UFSM; Doutora em Comunicação e Informação Contemporânea pela USC-ES. Docente no Programa de Pós-graduação em Educação (mestrado e doutorado) da URI – campus de Frederico Westphalen. E-mail: laisabisol1@gmail.com.

used bibliographical and documentary research as a method. The theoretical basis is based on Kenski (2007); Failla (2021); Freire (2024); Cosson (2009); Zilberman (2012); Miranda (2006); Porto, A. and Porto, L. (2012), among others. In conclusion, this article emphasizes that digital resources can be allies of education and provide educators with many ways to disseminate knowledge and resignify teaching and school, making it more attractive to students so that they enjoy entering the school universe and also relate what they already know to the programmatic content in a pleasant way that makes a difference in their social life.

Keywords: Reading. Writing. Technology. High School.

Introdução

As inovações tecnológicas existem desde o primórdio da humanidade. A partir do momento que o ser humano começou a refletir e desenvolver recursos para a sua subsistência, usou os elementos da natureza como o fogo, a água e os ossos de animais para caçar, se proteger, dominar ou afugentar os animais ou outros seres humanos que não tinham o mesmo conhecimento (Kenski, 2007, p. 7). Assim, aquele que tinha a sapiência estava sempre em vantagem. Com o avanço do tempo, novas inovações surgiram em diferentes áreas do conhecimento, contribuindo para dar conforto e estabilidade aos indivíduos. Esse processo favoreceu a organização social, desde pequenas comunidades até a formação das sociedades complexas contemporâneas.

O desenvolvimento tecnológico continuou ocorrendo para o bem da humanidade, criou-se a energia elétrica, as máquinas, o carro, o avião, o telefone, o computador, entre outros feitos. Nesse sentido, todas as inovações citadas contribuíram e continuam possibilitando a evolução dos indivíduos e da sociedade em geral. Nunca foi possível avançar sem o auxílio tecnológico. No momento atual, é primordial a utilização dos recursos tecnológicos e, na educação, não é diferente.

Na vida moderna, a tecnologia está presente em todos os aspectos, nessa perspectiva, a leitura e a escrita não são exceção. A era digital trouxe consigo uma infinidade de recursos que influenciam a forma como nos comunicamos, aprendemos e interagimos com a informação. Portanto, este artigo busca analisar de que forma as tecnologias podem subsidiar as práticas pedagógicas e o estudante do Ensino Médio com relação ao letramento, possibilitando-lhe autonomia no que se refere à leitura e à escrita.

Apesar dos avanços alcançados ao longo dos anos, ainda há desafios significativos, especialmente no que concerne às dificuldades enfrentadas na área

de linguagem. Historicamente, percebemos que a dificuldade dos estudantes em ler, interpretar e produzir textos é uma realidade preocupante. Face a esse quadro, é fundamental considerarmos que a responsabilidade por uma educação pública de qualidade deve ser compartilhada por todos que estão incluídos no processo educacional, desde a família, os professores, diretores, coordenadores pedagógicos e secretarias pertencentes às esferas municipal, estadual e federal; todos com um único objetivo, a efetiva formação dos estudantes e a superação das desigualdades.

No contexto atual, essa realidade ainda persiste em nossa sociedade, pois, embora existam diversos meios de comunicação e da informatização, há, principalmente nas escolas, muitos alunos que não têm intimidade com a Literatura, e isso se deve a inúmeros fatores, dentre eles, o fato de que algumas instituições não possuem um acervo literário e ferramentas digitais que realmente tenham significado ao discente. Em várias situações, notamos a falta investimento e incentivo que desperte o gosto pela leitura, sobretudo em alunos do Ensino Médio. Nesse tocante, é pertinente ampliarmos as reflexões acerca dessa incógnita, uma vez que as metodologias pedagógicas não estão contemplando as reais necessidades do estudante, logo, a escola não é mais atrativa e imprescindível para esse público.

O perfil dos leitores no Ensino Médio

A leitura e a escrita são elementos basilares na formação do indivíduo, especialmente em uma sociedade em constante transformação. A emancipação por meio do letramento tornou-se essencial, sendo cada vez mais utilizada tanto no mercado de trabalho quanto em diversas situações do cotidiano. No entanto, muitos jovens do Ensino Médio não possuem o hábito da leitura e, quando precisam ler em voz alta, demonstram dificuldades, como falta de fluência e, em alguns casos, a necessidade de soletrar as palavras.

A pesquisa *Retratos da Leitura no Brasil*, que acontece desde 2007, a cada quatro anos, apresenta resultados referentes à leitura em nosso país, mostrando um dado alarmante entre 2015 e 2019.

O panorama apresentado pela Retratos indica que, de 2015 a 2019, sofremos uma perda: passamos de 104,7 milhões de leitores para 100,1 milhões – uma queda de 4,6 milhões, mais acentuada nas classes A (de

76% de leitores para 67%) e B (de 70% para 63%) e entre os que cursaram o Ensino Superior (de 82% para 68%). Essas e outras informações recolhidas pela pesquisa têm um tom de alerta: é necessário reforçar o Plano Nacional do Livro e da Leitura, entender e superar as dificuldades que há no atingimento de suas metas de fomento do ato de ler e de solidificação da sua economia [...] (Failla, 2021, p. 11).

Esse cenário é preocupante e evidencia a necessidade de um trabalho contínuo para alcançar melhores resultados. A superação desses desafios passa, em grande parte, pela atuação do poder público, que deve assumir sua responsabilidade na disponibilização de recursos para as secretarias de educação – no âmbito federal, estadual e municipal – aumentando a ampliação dos acervos literários nas bibliotecas escolares e nas municipais.

Para enfrentar esse desafio, é substancial a promoção e implementação de políticas públicas que incentivem a leitura, como programas específicos para escolas e comunidades. Além disso, a formação continuada de professores deve ser fomentada, garantindo que estejam preparados para estimular a leitura em sala de aula através de métodos eficazes. Outro ponto fundamental é a conscientização das populações mais vulneráveis sobre a importância da leitura e seu impacto na formação educacional e cidadã.

A sociedade civil também desempenha um papel crucial nesse processo. Desde o ambiente familiar, é possível cultivar o hábito da leitura, contribuindo com campanhas de arrecadação de livros para bibliotecas comunitárias, escolas e centros culturais, ampliando o acesso à Literatura. O uso de espaços e plataformas digitais pode ser um recurso valioso para recomendar livros, criar resenhas e promover discussões literárias. Ademais, grupos de leitura, apoio a escolas mediante trabalho voluntário, a organização de competições literárias e desafios de leitura são formas estratégicas para engajar mais pessoas no universo literário.

Já a iniciativa privada pode colaborar significativamente através de ações como a construção e manutenção de bibliotecas públicas, o incentivo a programas de leitura em escolas por meio da doação de livros, o financiamento de projetos literários e a realização de feiras literárias. Essas iniciativas, quando articuladas entre o poder público, a sociedade civil e as empresas, fortalecem a cultura da leitura e promovem um impacto positivo na formação dos estudantes e da população em geral.

Enfim, precisamos de ações que venham a contribuir para o desenvolvimento da habilidade da leitura e da escrita no Ensino Médio, visto que o desenvolvimento das referidas habilidades é elementar para o sucesso acadêmico e profissional. Nesse rumo, combater o analfabetismo funcional é essencial, posto que as últimas pesquisas mostram dados alarmantes.

[...] Devemos insistir que o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) leve em conta as marcas da leitura e estimular a paixão por ler nas famílias – afinal, exibe a Retratos, são elas que criam o gosto pela leitura: mães, pais e parentes são os mais influentes nesse contexto. Essa tarefa – a ampliação da leitura – é uma das urgências deste século em que o Brasil passará por grandes mudanças na sua base social. Até 2030, nossa população será, em sua maioria, idosa – os brasileiros com 60 anos ou mais será numericamente superior àqueles abaixo dos 14 anos, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (Failla, 2021, p. 12).

Frente aos resultados da pesquisa, compreendemos que, para superar as dificuldades relacionadas à leitura, criar e fortalecer mecanismos que garantam o acesso das famílias à cultura letrada é urgente. Essa tarefa deve ser compartilhada entre diferentes atores sociais. O poder público pode desempenhar um papel pertinente ao investir mais expressivamente na educação e ampliar as políticas de incentivo à leitura. Ainda, a escola e os professores podem atuar de maneira ativa, organizando projetos culturais que envolvem as famílias no processo educativo. Quando as famílias são estimuladas a participar desse universo, tornam-se agentes influenciadores do gosto pela leitura em seus filhos, precipuamente desde a infância, período em que a proximidade e o convívio diário exercem um impacto significativo no desenvolvimento do hábito do leitor.

Sob uma outra perspectiva, temos um entrave no que tange à leitura. Muitos dos leitores afirmaram que não possuem bibliotecas em seus municípios: “45% dos entrevistados afirmam que suas cidades não têm bibliotecas públicas, e 77%, que não têm bibliotecas comunitárias” (Failla, 2021, p. 12). Evidenciamos, então, que a ausência de bibliotecas nos municípios pode ser um dos fatores que interferem na falta de leitura, mas que é preciso aprofundar os motivadores, visto que hoje as bibliotecas são apenas uma das possibilidades de aquisição de livros, já que na internet há exemplares gratuitos que podem ser baixados, outros estão disponíveis para leitura. Nesse viés, a escola, por exemplo, pode intervir e possibilitar aos discentes o acesso aos materiais digitais, difundindo o conhecimento à grande parte

da população, que poderá ter acesso a livros e enriquecer seu aprendizado. A pesquisa alude, também, que:

[...] Ao retomar as análises desde a primeira edição, em 2007, identificamos que são problemas recorrentes: a formação do professor leitor; a ausência de bibliotecas escolares em cerca de 60% das escolas brasileiras, apesar de quase 50% dos estudantes do ensino básico dependerem das bibliotecas para acessar os livros que leem; a interrupção de programas importantes como o PNBE, suspenso em 2015; o Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF) de quase 40% dos brasileiros de mais de 15 anos; os resultados de avaliações como o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), no qual o Brasil ocupa os últimos lugares no ranking de leitura (Failla, 2021, p. 15).

Por meio da amostragem, fica explícito que, além da falta de bibliotecas nas escolas brasileiras, a formação do professor-leitor interfere na constituição do estudante-leitor. Nessa ótica, se o estudante só decodifica, porém não interpreta o que lê, é considerado um analfabeto funcional. De acordo com a pesquisa, muitos dos entrevistados dizem que a maior dificuldade é entenderem o que leem, salientando o seguinte panorama:

Se mais de 40% dos entrevistados informam, na pesquisa, que não leem porque têm dificuldades para compreender o que leem, concluímos que quatro em cada dez brasileiros com mais de 5 anos não dispõem de ferramentas básicas para o acesso ao conhecimento, à aprendizagem e para a transformação da sua situação social (Failla, 2021, p. 24).

Desse modo, considerando esse enquadramento em relação à leitura abrangente e crítica, podemos observar que uma especificidade de brasileiros acima de cinco anos ainda enfrenta dificuldades em compreender o que leem. Nessa esfera, Freire (2024, p. 127) contribui com a seguinte afirmação:

Ditamos ideias. Não trocamos ideias. Discursamos aulas. Não debatemos ou discutimos temas. Trabalhamos sobre o educando. Não trabalhamos com ele. Impomos-lhe uma ordem a que ele não adere, mas se acomoda. Não lhe propiciamos meios para o pensar autêntico.

Depreendemos que a escola ainda está aquém de desenvolver sua verdadeira função, que é mediar o conhecimento a fim de contribuir para a formação de indivíduos participativos, independentes.

Temos que nos preocupar com a base, a alfabetização, precisamos fazer um trabalho contínuo durante todas as etapas do Ensino Básico. Dessa maneira,

podemos contemplar todas as etapas, desde a alfabetização ao Ensino Médio. Nessa toada, Zilberman (2012, p. 35) afirma que “a leitura constitui um elemento fundamental na estruturação do ensino brasileiro porque forma sua base: está no começo da aprendizagem e conduz às outras etapas do conhecimento[...]”. Consoante a declaração da autora, entendemos que a leitura é inerente a todas as etapas do conhecimento e, se pretendemos ter uma educação de qualidade, carecemos de mais investimentos no que se refere à leitura, desde as fases iniciais, pois a autonomia em leitura e escrita se dá a longo prazo.

A 6ª edição da Pesquisa *Retratos da Leitura no Brasil*, em parceria Instituto Pró-Livro e Fundação Itaú, teve como público-alvo brasileiros acima de cinco anos, alfabetizados ou não. Concernente ao percentual de leitores do Ensino Médio, 2019 apresentava 79% e 2024 72%. Notamos uma queda no número de leitores da referida etapa de escolaridade. Os resultados mostram, também, que quanto maior a renda e o nível de escolaridade, maior é o interesse por leitura de livros. Ademais, estudantes que estão frequentando alguma etapa do Ensino Básico leem mais livros de Literatura ou didáticos indicados pela escola.

Nessa direção, distinguimos, com grande preocupação, que o número de leitores, no Ensino Médio, em 2024, apresentou uma redução de 7% em relação a 2019. Esse dado reflete a desmotivação característica dessa etapa educacional. Diversos fatores podem influenciar essa queda, entre eles as abordagens didáticas obrigatórias nas escolas.

Zilberman (2012, p. 53) ressalta que “raras vezes a escola, em seu aparato (como salas de aula, seus instrumentos, como o livro didático, e sua metodologia, como a execução do dever de casa), provoca lembranças de leitura [...]”. Compreendemos que o material didático utilizado e as metodologias aplicadas nas instituições de ensino, muitas vezes, são direcionadas para o desinteresse dos estudantes pela leitura, o que, consequentemente, reflete ganhos em sua produção escrita. A autora complementa, asseverando que “a leitura parece ficar do lado de fora, porque os professores não a incorporam ao universo de ensino”. Ela enfatiza a necessidade de que, enquanto educadores, empenhemo-nos em envolver os alunos de maneira significativa, estimulando seu potencial e proporcionando uma abordagem mais integrada do conteúdo.

Ainda, na 6ª edição da Pesquisa *Retratos da Leitura no Brasil*, alusivamente aos leitores que usam outros meios para a leitura, 100% afirmam ler gêneros

variados por plataformas que não envolvem o livro impresso. A leitura em redes sociais, como Facebook ou Instagram, é mais comum entre pessoas com idades entre 14 e 29 anos, com uma média de 30% optando por contos. Por seu turno, quanto aos fatores que influenciam a escolha de um livro, estudantes com mais de 18 anos indicam que a escolha é pautada principalmente pelo tema, ao passo que os alunos entre cinco e 17 anos revelam que sua preferência é determinada pela capacidade ou pela indicação do professor.

Os resultados da 6ª edição da Pesquisa *Retratos da Leitura no Brasil* também indicam que os entrevistados, em sua totalidade, leem gêneros variados e fazem uso frequente das redes sociais, mas não optam pelo livro físico. Em relação à escolha dos livros, os estudantes mais velhos tendem a selecionar obras com base nos temas, enquanto os mais jovens ainda confiam na indicação dos professores. Isso denota que o docente tem um papel fundamental na formação de bons leitores, pois, como já mencionado, o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita deve iniciar no Ensino Fundamental e ser consolidado ao longo do Ensino Médio.

Nessa linha, atinente a barreiras para a leitura, 47% informam que não leem por falta de tempo, 9% por preferirem outras atividades, 8% porque não têm paciência de ler, 7% se sentem muito cansado para ler, 7% por não haver biblioteca por perto, 5% acha o preço do livro caro, 4% não gosta de ler, 4% porque não têm dinheiro para comprar, 3% não têm um lugar apropriado para ler, 3% possuem dificuldades para ler, 3% asseveram não ter um lugar adequado para comprar livros, 1% alega problemas de saúde, especificamente visão.

Conforme as respostas dos entrevistados, são vários fatores que dificultam o hábito da leitura, contudo, sabemos que é responsabilidade da escola desenvolver as habilidades de leitura e de escrita. Dessa forma, Silva (2009, p. 188) declara que “[...] o acesso à leitura significa ter acesso à escola para nela e por meio dela obter as competências e os conhecimentos necessários à participação no mundo da escrita e ao exercício da cidadania [...]”. Sendo assim, a escola tem o poder de despertar, no discente, o prazer pela leitura e a escrita, independente de outros fatores externos.

Referente ao que fazem no tempo livre, a maioria respondeu ser usuária de internet, um percentual de 88%. Entre os anos de 2007 e 2024, houve um crescimento considerável de acesso às redes sociais. Na sequência, sobre as pessoas que influenciam o gosto pela leitura, a maior parte afirma que é a mãe ou

alguém responsável do sexo feminino, em segundo lugar o professor ou professora e, em terceiro lugar, o pai ou algum responsável do sexo masculino.

A leitura, em sua perspectiva informativa, interacionista e humanizadora, exerce a função de favorecer a ampliação e aprofundamento de nossos conhecimentos. Quando nos referimos aos jovens que frequentam o Ensino Médio, analisamos que ainda é necessário muito investimento, tanto material, concernente à criação de mais bibliotecas públicas, quanto mais acervos literários e mais influência por parte da família e da escola.

Nesse enredo, Candido (1989) reitera que a Literatura é um direito básico de todo ser humano e tem papel humanizador.

[...] o processo que confirma no homem aqueles traços que reputamos essenciais, como o exercício da reflexão, a aquisição do saber, a boa disposição para com o próximo, o afinamento das emoções, a capacidade de penetrar nos problemas da vida, o senso da beleza, a percepção da complexidade do mundo e dos seres, o cultivo do humor. A Literatura desenvolve em nós a quota de humanidade na medida em que nos torna mais compreensivos e abertos à natureza, à sociedade e ao semelhante (Candido, 1989, p. 117).

Em consonância com Cândido, assimilamos que, à medida que adentramos ao mundo literário, aperfeiçoamos nossos conhecimentos, desenvolvemos a criticidade e nos tornamos mais humanos. Candido (1989, p. 122) explica que: “[...] a Literatura corresponde a uma necessidade universal que deve ser satisfeita sob a pena de mutilar a personalidade, porque pelo fato de dar forma aos sentimentos e à visão do mundo ela nos organiza, nos liberta do caos, e, portanto, nos humaniza”.

Enquanto seres sociais, temos a necessidade de ficção e fantasia (Candido, 1989). À proporção que dialogamos com a Literatura por meio da leitura, esta passa a ter um novo significado, toca-nos e nos humaniza. Devemos, portanto, diversificar nossa metodologia na mediação literária com os estudantes do Ensino Médio para que interajam com o texto e construam sentidos mediante reflexões, tão necessárias ao seu desenvolvimento como cidadãos críticos.

Dessa maneira, no tocante ao ensino de Literatura no Ensino médio, Cosson (2009, p. 22) certifica que:

[...] a Literatura no Ensino Médio resume-se a seguir de maneira descuidada o livro didático, seja ele indicado pelo professor ao aluno. São aulas essencialmente informativas nas quais abundam dados sobre autores,

escolas e obras, em uma organização tão impecável quanto incompreensível aos alunos [...].

Ao desenvolvermos o trabalho com Literatura, não podemos ficar estagnados apenas em períodos históricos, autores e biografias que muitas vezes não dizem nada ao discente, visto que estão distantes de seu universo cultural e de seus anseios. Necessitamos pensar em estratégias de ensino que abranjam as reais expectativas dos discentes do Ensino Médio, levando-os a participarem das discussões, expressarem seus sentimentos e se identificarem com os temas lidos.

Nesse prisma, Cosson (2009, p. 17) contribui com a seguinte declaração:

Na leitura e na escrita do texto literário encontramos senso de nós mesmos e da comunidade a que pertencemos. A Literatura nos diz o que somos e nos incentiva a desejar e a expressar o mundo por nós mesmos. E isso se dá porque a Literatura é uma experiência a ser realizada.

Como professores, mediadores do conhecimento, carecemos de disponibilizar, em nossas aulas, textos que motivem e incluam os estudantes no sentido de conversarem com os autores, trazerem os assuntos para sua realidade e sentirem a necessidade da transformação do meio em que vivem de maneira a propiciarem mudanças expressivas através de ações. Segundo o autor, a Literatura deve ser experienciada pelo leitor.

Zilberman (2012, p. 91) afirma que:

O Estado pode intervir também ao propor programas de conscientização dos professores para a importância da leitura e do livro fornecendo subsídios metodológicos, alternativos e renovadores, aproximando o escritor de seu público e envolvendo - o à dinâmica da sala de aula ou divulgando a produção literária contemporânea.

De acordo com a autora, compreendemos que é urgente a intervenção das políticas públicas a fim de criar programas de conscientização e formação para professores e gestores sobre a importância do trabalho com Literatura nas escolas. É preciso difundir o conhecimento literário por meio de produções contemporâneas que despertem o interesse dos educandos e, ao mesmo tempo, oportunizar espaços interativos como a internet para a divulgação de suas próprias produções.

Silva (2009, p. 192) faz a seguinte analogia:

Faz -se necessária uma reflexão anterior sobre o trabalho pedagógico, porque até mesmo uma boa biblioteca escolar em condições ideais de funcionamento, em vez de ser um espaço para a práxis crítica e criativa, pode transformar-se em mais um instrumento de um tipo de ensino já caduco, baseado na exposição dogmática, autoritária, normativa e doutrinal do mestre, ensino que combina muito bem com a lógica de ideologia dominante[...].

Diante da analogia que o autor faz, entendemos que, além do trabalho diversificado do professor, a biblioteca também deve ser um espaço organizado para o desenvolvimento da crítica e de criatividade. O profissional que lá estiver precisa estar em constante formação, inclusive no que se refere ao manuseio com os instrumentos tecnológicos digitais para que possa dar o subsídio necessário aos discentes que adentram o espaço em busca de um livro para uma pesquisa ou leitura, dado que, se queremos transformar o ambiente escolar em um ambiente agradável, é primordial organizá-lo de forma que faça a diferença na vida do estudante, objetivando que tenha alegria e interesse em permanecer e transformar seu conhecimento.

Os Desafios da Era Digital

Estamos, na contemporaneidade, imersos em uma infinidade de informações pelos mais diversos meios, que vão desde o rádio, a televisão ao computador, celular e outros dispositivos que, muitas vezes, exigem maturidade e criticidade para distinguir o que é fato e o que é *fake*. Os estudantes de Ensino Médio utilizam dos recursos midiáticos como informações on-line, geralmente por distração, sem a devida inspeção do que estão lendo e vendo.

Nesse viés, é necessário o desenvolvimento da habilidade da leitura crítica que pode ser implementada por meio de conscientização por parte da escola e seu corpo docente. Sendo assim, Miranda (2006, p. 46) assevera que, “neste contexto, o papel do professor ao lado de seus alunos torna-se extremamente rico e necessário, estimulando o pensamento crítico [...]”, portanto, é de suma importância a intervenção docente, orientando o estudante com relação às informações que ele acessa e instigá-lo a buscar conhecer sempre a veracidade dos assuntos. Dessa maneira, a conscientização e o desenvolvimento do senso crítico no discente é imprescindível, pois, na contemporaneidade, é preciso ter, também, o letramento digital.

Nesse rumo, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) chegaram para revolucionar a sociedade em geral. Na educação, têm grande influência, entretanto ainda são muitos os desafios encontrados, posto que muitas instituições de ensino, especialmente as rurais, não dispõem de infraestruturas adequadas, não possuem internet de qualidade e equipamentos como computadores para que os estudantes tenham acesso.

Nesse viés, Moran (2000, p. 15) afirma que “a infraestrutura costuma ser inadequada. Salas barulhentas, pouco material escolar avançado, tecnologias pouco acessíveis à maioria”. Este é um fator relevante que interfere no desenvolvimento do estudante em leitura e escrita, principalmente no que diz respeito ao Ensino Médio, momento que os estudantes precisam desenvolver ainda mais o senso crítico.

Outro grande desafio com relação aos usos das TICs nas escolas é a resistência à mudança por parte de muitos profissionais, que se sentem inseguros para desenvolverem trabalhos em salas de aula com a utilização de recursos tecnológicos. Em concepção semelhante, Behrens (2000, p. 71) declara que “[...] o acesso ao conhecimento e, em especial, à rede informatizada desafia o docente a buscar nova metodologia para atender às exigências da sociedade [...]”. Dessa forma, depreendemos que a atualização profissional se faz primordial, uma vez que muitos hesitam, porque lhes falta a capacitação adequada para que usem as referidas TICs eficazmente e obtenham sucesso na formação dos discentes.

Outro agravante é que, mesmo na atualidade, há desigualdade digital. Muitos estudantes de diferentes contextos socioeconômico não têm acesso a dispositivos ou internet em casa e podem ficar em desvantagem em muitos conteúdos que exigem os usos das tecnologias, afetando a construção do conhecimento crítico e autônomo por parte do estudante.

Enfim, os desafios existem, mas podem ser superados a partir do momento que todos os envolvidos no processo educacional se comprometerem com a formação contínua, a colaboração e o uso consciente das tecnologias. Nesse sentido, o governo pode disponibilizar recursos que oportunizem o acesso aos recursos digitais a todos os estudantes da Educação Básica, as instituições de ensino podem reivindicar e possibilitar mais capacitação aos docentes, conscientizando-os da importância de inserirem as TICs nas aulas e diversificarem as metodologias de ensino. Behrens (2000, p. 72) sustenta que “o professor precisa refletir e realinhar sua prática pedagógica no sentido de criar possibilidades para

instigar a aprendizagem do aluno”. É necessário reavaliar as práticas pedagógicas constantemente para atender e despertar as aspirações dos discentes.

As famílias podem acompanhar a vida escolar dos estudantes e seus usos nos dispositivos digitais, sempre orientando e limitando acerca dos empregos indiscriminados. Moran (2000, p. 17-18) afirma que “alunos que provêm de famílias abertas, que apoiam as mudanças, que estimulam afetivamente os filhos, desenvolvem ambientes culturalmente ricos, aprendem mais rapidamente, crescem mais confiantes e se tomam pessoas mais produtivas”. Entendemos que as famílias exercem grande influência no desenvolvimento intelectual do estudante, porque, se os pais acompanham a vida escolar do aluno, sempre o impulsionando de modo positivo, este agrega um conhecimento mais autêntico. Sendo assim, todos estarão contribuindo para o aprimoramento do conhecimento e para uma educação de qualidade inserida na sociedade atual.

A Tecnologia Utilizada como Ferramenta para Possibilitar o Letramento Literário

As tecnologias podem atuar como recursos eficazes para promover o letramento literário, pois a internet disponibiliza uma ampla variedade de conteúdos que concernem à leitura como *e-books*, artigos, blogs e muitos vídeos educativos que atendem vários níveis. As plataformas interativas possuem uma infinidade de jogos que podem subsidiar o trabalho docente e oportunizar a aprendizagem do discente de forma significativa e envolvente.

Nessa perspectiva, muito tem se discutido acerca do modo como as novas tecnologias influenciam ou podem influenciar o aprendizado na atualidade, seja de maneira positiva, ampliando as possibilidades formativas, ou negativa, considerando o uso indiscriminado da internet e excessivo de dispositivos digitais por parte dos estudantes. Cabe ressaltarmos, no entanto, que as tecnologias persistem desde a existência da espécie humana. Nesse viés, enquanto docentes, temos, ao nosso alcance, diferentes recursos tecnológicos para incrementar nossa prática pedagógica. Conforme salientam Porto A. e Porto, L. (2012, p. 2)

O uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC's), bem como das mídias como recursos pedagógicos podem promover a motivação para aprendizagem, familiarização da instituição escolar com o contexto atual e

ainda favorecer a preparação dos alunos para a leitura e manuseio de textos inclusos na web.

Face ao exposto pelas as autoras, compreendemos que os usos de recursos tecnológicos como as TICs, tal como das mídias, enquanto recursos pedagógicos, podem impulsionar o interesse do estudante em relação à leitura e, conseqüentemente, o desenvolvimento da escrita. Kenski (2003, p. 32) assevera que “não importa o lugar em que o aluno estiver: em casa, em um barco, no hospital, no trabalho. Ele tem acesso ao conhecimento disponível nas redes, e pode continuar a aprender”.

Nessa linha, inferimos que a aprendizagem pode se dar em diferentes cenários e momentos. E, se subsidiada por meios que são familiares ao aluno, este pode desenvolver o conhecimento de forma significativa. Para Moran (2000, p. 53), “a internet é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece”. De acordo com o autor, a internet possui uma infinidade de recursos que possibilitam o despertar do estudante.

O desenvolvimento da habilidade de leitura, no Ensino Médio, pode ser mediado através das TICs, que promovem independência, estimulam a criticidade, porque oportunizam ao estudante a investigação do conteúdo em seu próprio tempo e selecione de maneira autônoma, atendendo aos seus abjetivos. As tecnologias também permitem métodos multimodais, combinando texto, áudio, vídeo e imagem, abrangendo diversos estilos de aprendizagem e tornando o processo mais envolvente.

Na contemporaneidade, não há mais como fugir dos recursos digitais na educação, as TICs são imprescindíveis e podem ser aliadas ao trabalho do docente, subsidiando para diversificar a metodologia e consolidar a aprendizagem no discente. Contudo, para que ocorra mudança alusiva à aprendizagem, é necessário que a equipe escolar e docentes anseie por transformações no âmbito escolar, e isso exige formação, leitura, pesquisa constante por parte do corpo docente, planejamento e reflexão da prática.

Considerações Finais

O uso das tecnologias existe desde que o indivíduo teve noção de suas necessidades e iniciou a produção de artefatos para a sua comodidade. Com o passar do tempo, aconteceram transformações nos mais diversos setores, inclusive na educação, com a inserção das TICS, novos desafios surgiram, desde a formação docente, no sentido de aproveitar as ferramentas digitais nas aulas até os usos indiscriminados por parte do discente. Sob esse viés, Masetto (2000, p. 139) reitera que a tecnologia “[...] poderá colaborar, no entanto se for usada adequadamente, para o desenvolvimento educacional de nossos estudantes”. Dessa maneira, é de suma importância a organização ao planejar as ações pedagógicas, sempre com objetivos claros, que visem o desenvolvimento intelectual do estudante e metodologias que relacionem as tecnologias ao conteúdo programático.

Entretanto, é fundamental admitir que a adoção das TICs na educação encontra desafios consideráveis. A exemplo: a necessidade de capacitação continuada dos educadores, a superação das desigualdades no acesso às tecnologias, ao uso e à utilização crítica e responsável das ferramentas digitais.

No que diz respeito ao letramento digital, a construção do conhecimento e o desenvolvimento do pensamento crítico vai além dos simples usos das ferramentas tecnológicas; abrange as habilidades de entender, avaliar e empregar a informação de modo crítico e responsável, promovendo autonomia. Acreditamos que é possível, desde que, enquanto profissionais, estejamos em constante formação, receptivos às mudanças e empenhados em aproveitar o conhecimento que o estudante possui, propiciando o saber de qualidade. Mas, para que se consolide a formação de leitores críticos, no Ensino Médio, é necessário que haja transformação na forma de abordar a Literatura no âmbito escolar, considerando-a uma etapa que exige mais no sentido de conhecimento das tecnologias, como os recursos digitais e midiáticos.

Nessa direção, é essencial associar essas vivências que o estudante possui ao conteúdo programático de forma prazerosa e que tenha significado a ele, aprimorando o seu conhecimento. Compreendemos que é função da escola estimular a criticidade e a autonomia no indivíduo. Dessa maneira, a valorização do letramento, em suas diversas facetas, deve ser meta central ao utilizar as TICs que estão presentes nos mais diversos lugares e possíveis de serem exploradas para

disseminar o conhecimento ao discente para que atue de forma independente na sociedade da qual faz parte.

Referências

BEHRENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. *In*: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000. p. 67-132.

CANDIDO, Antonio. Direitos Humanos e literatura. *In*: FESTER, Antonio Carlos Ribeiro (org.). **Direitos humanos E...** Cjp: Ed. Brasiliense, 1989.

COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo, SP: Contexto, 2009.

FAILLA, Zoara (org.). **Retratos da Leitura no Brasil 5**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Pró Livro, 2021.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 57. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2024.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007. (Coleção Papirus Educação).

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.

MASETTO, Marcos T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. *In*: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000. p. 133-173.

MIRANDA, Raquel Gianolla. **Informática na educação: representações sociais do cotidiano**. 3. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2006.

MORAN, José Manuel. Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias audiovisuais e telemáticas. *In*: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000. p. 11-66.

PORTO, Ana Paula; PORTO, Luana. Uso de Blogs no Processo de Aprendizagem de Literatura no Ensino Médio. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 1, n. 1, p. 1-18, 2012. DOI: <https://doi.org/10.35819/tear.v1.n1.a1699>.

SILVA, Theodoro Ezequiel da. Biblioteca escolar: do gêneses à gestão. *In*: ZILBERMAN, Regina; ROSING, Tania Mariza Kuchenbecker (org.). **Escola e leitura: velha crise, novas alternativas**. São Paulo, SP: Global, 2009. p. 187-202.

ZILBERMAN, Regina. **A leitura e o ensino da literatura**. Curitiba, PR: Inter Saberes, 2012.

FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES DOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS NAS ESCOLAS DO CAMPO: DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA INCLUSÃO DIGITAL

ROLES AND RESPONSIBILITIES OF ADMINISTRATIVE STAFF IN RURAL SCHOOLS: CHALLENGES AND POSSIBILITIES OF DIGITAL INCLUSION

Neuzi Jesus de Moraes¹⁷²

Jânio Uoshington Douglas de Souza Almeida¹⁷³

Resumo:

Este artigo analisa o papel dos técnicos administrativos em escolas rurais, destacando sua importância na educação brasileira e a necessidade de formação continuada em áreas como tecnologias digitais, gestão escolar e metodologias inovadoras. As escolas rurais enfrentam desafios específicos devido à localização remota e à falta de recursos, e a inclusão digital é essencial para melhorar a qualidade da educação e integrar as comunidades ao mundo globalizado. A pesquisa, baseada em revisão de literatura, aponta a urgência de capacitar esses profissionais para que suas práticas atendam às realidades locais, contribuindo para o fortalecimento da identidade rural e o desenvolvimento comunitário. O estudo também destaca que a inclusão digital é um desafio complexo que demanda colaboração entre técnicos administrativos, docentes e comunidade. Para que essas escolas se tornem centros de inovação, são necessárias políticas públicas que valorizem e qualifiquem os técnicos administrativos, reconhecendo suas funções no contexto rural e aprimorando as políticas educacionais voltadas para essa área. A pesquisa contribui para uma melhor compreensão do papel essencial dos técnicos administrativos na gestão escolar das escolas do campo, oferecendo subsídios para o aprimoramento das políticas educacionais voltadas para o meio rural.

Palavras-chave: Escola do Campo. Inclusão Digital. Técnicos Administrativos.

Abstract:

This article analyzes the role of administrative technicians in rural schools, highlighting their importance in Brazilian education and the need for ongoing training in areas such as digital technologies, school management, and innovative methodologies. Rural schools face specific challenges due to their remote location and lack of resources, and digital inclusion is essential to improve the quality of education and integrate communities into the globalized world. The research, based on a literature review, points to the urgency of empowering these professionals so that their practices can meet local realities, contributing to the strengthening of rural identity and community development. The study also emphasizes that digital inclusion is a complex challenge that requires collaboration among administrative technicians, teachers, and the community. For these schools to become centers of innovation, public policies are needed to value and qualify administrative technicians, recognizing their roles in the rural context and enhancing educational policies aimed at this area. The research contributes to a better understanding of the essential role of administrative technicians in the school management of rural schools, providing support for the improvement of educational policies focused on the rural environment.

Keywords: Rural School. Rural Identity. Administrative Technicians.

¹⁷² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) – Campus de Frederico Westphalen. E-mail: a110235@uri.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-0797-7345>.

¹⁷³ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) – Campus de Frederico Westphalen. E-mail: a110226@uri.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-7200-2163>.

Introdução

O sistema educacional brasileiro é regido por documentos como a Lei de Diretrizes e Base da Educação (LDB 9394/96) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Dentre os órgãos responsáveis por seu pleno funcionamento em todo o País e nas mais diversas modalidades, temos: o Ministério da Educação (MEC), o Conselho Nacional de Educação (CNE), as Secretarias Estaduais de Educação (SEE), os Conselhos Estaduais de Educação (CEE), as Diretorias Regionais de Educação (DRE), as Secretarias Municipais de Educação (SME) e os Conselhos Municipais de Educação (CME).

As modalidades da Educação Básica no Brasil, são: Educação Infantil, Pré-escola; Ensino Fundamental (I e II), Ensino Médio, Ensino Médio Técnico. Outras modalidades: Educação de Jovens e Adultos (EJA), Educação no Campo e a Educação Especial. E a Educação superior, em níveis de graduação, pós-graduação – especialização, mestrado, doutorado e pós-doutorado. Além disso conta ainda com o ensino à distância (EaD).

A concretização da Educação do Campo remonta do final da década de 1990, em meio a debates como o I Encontro de Educadores da Reforma Agrária (ENERA), acontecido em 1997, e a criação da Articulação Nacional por uma Educação do Campo, em 1998. Dessa última, teve-se como frutos duas Conferências Nacionais por uma Educação Básica do Campo (1998 e 2004), a instituição das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, em 2002 pelo CNE, e a do Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo (GPT). (Santos, 2017).

Desde então, debates e políticas públicas têm reconhecido as escolas rurais como espaços locais de aprendizagem, únicos e diferentes das escolas urbanas, devido às condições culturais, sociais e econômicas das áreas rurais onde estão inseridas. Caldart (2009) acredita que essas escolas sejam organizadas de forma a beneficiar os moradores rurais, considerando suas características particulares que as diferenciam das instituições urbanas. Esse pensamento remete a considerar que os técnicos administrativos das escolas do campo têm desempenhado funções além das convencionais.

Devido à diversidade dessas instituições, é importante compreender e explicar as funções e responsabilidades dos técnicos administrativos que nelas

trabalham. Essas questões constituem o tema deste estudo: as atribuições dos técnicos administrativos nas escolas do campo.

O problema que motivou esta pesquisa é o pouco número de pesquisas específicas sobre o papel desses profissionais nas escolas rurais, nas quais desenvolvem outras funções além das administrativas tradicionais. Surge então a questão: Como podem estes técnicos atender eficazmente às necessidades das escolas rurais e contribuir para o desenvolvimento destas comunidades? Para responder a essa questão, o objetivo principal é explicar o trabalho e o papel dos técnicos administrativos nas escolas do campo, explorando as especificidades que caracterizam esses contextos.

Os objetivos específicos são: (1) identificar o trabalho dos técnicos administrativos que respondem diretamente às necessidades sociais, culturais e econômicas das escolas do campo; (2) analisar como e se esse trabalho influencia na educação nas áreas rurais. (3) Investigar os desafios e possibilidades da inclusão digital nas escolas do campo, considerando como a tecnologia pode ser utilizada para promover a equidade educacional e melhorar a qualidade do trabalho dos técnicos administrativos nas escolas rurais e, conseqüentemente, beneficiar a educação dos estudantes. É importante compreender como estes profissionais podem contribuir para o funcionamento eficiente das instituições de ensino rurais e ajudar a construir um ambiente que valorize e respeite as identidades rurais.

A metodologia adotada para alcançar os objetivos propostos inclui uma revisão bibliográfica, que permite coletar e integrar o conhecimento existente sobre o assunto e identificar possíveis elementos que podem orientar pesquisas futuras. Dessa forma, pretende-se contribuir com a educação do campo, oferecendo uma análise que proporcione a compreensão sobre o papel dos técnicos administrativos e forneça elementos para a criação de políticas públicas e práticas condizentes a essa realidade.

Base Teórica

As atividades dos técnicos administrativos em escolas do campo baseiam-se numa base teórica que inclui princípios de educação do campo, gestão democrática e identidade cultural rural. Embora a educação do campo apresente vertente teórica bem embasada, na prática precisa corresponder às especificidades das populações

rurais, dada a cultura, o conhecimento e o estilo de vida destas comunidades. Assim, o papel dos técnicos administrativos é compreendido para além do trabalho que já realizam, conectando-os como agentes ativos na gestão educacional, comunicando-se diretamente com as necessidades e condições das comunidades escolares rurais.

A teoria da gestão democrática é importante na formação e atuação desses profissionais, ressaltando a importância de processos participativos e colaborativos envolvendo todos os atores da escola e da comunidade local. Nesse contexto, os técnicos administrativos desempenham o papel de mediadores e facilitadores, promovendo um ambiente educacional onde a tomada de decisões e a comunicação constante são trocadas entre gestão, professores e comunidade. Esta visão social é importante para as escolas rurais porque os desafios socioeconômicos e geográficos da região exigem uma rede de apoio forte e abrangente, bem integrada.

Outro importante pilar estratégico é a identidade cultural local, que reforça a escola como espaço de valorização e apoio às práticas culturais e saberes do campo. O trabalho dos técnicos administrativos precisa refletir um respeito pela cultura vivenciada, para facilitar e contribuir com a construção de uma educação que respeita e incorpora os valores, costumes e a realidade dos estudantes do campo. Com isso, esses profissionais tornam-se sujeitos que apoiam e reafirmam o compromisso da escola com a preservação e valorização da identidade rural, fortalecendo o sentimento de pertencimento e a autoestima dos estudantes.

A base teórica e legal que sustenta o trabalho dos técnicos administrativos nas escolas do campo abarca competências técnicas e uma compreensão mais integrada do ambiente escolar e comunitário, fortalecendo uma educação inclusiva, participativa e culturalmente sensível às comunidades rurais.

Procedimentos Metodológicos

Este estudo utiliza abordagem qualitativa com ênfase na pesquisa bibliográfica para compreender a atuação dos técnicos administrativos nas escolas de campo e sua contribuição para a gestão e desenvolvimento da educação neste contexto. O procedimento metodológico está estruturado em duas etapas principais: revisão bibliográfica e análise documental.

A primeira etapa deste método envolve uma revisão bibliográfica sobre o tema da atuação dos técnicos administrativos nas escolas rurais. Considerando a seleção de autores e obras relacionadas à educação rural, às tarefas administrativas na gestão escolar e aos desafios do meio rural, são destacados os principais conceitos e teorias que norteiam a pesquisa. Esta revisão possibilita a construção de uma fundamentação teórica que permita integrar a atuação do técnico administrativo ao contexto da educação do campo e suas implicações para a gestão escolar.

Foram analisados dois principais documentos que respaldam legalmente as escolas rurais, como as Diretrizes Nacionais para a Educação Rural (Brasil, 2010) e as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas Rurais (2002). Esta etapa permite identificar como as instituições educacionais estruturam suas práticas administrativas e quais diretrizes são determinantes para o trabalho dos técnicos administrativos. A análise desses documentos proporcionou a compreensão da organização institucional e das políticas educacionais direcionadas ao campo.

A análise dos dados foi realizada de forma qualitativa no que diz respeito à interpretação dos dois documentos e referências bibliográficas utilizadas na construção do referencial teórico. As categorias resultantes da análise permitem compreender como os técnicos administrativos podem se posicionar nos contextos educacionais rurais e qual a sua contribuição para a gestão escolar, bem como identificar os desafios e potencialidades desse trabalho nas escolas rurais.

Este procedimento metodológico proporciona uma análise abrangente da atuação dos técnicos administrativos nas escolas de campo, o que permite compreender o contexto, as práticas e os desafios enfrentados por estes profissionais na gestão da educação rural.

Resultados e Discussão

A Educação do Campo e a relevância das especificidades locais

Segundo Santos (2017), a educação rural no Brasil tem ganhado mais atenção entre os movimentos sociais que reivindicavam uma escola que expressassem as especificidades da vida rural. Caldart (2004) acredita que a esta modalidade não se pode aplicar os mesmos princípios da educação urbana, mas sim, reconhecer e valorizar o conhecimento específico das comunidades rurais e

incorporá-lo no processo de ensino e aprendizagem. É importante torná-los centros de cultura e identidade, onde o conhecimento local é tão importante quanto o conteúdo global, criando um currículo colaborativo que funcione para os estudantes.

Os artigos 35 e 36 das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação do Campo (Brasil, 2010) visam garantir que o processo educacional nas áreas rurais seja adaptado às particularidades da vida e da cultura local, promovendo uma abordagem pedagógica que responda às suas realidades dessas comunidades.

Nesse contexto, o artigo 35º do referido documento propõe três aspectos importantes da organização da prática educativa: os conteúdos e métodos devem refletir as reais necessidades e interesses dos estudantes rurais, proporcionar condições de sala de aula adequadas e relevantes para a adaptação ao calendário agrícola; apoio ao envolvimento dos estudantes e práticas de ensino que tenham em conta o papel da comunidade, respeitem as realidades de trabalho dos estudantes e das suas famílias.

O Artigo 36 complementa isto ao estabelecer que as escolas rurais estão intrinsecamente ligadas à diversidade social, cultural, política, econômica e de gênero, geração e etnia presentes no campo. Estas escolas utilizam abordagens que respeitam e valorizam esta diversidade, como o ensino para o mundo - o princípio da colaboração, a pedagogia da terra - princípio da sustentabilidade -, e o ensino para a mudança - os alunos deslocam-se entre o local de trabalho e os ambientes escolares, afirmando que isso deve ser feito.

Dessa forma, a educação do campo exige práticas docentes que considerem o cotidiano dos alunos como parte do processo de ensino. Freire (1996) argumentou que a educação é uma atividade comunicativa e colaborativa na qual professores e alunos se reconhecem como participantes ativos. Este princípio é fundamental para o processo, pois os gestores e os técnicos administrativos precisam compreender e apoiar o valor da comunicação dentro da comunidade. Portanto, estão engajados na governança e trabalham juntos para criar um sistema escolar que respeite o conhecimento empírico e a cultura das comunidades rurais.

Para que esta prática educativa se concretize é necessário que escola tenha uma gestão participativa onde a comunidade desempenhe um papel central. Segundo Molina (2012), as escolas rurais devem construir um processo educativo que respeite o modo de vida rural e promova o desenvolvimento social. Portanto, aos técnicos administrativos caberia facilitar o envolvimento comunitário e apoiar

iniciativas que aproximem as escolas das famílias e dos grupos locais. Dando continuidade a esse movimento, poderão contribuir para que as escolas sejam verdadeiros centros de expressão social e cultural.

No entanto, existem desafios na implementação destes esforços, especialmente em áreas onde as condições estruturais das escolas rurais são fracas. Santos e Moreira (2018) explicaram que muitas escolas em áreas rurais enfrentam problemas como falta de infraestrutura e recursos, reduzindo a capacidade de gestão dos técnicos administrativos. Esta situação exige que estes profissionais da educação encontrem alternativas inovadoras e flexíveis para superar os obstáculos, concentrando-se no fortalecimento da identidade local e no apoio ao desenvolvimento comunitário.

Esse procedimento possibilita uma educação próxima da realidade do aluno e fortalece a relação entre a escola e a comunidade, integrando o papel das escolas rurais como agentes de mudança social. Quando os técnicos administrativos compreendem esta missão e agem na prática, tornam-se participantes na criação de um ambiente escolar que apoia a valorização cultural e o desenvolvimento sustentável das comunidades rurais.

É importante compreender que a educação do campo envolve a necessidade de identificar as características das comunidades rurais onde estão inseridas as escolas, que, segundo Caldart (2004), precisam ser criadas para atender às necessidades e expectativas da população rural, integrando currículo escolar às experiências cotidianas e cultura comunitária. Isto significa criar um ambiente educativo que promova a valorização do conhecimento e práticas locais, e proporcione uma educação que vá além do modelo urbano tradicional.

Essa educação é plenamente possível, pois, na disciplina de Ciências, por exemplo, os alunos aprenderiam sobre biologia e ecossistemas estudando as plantas cultivadas na sua região, com detalhes mais específicos como os ciclos naturais de plantio e colheita, a importância de preservar os recursos hídricos que abastecem suas propriedades. Já na disciplina de Matemática, aprenderiam e aplicariam os conceitos como medidas, proporções e cálculos percentuais ao planejarem uma horta comunitária. Com essas adaptações, os alunos absorveriam conteúdos curriculares formais ao mesmo tempo em que desenvolveriam habilidades práticas, somando-se ainda, o conhecimento e aprofundamento de suas próprias raízes culturais e econômicas. Oportunamente fortaleceria o vínculo dos

estudantes com a comunidade, além de valorizar o ambiente rural de forma que fosse reconhecido como um espaço de aprendizado significativo.

Na visão de Caldart (2004) a proposta pedagógica das escolas do campo deve pautar-se em documentos orientativos que tragam diretrizes e princípios que incluam a autonomia e o fortalecimento da identidade rural, o que exigiria uma gestão escolar adaptada a esses valores. Nesse sentido, o Artigo 13 § 3º das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação do Campo (Brasil, 2010) garante que,

A organização do percurso formativo, aberto e contextualizado, deve ser construída em função das peculiaridades do meio e das características, interesses e necessidades dos estudantes, incluindo não só os componentes curriculares centrais obrigatórios, previstos na legislação e nas normas educacionais, mas outros, também, de modo flexível e variável, conforme cada projeto escolar [...]. (Brasil, 2010, p. 5).

Essa abordagem sugere que os técnicos administrativos desempenhem atividades operacionais burocráticas condizentes de suas funções, e sejam também, facilitadores de um diálogo contínuo entre a escola e a comunidade, o que requer deles ampla compreensão das particularidades locais. Numa instituição rural onde gestores têm a visão de que ali vive uma comunidade tradicional de agricultores familiares, os técnicos administrativos desempenhariam suas funções burocráticas, como controle de matrícula e organização de documentos, e desenvolveriam atividades que contribuiriam com a construção de um ambiente escolar que busca promover a autonomia e a identidade rural.

Poderia, por exemplo, ser responsável por organizar reuniões periódicas entre professores, pais e membros da comunidade para discutir questões que envolvem a melhoria do ensino e a integração do currículo com as práticas locais. Poderia também, colaborar na implementação de projetos pedagógicos que envolvem a cultura local, como feiras agrícolas ou atividades relacionadas à produção de alimentos, que valorizam o saber tradicional dos moradores.

Quanto à sua função administrativa, que é básica, ele atuaria como facilitador no relacionamento da escola com as autoridades locais, como associações rurais ou cooperativas de agricultores, elaborando projetos e documentos que ajudassem a mobilizar recursos ou parcerias para o fortalecimento da escola e da comunidade. Para tanto, os técnicos administrativos precisariam compreender profundamente as

necessidades e características da região, de modo que se fortalecessem os princípios de autonomia e de identidade rural.

A gestão escolar no campo: funções e desafios dos técnicos administrativos

Os técnicos administrativos são profissionais-chave no funcionamento geral da escola, concentrando seu trabalho no planejamento organizacional, atendimento aos usuários (gestores, professores, alunos e pais). Trabalham diretamente com a secretaria da escola e são responsáveis por tarefas como contabilidade e gestão documental (relatórios, registros de alunos, certificados, etc.). Eles garantem que os registros escolares, incluindo registros de alunos e funcionários, estejam atualizados e disponíveis. (INDEED, 2023).

Uma de suas responsabilidades é cuidar das comunicações internas e externas da escola, o que inclui tudo, desde a preparação de e-mails e correspondência até o contato com fornecedores para garantir a obtenção de equipamentos e suprimentos adequados ao andamento da instituição. A gestão de matrículas, transferência de alunos e gestão de frequência também são responsabilidades desses profissionais, o que afeta diretamente a gestão da escola e permite que outras áreas como administração, coordenação instrucional, etc. (INDEED, 2023).

A organização é um dos principais requisitos deste trabalho porque os técnicos administrativos precisam garantir que todos os processos e registros estejam em ordem, desde o registro dos alunos até o gerenciamento da folha de pagamento. Desempenham também funções de apoio à comunidade escolar, como auxiliar pais e responsáveis com informações sobre cursos, matrículas e demais assuntos administrativos. Nas escolas, sua atuação também pode se estender ao apoio a eventos, atuando em outras áreas para garantir organização e logística, como solicitação de itens para festas. (INDEED, 2023).

O trabalho destes profissionais nas escolas de campo no Brasil segue vários princípios para garantir que eles atuem de forma que respeite a diversidade e as necessidades das comunidades locais do País. O Ministério da Educação (MEC) adotou, para tanto, documentos como as “Diretrizes para a Educação Básica nas Escolas Rurais” (Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002) e as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Rural” (CNE/CEB nº 2002, de 13 de julho

de 2010), e estabeleceu que as atribuições dos funcionários administrativos deveriam ir além das funções oficiais.

Segundo as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (Brasil, 2002), a gestão escolar nas escolas de campo precisa ser flexível e participativa, o que implica que os técnicos administrativos atuem na articulação entre as atividades pedagógicas e as demandas da comunidade. Cabe então a esses profissionais, promover e facilitar o diálogo com os atores locais, colaborando para que a escola se torne um espaço de valorização das tradições e dos saberes rurais. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação do Campo (Brasil, 2010) reforçam que a tal atuação se apoie numa proposta educativa integrada à realidade do campo.

Esses documentos também respaldam a formação contínua para os técnicos administrativos das escolas rurais, ressaltando que sejam capacitados para compreender a singularidade do ambiente de trabalho e para exercer funções que promovam a inclusão e a valorização do contexto rural no espaço escolar. A capacitação visa garantir que eles sejam operadores de sistemas administrativos e facilitadores de um ambiente educacional que contribuam para o desenvolvimento sustentável das comunidades rurais. (Brasil, 2010).

Nota-se que os documentos regulatórios orientam para uma gestão escolar no campo com abordagem diferenciada. Na análise de Arroyo (2012), nas escolas do campo, os técnicos administrativos são agentes articuladores entre a gestão pedagógica e as demandas sociais da comunidade, com vistas a garantir que as práticas escolares estejam alinhadas com a realidade local, e a escola responda às demandas e expectativas da população rural.

Souza e Silva (2019) afirmam que a carência de recursos e de infraestrutura nas áreas rurais coloca os técnicos administrativos diante de dificuldades significativas, que exigem deles competência técnica e capacidade de adaptação e de gestão de crises. Portanto, eles precisam desenvolver estratégias diferenciadas para contornar esses desafios, promovendo uma gestão escolar que seja funcional e inclusiva, mesmo diante das adversidades.

Outro aspecto importante na atuação desses técnicos é a promoção da autonomia e da conexão social dentro da escola. Para Arroyo (2012), a gestão escolar no campo deve fomentar um ambiente participativo, onde todos – educadores, técnicos e comunidade – se sintam envolvidos e responsáveis pelo

bom êxito da educação rural. Isso implica a participação dos técnicos administrativos na criação de um clima organizacional que incentive a colaboração e o compromisso com o processo educativo. Ao exercerem essa função, eles ajudam a consolidar uma identidade institucional que valoriza o contexto rural e a participação comunitária.

Para fortalecer esse trabalho eles precisam receber formação que os prepare para os desafios próprios das escolas de campo. Oliveira (2020) defende que investir na capacitação desses profissionais é uma necessidade, uma vez que eles auxiliariam numa gestão mais eficaz às particularidades das escolas rurais. A formação continuada poderia focar conhecimentos em áreas como políticas públicas rurais e desenvolvimento sustentável, de modo que esses técnicos pudessem contribuir mais qualificadamente ao contexto escolar rural.

A atuação dos técnicos administrativos na gestão escolar no campo reforça a importância de uma escola e profissionais da educação comprometidos e adaptados com a realidade rural. Quando os técnicos assumem seu papel como agentes de integração e facilitadores de um ambiente participativo, eles podem contribuir para a construção de uma escola que educa e se integra ao desenvolvimento local e ao fortalecimento das identidades rurais. Isso, pois, segundo Arroyo (2012), a escola rural exige um modelo de gestão que inclua a participação ativa de toda a comunidade escolar, promovendo uma educação contextualizada e comprometida com as demandas do campo.

Os técnicos administrativos, nesse contexto, enfrentam desafios únicos, incluindo a necessidade de adaptar processos e recursos à realidade rural e de fomentar maior conexão entre escola e comunidade. Arroyo (2012) afirma que as condições materiais, sociais e culturais dos campos brasileiros necessitam de uma prática administrativa que seja inclusiva e dialogada, reforçando que a educação rural é uma construção coletiva e integrada.

Inclusão digital nas Escolas do Campo: Desafios e oportunidades para otimizar o trabalho do Técnico Educacional

A inclusão digital nas escolas do campo representa uma jornada complexa, repleta de desafios, mas também de oportunidades significativas que podem otimizar o trabalho dos técnicos educacionais. De acordo com Belusso e Pontarolo

(2017), a integração de tecnologias digitais nas instituições educacionais camponesas possui o potencial de promover o desenvolvimento dos territórios rurais. No entanto, essa implementação não se dá sem obstáculos, e a reflexão sobre esses desafios e oportunidades é essencial para a construção de um ambiente educacional mais inclusivo e eficaz.

Os desafios da inclusão digital no contexto rural são diversos. Muitas escolas enfrentam limitações de infraestrutura, como a falta de internet de qualidade e a escassez de equipamentos tecnológicos. Munarim (2014) destaca que, além dos aspectos técnicos, é necessário considerar o contexto sociocultural dos alunos, que pode influenciar a aceitação e o uso das tecnologias digitais. O acesso desigual à tecnologia pode criar uma disparidade educacional significativa, onde os alunos de áreas rurais têm menos oportunidades de se conectar com o mundo digital.

A capacitação dos professores e técnicos educacionais é crucial. Muitos educadores podem ter dificuldades em integrar as tecnologias na prática pedagógica, necessitando de treinamento contínuo para dominar as novas ferramentas e metodologias. A falta de materiais didáticos e conteúdos digitais que sejam contextualizados e pertinentes à realidade do campo é um desafio. É necessário desenvolver recursos que respeitem e integrem as particularidades culturais e sociais das comunidades rurais.

A inclusão digital pode facilitar a colaboração entre escolas do campo e instituições urbanas, permitindo que os alunos tenham acesso a um mundo mais amplo de conhecimento e experiências. O uso de tecnologias digitais pode contribuir para o fortalecimento das comunidades rurais, proporcionando acesso a informações e ferramentas que os ajudem a reivindicar direitos, promover a sustentabilidade e fomentar o desenvolvimento local.

A inclusão digital nas escolas do campo é um processo complexo que requer um olhar atento sobre os desafios e oportunidades presentes. Ao investir na formação de técnicos educacionais e na melhoria da infraestrutura, assim como ao promover uma cultura de inovação e adaptabilidade, é possível transformar a realidade das escolas rurais. Como afirmam Belusso e Pontarolo (2017), a tecnologia digital pode atuar como uma poderosa aliada na promoção do desenvolvimento dos territórios camponeses, desde que sua implementação seja cuidadosamente planejada e respeite a cultura e as particularidades de cada comunidade.

Dentro desse cenário, o trabalho dos técnicos administrativos se torna crucial para a implementação e a eficácia das propostas de inclusão digital. Esses profissionais desempenham um papel multifacetado que vai além da mera gestão de infraestrutura; eles atuam como facilitadores da integração das tecnologias no cotidiano escolar.

Uma das responsabilidades dos técnicos administrativos é realizar diagnósticos detalhados das condições de acesso à tecnologia nas escolas. Isso inclui não apenas avaliar a qualidade da internet e a disponibilidade de dispositivos, mas também entender as necessidades e expectativas da comunidade escolar. Essa análise é fundamental para direcionar ações de capacitação e formação continuada para docentes e alunos, promovendo um uso mais eficaz das ferramentas digitais disponíveis.

Além disso, os técnicos administrativos podem atuar como intermediários entre a escola e órgãos governamentais ou empresas privadas, buscando parcerias que viabilizem investimentos em tecnologia e infraestrutura. A promoção de programas de formação para educadores e alunos, focados não apenas no uso básico das ferramentas, mas na integração dessas tecnologias ao currículo pedagógico, é uma área em que a atuação dos técnicos pode fazer a diferença.

Outro aspecto importante é a sensibilização da comunidade escolar sobre a relevância da inclusão digital. Os técnicos administrativos podem promover eventos, workshops e campanhas informativas que demonstrem os benefícios das tecnologias digitais para a educação e a vida cotidiana, ajudando a superar barreiras culturais e resistências que possam existir.

Adicionalmente, é vital que esses profissionais se mantenham atualizados sobre as tendências e inovações tecnológicas, bem como sobre políticas públicas voltadas para a inclusão digital. Isso permitirá que eles possam oferecer orientações precisas e viáveis, além de se tornarem agentes de mudança em suas comunidades.

Em suma, o trabalho dos técnicos administrativos é essencial para enfrentar os desafios da inclusão digital nas escolas do campo. Ao adotarem uma postura proativa e colaborativa, esses profissionais têm o potencial de transformar a realidade educacional rural, proporcionando aos alunos condições mais equitativas de acesso à informação e oportunidades de aprendizado no mundo digital.

Entretanto, essas dificuldades oferecem oportunidades valiosas para o trabalho do técnico educacional. A formação contínua dos professores e a capacitação de alunos no uso de tecnologias digitais são essenciais para transformar desafios em oportunidades. O papel dos técnicos administrativos se torna fundamental nesse processo, pois eles são responsáveis por implementar e gerenciar as ferramentas tecnológicas nas instituições de ensino, além de oferecer suporte técnico e capacitação específica tanto para educadores quanto para estudantes.

Teixeira (2010) sugere que a inclusão digital deve ser vista não apenas como uma ferramenta de ensino, mas como uma estratégia que pode enriquecer o processo educativo, proporcionando novas perspectivas para a educação no campo. Isso implica que os técnicos administrativos não apenas mantêm a infraestrutura tecnológica, mas também devem articular iniciativas que promovam um ambiente de aprendizagem inclusivo e acessível. Por meio de workshops, treinamentos e desenvolvimento de materiais didáticos digitais, os técnicos podem estimular o uso criativo e inovador das tecnologias, ajudando a superar barreiras e promovendo uma cultura de aprendizagem contínua.

Além disso, a colaboração entre técnicos administrativos e educadores é crucial para o sucesso da inclusão digital. A identificação das necessidades tecnológicas da escola, a seleção de ferramentas adequadas e a criação de um suporte efetivo são tarefas que exigem uma abordagem colaborativa. Dessa forma, a inclusão digital se torna um processo coletivo, que envolve todos os participantes da comunidade escolar, potencializando o aprendizado e preparando alunos para um futuro cada vez mais digital.

Iniciativas para promover a inclusão digital nas escolas do campo podem ter um impacto positivo não apenas na educação, mas também no desenvolvimento socioeconômico das comunidades. A tecnologia pode facilitar o acesso a informações, conhecimentos e práticas que beneficiarem os estudantes e suas famílias, promovendo a autonomia e a cidadania. Assim, o técnico educacional desempenha um papel crucial na mediação da tecnologia, ajudando a integrar os recursos digitais no currículo escolar e contribuindo para a formação de cidadãos críticos, criativos e preparados para os desafios do século XXI.

Portanto, a inclusão digital nas escolas do campo deve ser encarada como um processo contínuo que exige comprometimento, inovação e uma abordagem

colaborativa. Ao enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades apresentadas pela digitalização, os técnicos educacionais têm a chance de transformar a realidade das escolas rurais, potencializando a educação e, conseqüentemente, o desenvolvimento das comunidades camponesas.

Considerações Finais

Ficou evidente que o trabalho que os técnicos administrativos realizam, compreende as funções administrativas tradicionais, integrando uma complexa rede de responsabilidades que envolve a gestão burocrática da escola, e uma participação ativa na promoção do desenvolvimento local, respeitando e valorizando as identidades rurais. Eles têm um papel ativo na construção de uma gestão escolar adaptada às realidades rurais e nas dinâmicas de integração da escola com a comunidade.

Um dos principais resultados é que as escolas rurais não podem ser vistas como um simples sistema educativo do tipo urbano, mas, como locais de educação que respeitam e valorizam as características das áreas rurais, como as questões relacionadas à agricultura, à cultura e à realidade econômica das comunidades rurais. Neste processo, os técnicos administrativos atuam como facilitadores e integradores do conhecimento tradicional na implementação de programas curriculares direcionados.

O estudo também constatou que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação do Campo (Brasil, 2010) e as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (Brasil, 2002) estabelecem parâmetros claros sobre a necessidade de um modelo de gestão escolar participativa e flexível. Esses documentos incumbem aos técnicos administrativos, funções operacionais como o controle de matrículas e frequência, contribuição na construção de um ambiente escolar que valorize o conhecimento empírico e cultural das comunidades rurais. Trata-se deste profissional participar de uma gestão integrada que deles exigem profunda compreensão das realidades locais e atuação como facilitadores do diálogo entre a escola e as famílias, além de colaboradores no desenvolvimento de projetos pedagógicos que integrem os saberes locais.

A atuação dos técnicos administrativos é especialmente necessária nas escolas rurais que enfrentam dificuldades estruturais, como a falta de recursos e a

precariedade das instalações. No entanto, essas dificuldades não devem ser vistas como obstáculos intransponíveis, muito pelo contrário. A primeira supõe-se como um fator determinante para que esses profissionais mantenham uma atitude proativa e busquem alternativas para manter as condições mínimas de funcionamento da escola e, ao mesmo tempo, valorizem a cultura local. A pesquisa indicou a capacidade de adaptação do técnico administrativo a partir do estudo, é, portanto, uma força na construção de uma escola de campo que efetivamente contribua para o desenvolvimento das comunidades rurais.

A inclusão digital nas escolas do campo é um processo complexo que demanda atenção aos desafios e oportunidades específicas. Investir na formação de técnicos educacionais e na melhoria da infraestrutura, além de fomentar uma cultura de inovação, pode transformar a realidade das escolas rurais. Segundo Belusso e Pontarolo (2017), a tecnologia digital pode ser uma aliada no desenvolvimento das comunidades camponesas, desde que sua implementação respeite a cultura local. A colaboração entre técnicos e educadores é essencial para identificar as necessidades tecnológicas, selecionar ferramentas adequadas e criar um suporte efetivo. Assim, a inclusão digital se torna um esforço coletivo, envolvendo a comunidade escolar e potencializando o aprendizado, preparando os estudantes para um futuro digital

Como foi discutido, os técnicos administrativos são essenciais na articulação da escola com a comunidade, seja por meio da organização de eventos que envolvem a cultura local ou pela mediação no diálogo entre a escola e outras instituições rurais, como associações de agricultores e cooperativas. Essa colaboração pode tornar a escola do campo um centro de articulação social e cultural, cumprindo sua função de agente de transformação no meio rural.

Ao mapear as funções e responsabilidades dos técnicos administrativos e analisar as influências recíprocas entre a escola e a comunidade rural, conclui-se que este estudo contribui para o entendimento da educação no campo e do papel desses profissionais no fortalecimento da identidade rural e na construção de um modelo educacional mais adaptado à realidade das populações rurais.

Espera-se que esta análise forneça fundamentos para o desenvolvimento de políticas públicas e práticas pedagógicas mais eficientes, que valorizem o papel da gestão escolar no campo e, ao mesmo tempo, reconheçam a importância de assegurar a qualidade e a pertinência da educação nessas localidades. A

valorização e a capacitação desses profissionais precisam ser prioridades para os gestores da educação, para que possam desempenhar suas funções de forma mais efetiva e ajudar a criar um sistema educacional que realmente atenda às necessidades dos estudantes do campo.

Referências

ARROYO, M. G. **Ofício de Mestre: imagens e auto-imagens**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

BELUSSO, Andreia; PONTAROLO, Edilson. **Uma reflexão sobre tecnologia digital nas escolas do campo como possibilidade para o desenvolvimento dos territórios camponeses**. In: Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, VIII., 2017, Santa Cruz do Sul. Anais[...]. Santa Cruz do Sul, 2017, p. 1-12, 2017. Disponível em:<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidr/article/viewFile/16561/4362>. Acesso em: 20 de abril. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Diário Oficial da União, Brasília - DF, 9 abr. 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação do Campo. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 jul. 2010.

CALDART, R. S. Educação do Campo: Notas para uma análise de percurso. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 7, n. 1, mar./jun. Rio de Janeiro, 2009, p. 35-64. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/z6LjzpG6H8ghXxbGtMsYG3f/?format=pdf&lang=pt>

CALDART, R. S. **Elementos para a construção do projeto político e pedagógico da educação do campo**. Brasília: Articulação Nacional “Por uma Educação do Campo”, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

INDEED. **O que faz um auxiliar administrativo escolar (as principais atribuições da profissão)**. Equipe Editorial do INDEED, 11 fev. 2023. Disponível em: <https://br.indeed.com/conselho-de-carreira/encontrando-emprego/que-faz-auxiliar-administrativo-escolar>

OLIVEIRA, L. C. de. Formação continuada para técnicos administrativos em escolas do campo: uma necessidade emergente. **Educação Rural e Contemporaneidade**, v. 6, p. 45-61, 2020.

MOLINA, M. C. Educação do campo e políticas públicas: entre avanços e desafios. **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 4, p. 881-895, 2012.

MUNARIM, Iracema. **As tecnologias digitais nas escolas do campo: contextos, desafios e possibilidades**. /Iracema Munarim; Orientadora: Gilka Girardello 2014, 183 f. (Doutorado).Florianópolis, SC, 2014.

SANTOS, A. A. dos; MOREIRA, V. F. Gestão escolar e as condições das escolas rurais brasileiras. **Revista Brasileira de Educação Rural**, v. 23, p. 62-74, 2018.

SANTOS, R. B. **História da Educação do Campo no Brasil: O protagonismo dos movimentos sociais**. Teias, v. 18, n. 51, 2017 (Out./Dez.), p. 210-224.

SOUZA, T. P. de; SILVA, F. A. da. Desafios da gestão escolar no contexto rural brasileiro. **Cadernos de Educação**, v. 27, n. 3, p. 112-128, 2019.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro. **Inclusão Digital: novas perspectivas para a informática educativa**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.

COMO CONVERSAR SOBRE O RACISMO COM AS CRIANÇAS? O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

HOW TO TALK ABOUT RACISM WITH CHILDREN? THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Renata Rodrigues de Arruda da Silva¹⁷⁴
Eliane Cadoná¹⁷⁵

Resumo:

No ambiente escolar, desde a mais tenra infância, as crianças deparam-se com situações de racismo, de discriminação, de bullying e/ou outros problemas decorrentes de questões raciais. Por esta razão, debates e estudos sobre o racismo na educação infantil tem se intensificado, e as Tecnologias Digitais, por intermédio de canais, depoimentos e diversas produções digitais podem contribuir com a discussão, trazendo o cotidiano e os sentidos dados ao tema para o debate escolar. Longe de ser um clichê, promover a construção de uma sociedade na qual todos tenham os mesmos direitos e oportunidades, perpassa por diversas esferas, como as relações interpessoais no ambiente escolar, o que demanda abordagens mais sensíveis, além de docentes bem formados e informados, que se atentem a conteúdos digitais assistidos por seus e suas estudantes. No entanto, estudos apontam que grande parte das e dos professores sentem dificuldade em abordar o tema racismo com crianças, especialmente para evitar preconceito ou situações congêneres. Entretanto, argumentamos que é importante que as crianças aprendam, desde pequenas, questões de respeito às diferenças raciais, como a cor da pele e outros estereótipos, de modo que essa aprendizagem reflita positivamente em suas relações interpessoais e na autoestima. Nesse contexto, a partir da literatura, o principal objetivo desta pesquisa é compreender como o/a professor/a pode dialogar sobre o racismo com crianças, identificando as metodologias e recursos digitais que podem auxiliá-lo/a na conscientização antirracista nos primeiros anos escolares. Para tanto, adota-se como metodologia, a pesquisa bibliográfica, com análise de conteúdo, tendo como principais referências, duas obras de Munanga (2015, 2022) e um estudo realizado pelo Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância (2021), e as possibilidades do uso de tecnologias, articulados a esses debates teóricos. A literatura aponta que as práticas educativas que valorizam a diversidade cultural e histórica, quando bem trabalhadas, contribuem para com a desconstrução de discursos discriminatórios preparando as crianças para uma convivência mais fraterna. Na escola, o respeito e a empatia pelo próximo pode ser experienciada a partir de um diálogo aberto, atividades práticas reflexivas, uso de literatura infantil antirracista, dentre outros recursos, tendo a tecnologia como aliada nesse processo.

Palavras-chave: Racismo na infância. Abordagens sensíveis. Formação. Tecnologias digitais.

Abstract:

In the school environment, from an early age, children are faced with situations of racism, discrimination, bullies and/or other problems arising from racial issues. For this reason, debates and studies on racism in early childhood education have intensified, and Digital Technologies, through channels, testimonies and various digital productions, can contribute to the discussion, bringing everyday life and the meanings given to the issue into the school debate. Far from being a cliché, promoting the construction of a society in which everyone has the same rights and opportunities involves various spheres, such as interpersonal relationships in the school environment, which requires more sensitive approaches, as well as well-trained and informed teachers who pay attention to the digital content watched by their students. However, studies show that most teachers find it difficult to address the issue of racism with children, especially to avoid prejudice or similar situations. However, we argue that it is important for children to learn, from an early age, about respecting racial differences, such as skin color and other stereotypes, so that this learning reflects positively on their interpersonal relationships and self-esteem. In this context, based on the literature, the main objective of this research is to understand how teachers can dialogue about racism with children, identifying the

¹⁷⁴ Mestra em Educação (URI/FW). Professora da Educação Básica. E-mail: a103000@uri.edu.br

¹⁷⁵ Pós-doutora em Educação (UFRGS) e Doutora em Psicologia (PUCRS). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação URI/FW. E-mail: eliane@uri.edu.br

methodologies and digital resources that can help them raise anti-racism awareness in the early school years. To this end, the methodology adopted is bibliographical research, with content analysis, using as main references two works by Munanga (2015, 2022) and a study carried out by the Scientific Committee of the Science for Childhood Centre (2021), and the possibilities of using technologies in conjunction with these theoretical debates. The literature shows that educational practices that value cultural and historical diversity, when done well, contribute to deconstructing discriminatory discourses, preparing children for a more fraternal coexistence. At school, respect and empathy for others can be experienced through open dialogue, reflective practical activities, the use of anti-racist children's literature, among other resources, with technology as an ally in this process.

Keywords: Racism in childhood. Sensitive approaches. Training. Digital technologies.

Introdução

As discussões acerca do racismo sempre representaram um desafio para a maioria dos professores, de modo particular, quando se trata do racismo com crianças. Parafraseando Santos (2024), a presença do racismo na sociedade, especialmente nas escolas, causa nos indivíduos negros a sensação de auto-rejeição, levando grande parte deles à depressão, baixo autoestima e até mesmo à negação de suas raízes, podendo resultar em impactos psicológicos que levem à eliminação da identidade cultural desse povo. Na perspectiva de Santos (2024, p. 3),

É evidente que o silêncio sobre questões raciais no planejamento escolar não estimula as relações interpessoais entre as diversas identidades que ocupam o espaço educacional, proporcionando assim, um ambiente favorável à discriminação e ao preconceito racial, uma vez que a escola ainda faz a manutenção de um currículo euro-colonial que não permite a inserção de epistemologias outras (afro-brasileiras e indígenas por exemplo), favorecendo assim, um cenário propício para a manutenção de atitudes racistas no ambiente escolar.

Em contrapartida, entende-se que a escola está dentre os principais espaços de socialização e formação de valores desde a educação infantil, fase esta em que as crianças vivem suas primeiras experiências emocionais e sociais fora do contexto familiar. Em suas formas mais sutis – como as expressões raciais (cabelo duro, cor da pele,) -, o racismo influencia negativamente o desenvolvimento integral da crianças, e prejudica assim, a construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

De acordo com o Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância (2021, p. 9), o racismo não é um ato isolado, é estruturado com base em falsas ideias sobre as raças, que datam desde o colonialismo europeu tendo se intensificado ao longo do tempo e das mais diversas formas de desigualdades. E pode ser definido “como um sistema de discriminação, hierarquização e dominação baseado na ideia de

raça”, favorecendo a uns e prejudicando a outros. Por estas e outras razões, os professores se sentem inseguros para abordar o tema, com receio de provocar qualquer tipo de desconforto para alguma criança ou ainda, reforçar a questão dos estereótipos.

Essa realidade tem se perpetuado, por isso é fundamental buscar estratégias pedagógicas que abram espaço para discutir o racismo de forma clara, sensível e transformadora, de modo especial, para as crianças. “Uma das possibilidades para erradicar o racismo na escola é combatendo-o por meio de práticas pedagógicas promotoras da igualdade racial, capazes de despertar em todos os estudantes a consciência para a valorização da cultura negra”, afirma Santos (2024, p. 3). Nessa busca, o zelo com as ferramentas e recursos na mediação dos conteúdos antirracistas é uma necessidade. Pode-se contar com a Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs), por meio de jogos, vídeos, narrativas e outros canais que auxiliem na valorização da diversidade racial. Recorrer à literatura especializada, para bem fundamentar quaisquer discussões, contando com uma base teórica bem estruturada, contando com autores como Kabengel Munanga (2015, 2022), que fala sobre a necessidade de superar as estruturas racistas desde os anos iniciais.

Diante dessas considerações, o principal objetivo deste trabalho é analisar como os professores podem dialogar sobre o racismo com crianças, identificando as práticas pedagógicas e recursos que os favoreçam na educação antirracista desde a infância.

A Educação Antirracista na Infância

A pergunta e contextualização que seguem, deram início ao artigo jornalístico de Paula Adamo Idoeta (2020), que aborda de forma sensível as práticas pedagógicas antirracistas em escolas públicas da EI no estado de São Paulo: “Crianças pequenas podem ter atitudes racistas? Com essa pergunta, uma escola pública iniciou, em 2011, uma reformulação no seu projeto de ensino, para rever pequenas (e grandes) atitudes cotidianas que pudessem reforçar o racismo”.

Idoeta (2020) investigou sobre como os comportamentos racistas podem ser apreendidos desde os primeiros anos de vida da criança. E traz a discussão a partir de experiências numa escola municipal de EI de São Paulo, a qual vem redefinindo

seu Projeto Político Pedagógico por reconhecer a existência de práticas discriminatórias estruturais em seu ambiente, com crianças que, apesar dessas práticas, não têm consciência que replicam esses padrões em suas interações na escola, porque são influenciadas por desenhos, brinquedos, livros e outros elementos presentes nos ambientes sociais. Observar a interação entre as crianças é importante, pois, conforme expõe o Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância (2021, p. 35),

As formas como acontecem as interações sociais na primeira infância merecem atenção particular quando se trata de desenvolvimento. Interações com caráter permanente, como as que se estabelecem entre uma criança pequena e os adultos responsáveis por ela, constituem-se em relações sociais especiais. Tais relações intervêm no processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança, podendo favorecê-lo ou prejudicá-lo. (...) a identidade de um indivíduo é construída por meio do corpo e na convivência com outras pessoas que, nos primeiros anos de vida, são frequentemente a mãe, o pai, a professora ou outros adultos cuidadores. Por meio do olhar, do toque, da voz e dos gestos dessas outras pessoas, a criança vai tomando consciência do seu corpo, do valor atribuído a ele e ao de seus pares. Assim, podemos concluir que o estágio em que está o adulto, no que diz respeito a sua identidade racial e a sua percepção sobre diferenças raciais, é elemento importante no cuidado com a criança.

Foi com base na Lei 10.639/2003, que os/as docentes da escola em questão, tomaram a iniciativa de um processo autocrítico, com busca de mudanças nas posturas institucionais, nas relações interpessoais e nas práticas pedagógicas no ambiente escolar. Segundo Idoeta (2020), todas as ações e atividades antirracistas desenvolvidas na escola, aconteceram de forma transversal e envolvendo toda a comunidade escolar (equipe pedagógica, profissionais de apoio e famílias das crianças).

Algo que visivelmente chamou muito a atenção de todos, foi a substituição simbólica do espantalho que estava no jardim da escola por um “Príncipe Negro” (Azizi Abayomi). A partir dessa figura, algumas atividades lúdicas e reflexivas foram desenvolvidas, com foco na identidade, no senso de pertencimento e na diversidade étnico-racial. Foi construída toda uma narrativa com o objetivo de desconstruir estereótipos raciais e assim, promover a valorização da estética negra desde a educação infantil.

A escola transformou a tradicional Festa Junina em Festa Afro-Brasileira, trazendo nessa nova experiência, as expressões culturais de origem africana por meio das vestimentas, dos penteados, das músicas e manifestações religiosas,

consolidando a valorização da identidade dessa comunidade escolar como um gesto político-pedagógico concreto dentro e fora da escola.

Idoeta (2020) também expõe experiências semelhantes de outra escola de educação infantil de São Paulo, na qual o corpo docente percebeu desigualdades nas amizades entre crianças brancas e negras. A equipe pedagógica implementou práticas fomentando a autoestima e a identidade positiva entre as crianças negras, ao mesmo tempo em que acabaram com as atitudes de “subordinação” entre seus pares, deixando claro que enfrentar o racismo deve mesmo iniciar na primeira infância.

Conforme ensina Andrade (2010, p. 47), “A infância tem-se constituído em um campo emergente de estudos para várias áreas do saber, porém focados em divergentes abordagens, enfoques e métodos, os quais determinaram distintas imagens sociais sobre as crianças”. A razão para tanto deve-se às múltiplas interpretações dadas à infância na sociedade, o que influencia em como as crianças são compreendidas e tratadas. Esta é a preocupação da citada autora, por reconhecer que as crianças são sujeitos sociais que concebem suas próprias experiências e saberes.

Na infância as crianças desenvolvem suas atitudes e valores em relação a tudo que as rodeiam, até mesmo, o que diz respeito à diversidade. É o que defende o Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância (2021) ao afirmar que as primeiras impressões das crianças sobre si mesmas e sobre o outro, são formadas na primeira infância, incluindo-se as características externas, como a cor da pele, a aparência física, a raça e outros.

Por esta razão, Munanga (2015) expõe que, não se pode silenciar e em casos de racismo, devendo a formação antirracista fazer parte da formação desde cedo, com uso de práticas e recursos que valorizem as identidades negras e também afro-brasileiras presentes na sociedade. “As resistências identitárias dessas matrizes culturais formadoras do Brasil continuam a se manifestar, influenciando a vida cotidiana de todos os brasileiros indistintamente.”, argumenta Munanga (2015, p. 20). Nesse sentido, é preciso reconhecer que a escola, enquanto instituição que forma cidadão para atuar na sociedade, constitui-se com um espaço onde não se pode reproduzir discriminações, ao contrário, deve ser um ambiente de valorização das diferenças, de respeito e acolhimento.

No espaço escolar as ferramentas digitais têm o potencial de serem bem importantes nessa caminhada, desde que os professores saibam usar com atenção e propósito. Recursos como vídeos que ensinam, jogos que fazem pensar, gente famosa na internet que fala sobre negritude, programas de áudio, sites de livros para crianças e filmes que mostram a vida e os problemas de pessoas de diferentes raças ajudam muito a aumentar o que os alunos conhecem e a criar um sentimento de se colocar no lugar do outro. Mas, conforme destaca o Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância (2021) é preciso que os professores saibam bem como escolher o que mostrar, para que seja algo confiável, atualizado, coerente e trazer em seu bojo, os princípios da educação antirracista.

Esse cuidado é importante pois, conforme avalia o Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância (2021, p. 11), o racismo com crianças produz os seguintes efeitos negativos no desenvolvimento infantil:

Rejeição da própria imagem e impacto na autoestima, Restrições para realizar sua capacidade intelectual, Construção de uma identidade racial desvalorizada, Problemas de socialização e inibição comportamental, Propensão ao desenvolvimento de doenças crônicas na vida adulta, Violência doméstica, Dificuldade de confiar em si mesmo.

Todos os efeitos demonstram a profundidade com que o racismo impacta o desenvolvimento integral das crianças, comprometendo as dimensões emocionais, cognitivas, sociais e até físicas ao longo de suas vidas. Com base na citação, pode-se admitir que quando uma criança é submetida ao racismo e se desenvolve em um ambiente que desvaloriza suas características (cor da pele, o tipo de cabelo ou traços específicos), ela mesma pode iniciar um processo de exclusão se sua própria identidade, comprometendo sua auto-estima e confiança.

Pode-se inferir que, uma criança que vivencia frequentemente sentimentos de discriminação ou inferioridade, pode desenvolver ou perceber em si a incapacidade de aprender, negando seu potencial, e deixando de realizar as atividades que lhes são propostas. Sem a devida informação, conhecimento e afirmação positiva de sua identidade, a criança pode se ver com as lentes da discriminação, de modo que essa visão de si mesma, impeça seu desenvolvimento enquanto sujeito independente e confiante, além de não despertar o senso de pertencimento a um grupo. E o medo de enfrentar qualquer tipo de discriminação pode fazer com que a criança se isole ou

evite interagir socialmente, o que influenciaria negativamente no desenvolvimento de habilidades emocionais e comunicativas.

Situações cotidianas de discriminação, de atitudes e palavras racistas contra a criança, poderia prejudicar sua saúde física e mental, levando-a à depressão e ansiedade, seja ainda na fase da infância ou durante a adolescência ou a idade adulta. Nesse sentido, o racismo estrutural intensificaria as desigualdades e a violência, influenciando nas dinâmicas familiares, podendo tornar o ambiente familiar violento. Segundo Galindo et al. (2023, p. 10-11),

O racismo estrutural é fruto de um processo histórico. É um termo utilizado para reforçar o fato de que muitas sociedades foram construídas com base na discriminação que privilegia algumas raças em detrimento de outras. Corresponde à institucionalização do racismo em todas as áreas sociais.

Essas situações argumentadas pelo Comitê Científico do Núcleo Ciência Pela Infância (2021), deixa o quanto essencial é a educação antirracista, a importância da diversidade desde a infância, por mitigar os efeitos adversos do racismo e fomentar o desenvolvimento integral das crianças, assegurando-lhes o direito à dignidade, à identidade e ao pertencimento. Munanga (2022, p. 116) argumenta que “A questão da diversidade e do reconhecimento das diferenças faz parte hoje da pauta de discussão de todos os países do mundo, mesmo daqueles que antigamente poderiam ser considerados como monoculturais e monolíngüísticos.” Aqui se insere a importância de uma educação multicultural que enfoque a diversidade ao incluir na formação da cidadania a história e a cultura de outras raízes formadoras do Brasil.

A história da África e dos negros na educação antirracista

Na análise de Munanga (2015), a narrativa da história da África e das comunidades negras é um dos principais elementos para a educação antirracista, por promover a apreciação e o reconhecimento da diversidade étnica e racial no Brasil, um patrimônio humano e cultural essencial para o desenvolvimento de uma cidadania democrática, verdadeira e inclusiva. Munanga (2015, p. 20) argumenta:

Por que ensinar a história da África e do negro no Brasil de hoje? Quem somos? De onde viemos e para onde vamos? Estas questões aparentemente simples são de uma grande complexidade, pois remetem à

origem histórica de cada povo, sua composição étnico-cultural e seus problemas sociais na sociedade global, entre outros.

Essas considerações ressaltam a importância da memória histórica na formação da identidade dos povos e das pessoas (individualmente e socialmente). É inegável o quanto essa identidade tem sido ignorada ou minimizada para a população afrodescendente, de modo especial no contexto escolar, onde questões do racismo e das desigualdades sociais tem espaço. A começar por alguns livros escolares, onde a história africana é narrada pela escravidão, deixando à margem as mais diversas contribuições artísticas e científicas, importantes para toda a humanidade. Na análise de Santos (2024, p. 8),

Diante da missão da desconstrução de conceitos predefinidos podemos começar pelos fatos apresentados nos livros de história onde predomina uma visão branca e eurocêntrica em detrimento da propagação da cultura e história dos negros e do continente africano, uma vez que “aprendemos” nesses livros que é a Europa o berço da cultura e, devido a essa visão eurocêntrica e embranquecida, acabamos por ignorar ou de não tomar conhecimento do que de fato é a África e de todo o seu valor para a formação da identidade cultural brasileira.

Corroborando, Munanga (2015) afirma que as antigas e novas migrações, o comércio escravagista, o colonialismo e a globalização neoliberal promoveram o surgimento de sociedades multiculturais, que também estão afetadas pela desigualdade e a xenofobia, pelo racismo e por diversas formas de intolerância. Nesse contexto, a educação antirracista emerge como uma resposta ética e pedagógica às injustiças historicamente acumuladas. Conforme argumenta Ribeiro (2024, s/p).

A verdade é que nem todos compreendem o que é o racismo e de onde ele vem. A Educação Antirracista busca promover esta consciência cultural, desconstruir estereótipos, e confrontar sistemas e estruturas que incitam a violência racial. Estudar, analisar e implementar ações antirracistas nas práticas pedagógicas desde a primeira infância pode envolver uma reflexão crítica sobre como somos ensinados a olhar para o outro, bem como para políticas públicas, direitos humanos e acesso à educação. A Educação Antirracista incluída nos currículos escolares podem promover uma perspectiva necessária sobre inclusão e diversidade, estimulando reflexões, debates e outras práticas que enfrentam o comportamento discriminatório dentro e fora da sala de aula.

Esta argumentação é corroborada por Munanga (2015) ao afirmar que após a III Conferência Mundial da ONU contra o Racismo, o Brasil percebeu a

urgente necessidade de combater o racismo estrutural e incorporou a história e cultura africana e afro-brasileira nos currículos escolares (Lei Nº 10.639/2003), tanto nas escolas públicas como nas privadas, de ensino fundamental e médio. O que implica na inclusão de conteúdos sobre a presença e contribuições dos africanos e afrodescendentes na sociedade brasileira; a história da África e do seu povo antes da escravidão, apresentando suas culturas e civilizações; os movimentos de resistência organizados, como os quilombos; a cultura africana – religião, arte, língua, culinária e expressões sociais; a participação dos negros no desenvolvimento social, econômico e político no Brasil. As temáticas podem ser trabalhadas na disciplina de História bem como em Artes e Literatura.

Trata-se de um marco na educação brasileira, e tem um significado de reconhecimento da diversidade, do fortalecimento da identidade dos alunos negros e luta contra as desigualdades. A implementação dessa lei tem sido desafiadora. Segundo Munanga (2015, p. 124),

A primeira fonte de diversidade é a coexistência no interior de um dado Estado de diversas nações. Cada uma dessas nações corresponde a uma comunidade histórica ocupando um dado território e partilhando nesse território uma língua e uma cultura distinta. Um país que compreende mais de uma nação não é um EstadoNação, mas sim um Estado multinacional onde as pequenas culturas formam as minorias nacionais. Nesse sentido, a maioria das democracias ocidentais é multinacional.

É exatamente a diversidade que conduz a história africana, por resgatar a riqueza cultural, política e civilizatória do povo africano. Porém, Munanga (2015, p. 29), assevera que:

Os assuntos controversos como a violência, o trabalho forçado e a pobreza foram evitados na literatura da historiografia oficial. Quando o discurso sobre a construção da identidade nacional se desencadeia claramente depois da independência do país, colocou-se a questão de conhecer o passado para compreender o presente e projetar o futuro. Ora, nessa construção do passado, a memória dos descendentes de africanos foi apagada ou representada negativamente até o fim do século XIX. Quando se começa, a partir do século XX, a construir essa memória identitária, seus contornos são definidos pelas ideologias de mestiçagem e de democracia racial num país sem conflitos raciais. Mas apesar da mestiçagem, o pilar da nação é baseado somente sobre os elementos da cultura europeia. Neste sentido as leis 10. 639/03 e 11.645/08 se configuram como uma correção do esquecimento da memória positiva da escravidão na história do Brasil.

Nesse contexto é que a educação antirracista leva a reconhecer os afrodescendentes como sujeitos históricos, vem fortalecer a identidade de crianças e

jovens negros, que passam a sentir o senso do pertencimento ao valorizarem suas raízes, abstratamente derruba as barreiras dos esterótipos e preconceitos há tanto tempo arraigados no racismo cotidiano. No entanto, Santos (2024, p. 8) pondera que:

Para que esses valores sejam de fato respeitados, devemos garantir aos nossos alunos informações e vivências significativas capazes de desmontar esses pré-conceitos, uma vez que estes só existem devido à falta de conhecimento e informação sobre o assunto e consequentemente criamos ideias preconcebidas, logo, somente o conhecimento raso e artificial cumprirá esse papel de representação de determinado tema ou assunto.

Conforme afirma Munanga (2015), promover a diversidade é uma questão intrínseca à justiça social e aos direitos humanos, enquanto a busca pelo reconhecimento da identidade na educação está ligada à criação da cidadania completa, na qual todos têm o direito à igualdade, à dignidade, à identidade e vivência de diferentes culturas. Nessa ótica, a educação antirracista transcende os conteúdos, representando uma pedagogia que se opõe à opressão e ao silêncio, em busca de uma sociedade inclusiva. Por essas e outras razões, é que se deve reconhecer o tema África como parte essencial à formação do Brasil e do mundo, valindando assim, a contribuição do povo negro para a humanidade – é uma forma de também repudiar o racismo e afirmar a dignidade de todos os povos.

Práticas pedagógicas antirracistas

Durante muito tempo as escolas brasileiras utilizaram livros e materiais didáticos que traziam representações negativas e discriminatórias da população negra, apresentando-a mais à condição de pessoas escravizadas e servís. Trazia uma abordagem mais reducionista que limitava a diversidade e complexidade das culturas africanas e afro-descendentes, reforçando os esterótipos racialmente discriminatórios, dificultando assim, a importância da África na formação do patrimônio cultural brasileiro. É com essa perspectiva que Santos (2024) faz uma análise histórica e crítica revelando a evolução da identidade da África e de seus descendentes na construção da nacionalidade brasileira.

Santos (2024) expõe que essa influência está visivelmente presente nos mais diversos domínios, como na música e nos ritmos (samba e maracatu), nas tradições

culinárias (acarajé e feijoada), na linguagem e nas artes marciais (capoeira), nas expressões corporais e religiosas, e em outras manifestações que constituem o cotidiano brasileiro. Na visão deste mesmo autor, negar essa presença é desconsiderar a base da formação sociocultural do povo brasileiro, e, as escolas, como espaço de educação cívica, é também lugar onde as dinâmicas do racismo estrutural acontece.

A discriminação racial no ambiente escolar é feito por meio de insultos verbais ou expressões depreciativas dirigidas aos alunos negros, com os seguintes termos: “urubu”, “macaco”, cabelo de Bombril”, “picolé de asfalto”. Na maioria das vezes, essas formas de violência verbal está disfarçado sob a forma de “brincadeiras”, que, não deixam de minar a autoestima, a identidade e a subjetividade das crianças. Com essa percepção, Santos (2024) afirma a necessidade de as escolas adotarem um compromisso ético e político em relação à educação antirracista, incorporando práticas pedagógicas que os auxiliem na promoção da equidade racial, no reconhecimento e valorização da diversidade, dos conhecimentos e das culturas afrodescendentes no contexto brasileiro e mundial.

Na sequência, apresenta-se as práticas pedagógicas antirracistas sugeridas por Santos (2024, p. 9-10).

Quadro 01 - Práticas pedagógicas antirracistas

Práticas pedagógicas	Objetivo	Desenvolvimento
1. Dinâmicas para explorar as características físicas (tons de pele, tipo e cabelo,...) e diversidade étnica, com atividades lúdicas e autoretratos	Reconhecer e valorizar a diversidade étnico-racial entre as crianças, visando a promoção do respeito às diferenças.	O(a) docente convida as crianças para observarem e compararem suas características físicas (nariz, cabelos, olhos, boca, tom de pele). A partir daí, produzirem autoretratos, utilizando as cores que representam os tons de pele observados.
2. Jogos teatrais que retratam situações de racismo	Identificar e refletir sobre as situações de racismo conhecidos pelas crianças, visando a promoção de atitudes que combatam essas práticas,	As crianças são orientadas a encenar por meio da linguagem teatral, situações de racismo, para que as reconheçam como um problema a ser enfrentado.

3. Contato com obras de artistas e escritores negros	Valorizar a criação artística e intelectual de pessoas negras, garantindo o reconhecimento e a representatividade de estudantes negros.	As crianças são levadas a conhecer as produções culturais de autores negros da música, da literatura, do teatro, do cinema, das artes, da filosofia, da educação e outras.
4. Exibição de filmes e documentários sobre temas afro-brasileiros e africanos	Compreenda a riqueza da cultura africana e afro-brasileira, suas perspectivas, crenças religiosas e contribuições para a sociedade.	Passar filmes ou documentário e logo após, conduzir as crianças a um debate para discutir as questões abordadas.

Fonte: Santos (2024).

Analisando o quadro anterior na perspectiva da Lei Nº 10.639/2003, nota-se a devida correspondência entre as práticas sugeridas e o que preza a referida Lei para incluir a História e Cultura Afro-brasileira no currículo oficial das escolas. No eixo 1, que diz respeito ao reconhecimento e valorização da identidade negra nas escolas, a atividade 1 do quadro é aprovada, em virtude da valorização à diversidade étnico-racial, por abordar tons de pele e traços físicos, pode fortalecer a beleza e a identidade das crianças, promovendo a autoestima entre as crianças negras e o respeito à pluralidade cultural e racial entre todas elas.

No eixo 2, que visa o combate ao racismo e a promoção da igualdade racial, as dramatizações teatrais (atividade 2), inspiradas em situações de racismo, oportunizam às crianças identificar, compreender e discutir as diversas estruturas de discriminação racial, o que pode contribuir para a sua formação enquanto cidadãos críticos e conscientes – o que corresponde à dimensão formativa antirracista.

As atividades 3 e 4, correspondem ao ensino / estudo da história e da cultura afro-brasileira e africana, as atividades que utilizam obras de artistas e autores negros, que exibem filmes e documentários na mesma linha, está em conformidade com o que exige a Lei Nº 10.639/2003, ao integrar conteúdos que tratam da contribuição da população negra nas dimensões econômicas, sociais e políticas do Brasil. As temáticas abordadas - cultura, religião e lendas africanas, por exemplo -, auxiliam no combate à supressão histórica da presença de negros e na valorização de suas expressões religiosas e culturais.

As práticas sugeridas por Santos (2024), estão de acordo com a Lei Lei Nº 10.639/2003, no que diz respeito à interdisciplinaridade e à transversalidade, pois, conectam diferentes áreas do conhecimento, como História, Artes, Língua Portuguesa, Geografia, e Filosofia. Ao abordarem o tema étnico-racial por meio de projetos integradores, as escolas enriquecem o processo educativo. Assim, essas práticas podem contribuir para a desconstrução de estereótipos racistas, estimulando as crianças negras, desde pequenas, a reconhecerem a sua identidade negra; a todas as crianças, aprenderem a diversidade da cultura brasileira. Por serem antidiscriminatórias, as práticas refletem uma força que impulsiona a transformação, visando à construção de uma educação antirracista.

Entretanto, recorre-se à seguinte argumentação de Munanga (2022, p. 116):

Discursivamente a solução parece simples, mas na prática tem-se dificuldade para transformar a diversidade com as diferenças que a constituem em riqueza coletiva da humanidade, em vez de degradá-las em superiores e inferiores. A democracia enquanto processo e não como produto acabado não pode ser efetivamente construída se continuarmos a opor a igualdade e a diferença em vez de combiná-las para podermos viver juntos, iguais e diferentes.

Analisando as práticas pedagógicas apresentadas por Santos (2024), é possível afirmar que, por atenderem ao que preconiza a Lei 10.639/2003, essas iniciativas reforçam a educação voltadas ao respeito às diferenças, fazendo com que se desconstrua os estereótipos e se reconheçam a identidade negra como elementos fundamentais da educação antirracista. Entretanto, ainda que sejam práticas bem intencionadas e bem fundamentadas, elas podem se deparar com desafios e obstáculos. Conforme aponta Munanga (2022), o principal desafio é transformar de forma concreta a diversidade em um bem coletivo, sem priorizar as diferenças – o que indica que, apenas incorporar os conteúdos afro-brasileiros e africanos ao currículo não é suficiente. Para este mesmo autor, é preciso uma mudança profunda em como esses temas são tratados, devendo-se, nessa perspectiva, romper com a dicotomia entre igualdade e diferença, potencializando-as por meio de uma pedagogia que as articule como elementos primordiais à convivência.

Santos (2024) e Munanga (2022) levam a compreender que a educação antirracista exige mais que atividades isoladas, pois requer engajamento contínuo de toda a comunidade escolar nos mais diferentes espaços, para que se reconheçam a diversidade como um valor formativo. Nesse contexto, a escola torna-

se um espaço no qual as diferenças coexistem e se complementam, fomentando a participação e o respeito em processo, onde brancos, negros, indígenas e outros povos possam conviver “iguais e diferentes”, como afirma Munanga (2022). Assim, as práticas pedagógicas ganham um significado transformador.

Na busca de motivar a educação antirracista na educação infantil, as escolas podem se valer de recursos digitais, pois, conforme expõem Ribeiro et al. (2023, p. 2-3),

Existem diversas tecnologias e inovações que podem ser aplicadas para promover o antirracismo e contribuir para a construção de uma sociedade inclusiva. Uma das principais tecnologias utilizadas nesse contexto são as redes sociais. Elas têm um grande potencial de alcance e podem ser utilizadas para disseminar informações sobre o racismo, combater estereótipos e promover a inclusão. Além disso, as redes sociais também podem ser utilizadas como espaços de debate e compartilhamento de experiências, aproximando pessoas que lutam contra o racismo.

Ao aplicar os conceitos acima postulados, na educação infantil, é possível imaginar abordagens criativas e pedagógicas para integrar de forma responsável e bem mediada, respeitando-se as características específicas da infância e o papel da escola na formação ética e social das crianças. Ainda que a utilização direta das mídias sociais e recursos audiovisuais por crianças pequenas seja mais limitada e até inadequada (em alguns casos), os/as docentes podem utilizar plataformas digitais como instrumentos de mediação pedagógica. Pode-se, por exemplo, trabalhar a educação antirracista por meio de vídeos curtos, músicas, animações e narrativas que tratem sobre os negros, envolvendo as crianças de maneira lúdica, crítica e consciente. Na análise de Ribeiro et al. (2023, p. 3),

As tecnologias e inovações podem ser ferramentas poderosas, mas é preciso que as pessoas sejam conscientizadas sobre a importância da luta antirracista. O desenvolvimento de programas educativos e campanhas de conscientização se faz necessário para transformar a sociedade e promover uma cultura inclusiva.

No quadro que segue, apresenta-se as tecnologias que podem ser utilizadas na educação antirracista com crianças, segundo Ribeiro et al. (2023, p. 4-5).

Quadro 02 - Recursos digitais na educação antirracista

Tecnologias	Aplicabilidade
Redes sociais e plataformas online	Utilização por docentes para compartilhar histórias com protagonismo negro/indígena, campanhas visuais, músicas e vídeos educativos.
Aplicativos e jogos educacionais	Seleção de jogos interativos que trabalhem diversidade étnico-racial, empatia e convivência; uso de aplicativos com personagens representativos.
Inteligência artificial (IA)	Ferramentas de IA podem auxiliar educadores na escolha de conteúdos mais inclusivos e identificar vieses raciais em materiais pedagógicos.
Realidade virtual (RV)	Criação de experiências imersivas adaptadas à infância (visitas virtuais a comunidades quilombolas, contação de histórias com ambientações diversas).
E-learning e cursos online	Formação continuada de educadores sobre práticas pedagógicas antirracistas e construção de materiais apropriados para a faixa etária infantil.

Fonte: Ribeiro et al. (2023).

A utilização desses recursos com as crianças da educação infantil deve ser plenamente facilitada pelos(as) docentes, que deverão criar experiências educacionais de forma harmônica e com respeito ao ritmo de aprendizagem das crianças. Conforme afirmam Ribeiro et al. (2023), com a devida intencionalidade para se garantir sua eficácia na educação antirracista.

Reescrita de experiência que deu certo

Esta experiência é descrita por Idoeta (2020), e narra a história de duas meninas da educação infantil que estudavam juntas numa escola em São Paulo, que, em virtude do ensino remoto obrigatório do COVID, já havia implementado práticas pedagógicas antirracistas. A coordenadora pedagógica da escola ao relembrar da experiência que foi tão significativa e intensa para a escola, evidenciou a importância de sua função nessa oportunidade. Segundo ela, duas meninas, de quatro anos de idade, Luiza e Carolina, eram muito amigas. Luiza, loira, com olhos claros e cabelos sempre trançados; Carolina, negra, sempre “obedecia” a amiga, querendo agradá-la. Luiza dizia sempre: “Carolina, eu te mandei fazer isso.”.

Observando essa dinâmica, a equipe pedagógica se esforçou em intervir, acolhendo Carolina, estimulando-as a se posicionar diante dos pedidos de sua amiga Luiza, e a se valorizar também. Ao mesmo tempo, Luiza foi acolhida e recebeu orientações sobre os direitos que sua amiga Carolina tinha em relação à educação, às suas escolhas e decisões, fazendo-a compreender que ela não deveria sobrepor suas vontades sobre sua amiga. E o fez dizendo frases como: “Você não tem autoridade sobre ela”. Diante dessa nova situação, as crianças compreenderam a importância da amizade e do respeito mútuo entre elas. E assim, algumas outras transformações aconteceram, como por exemplo, Carolina, que antes só usava o cabelo preso, passou a usá-lo solto, e também a demonstrar mais confiança em si mesma.

A coordenadora ressaltou que esse tipo de experiência mostrou que a desconstrução do racismo deve acontecer desde os primeiros anos escolares, na creche mesmo, pois constatou que as crianças, desde pequenas, observam como são tratadas, quem recebe mais atenção, que é mais abraçado e com mais afeto, dentre outras percepções. São detalhes aparentemente simples, porém fundamentais na construção da identidade, na valorização do outro e de si mesmo.

A partir dessa experiência, a equipe pedagógica iniciou um processo de desenvolvimento de atividades relacionadas à educação antirracista, destacando-se: o uso de meia calças para variar os tons de pele das bonecas, a releitura de personagens da Turma da Mônica para representar as diversas raças e identidades, demonstrando às crianças, referências positivas. Esse breve relato evidencia as possibilidades de implementação de educação antirracista nas práticas pedagógicas cotidianas, desde a observação cuidadosa das interações entre as crianças, até as estratégias de intervenção quando necessárias. Essa prática representa um exemplo de como a educação antirracista se manifesta de forma transparente, contínua e transformadora, até mesmo na educação infantil.

Considerações finais

Buscou-se nesse trabalho, analisar como os(as) docentes podem tratar sobre o racismo com crianças da educação infantil identificando práticas pedagógicas e ferramentas que auxiliam na promoção da educação antirracista desde os primeiros anos. A pesquisa revela que o racismo há muito é uma realidade que afeta o

cotidiano infantil, muitas vezes de maneira naturalizada e sutil. Por isso a necessidade de as escolas enfrentarem as desigualdades por meio de práticas educativas conscientes bem estruturadas e intencionalmente antirracistas.

A análise das experiências compartilhadas e dos recursos pedagógicos disponíveis evidenciam que o combate ao racismo começa com a valorização da criança como um sujeito histórico, capaz de refletir sobre as diferenças e diversidades, que saiba cultivar valores por meio das interações que ocorrem no ambiente escolar. Nesse contexto, os(as) docentes devem atuar como facilitadores do aprendizado bem como agentes de transformação social, sendo responsáveis pela promoção de uma educação que respeite a diversidade étnico-racial, que combata estereótipos desde a infância.

As abordagens pedagógicas apresentadas ao longo do trabalho revelam a importância da escuta e da valorização das experiências de crianças negras, e a relevância de suas identidades e da representatividade nos recursos didáticos pedagógicos, nas brincadeiras, nos livros de literatura e de modo geral, no ambiente escolar. As narrativas como as de Luiza e Carolina ilustram de modo concreto como as atitudes racistas podem ser replicadas desde cedo, também mostram como elas podem ser desafiadas por meio do diálogo, da empatia e de práticas pedagógicas comprometidas com a equidade.

Recursos como jogos educativos, obras com protagonismo negro, uso de tecnologias digitais, redes sociais, realidade virtual e cursos de formação continuada oferecem suporte significativo para que docentes elaborem estratégias inovadoras, sensíveis e eficazes na promoção da educação antirracista. Nesse contexto, a combinação de práticas com uso consciente de tecnologias amplia o alcance e a qualidade das iniciativas pedagógicas.

Conclui-se que é primordial dialogar com as crianças sobre o racismo, principalmente estando os(as) docentes preparados para fazê-las reconhecer suas histórias e identidades, comprometendo-se com a formação antirracista contínua e adotando práticas que promovam o respeito, a valorização das múltiplas identidades presentes na infância e a justiça social. A educação antirracista, quando cultivada desde os primeiros anos, tem função decisiva na formação da sociedade, tratando-se sobretudo, de um compromisso ético, político e pedagógico em relação à infância e ao futuro.

Referências

ANDRADE, Lucimary Bernabé Pedrosa de. **Educação infantil**: discurso, legislação e práticas institucionais [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 193 p. ISBN 978-85-7983-085-3. SciELO Books.

BRASIL. **LEI Nº 10.639, de 9 de Janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm

COMITÊ CIENTÍFICO DO NÚCLEO CIÊNCIA PELA INFÂNCIA. **Racismo, educação infantil e desenvolvimento na primeira infância** [livro eletrônico]. São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, 2021.

GALINDO, Mônica Abrantes; et al. **Curso racismo e educação antirracista**. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), Núcleo Negro para Pesquisa e Extensão Universitária (Nupe). São Paulo: Unesp, 2023. Disponível em: <https://www2.unesp.br/Home/caadi/ebook---racismo-e-educacao-antirracista.pdf>

IDOETA, Paula Adamo. Crianças reproduzem racismo? O debate que transformou escola em SP. **BBC News Brasil**. Publicado em: 24 jun. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-53141863>

MUNANGA, Kabengele. Por que ensinar a história da África e do negro no Brasil de hoje? **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**. n. 62, dez. 2015. p. 20-31.

MUNANGA, Kabengele. O mundo e a diversidade: questões em debate. **Estudos Avançados**, 36 (105), 2022. p. 116-128.

RIBEIRO, Elberto Teles; et al. Tecnologias e inovações na promoção do antirracismo: Uma análise interdisciplinar para a construção de uma sociedade inclusiva. **Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação - REASE**. São Paulo, v. 9, n. 07. jul. 2023.

SANTOS, Marlon Jeferson da Silva. Práticas pedagógicas antirracista: caminhos possíveis. **ETS EDUCARE - Revista de Educação e Ensino**, Curitiba, n.2, v.2, p.1-12, jan.-jul., 2024. Disponível em: <https://esabere.com/index.php/educare/article/view/71/64>

ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA SOBRE FANFICTION: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA

"LITERATURE REVIEW ON THE FANFICTION GENRE: CONTRIBUTIONS TO PORTUGUESE LANGUAGE TEACHING"

Ricardo Luiz de Moura¹⁷⁶
Laísa Veroneze Bisol¹⁷⁷

Resumo:

Este artigo traz um recorte da pesquisa de mestrado de um dos autores na qual teve como objetivo geral realizar um levantamento bibliográfico acerca do gênero *fanfiction* nas produções existentes no banco da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e no Catálogo de dissertações e teses da Capes, bem como fazer uma leitura crítica destes trabalhos. Neste estudo, faz-se uma delimitação em torno de trabalhos já realizados que dialogam acerca do gênero digital *fanfiction* e quais as contribuições de tal gênero para o processo de ensino aprendizagem de língua portuguesa. Tratou-se de uma abordagem qualitativa, na qual os dados foram coletados por intermédio de um levantamento bibliográfico, delimitando como período os últimos dez anos. Como bases teóricas empregou-se autores como: Santaella (2004) e Morán (1995) – cibercultura – Rojo (2012) Kleiman (2005) – multiletramentos e letramentos digitais – e Vargas (2005) – *fanfiction*. A importância do estímulo à criatividade é um ponto recorrente nos trabalhos analisados. Todos os estudos observados destacam o papel das *fanfictions* como forma de fomentar a criatividade e o pensamento original dos alunos, desenvolvendo sua autonomia literária e o letramento digital por meio das habilidades de escrita e leitura, fundamentais para o processo de ensino aprendizagem da língua portuguesa.

Palavras-chave: língua portuguesa. *Fanfictions*. Aprendizagem. Multiletramentos. Bibliografia.

Abstract:

This article presents an excerpt from one of the authors' master's research, which aimed to conduct a bibliographic survey on the *fanfiction* genre in existing productions within the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) database and the Capes Dissertation and Thesis Catalog, as well as to perform a critical reading of these works. This study focuses on previously conducted works that discuss the digital genre of *fanfiction* and its contributions to the Portuguese language teaching-learning process. It employed a qualitative approach, with data collected through a bibliographic survey, limiting the period to the last ten years. Theoretical frameworks included authors such as Santaella (2004) and Morán (1995) – cyberculture –, Rojo (2012), Kleiman (2005) – multiliteracies and digital literacies – and Vargas (2005) – *fanfiction*. The importance of stimulating creativity is a recurring point in the analyzed works. All observed studies highlight the role of *fanfiction* in fostering students' creativity and original thinking, developing their literary autonomy and digital literacy through writing and reading skills, which are fundamental to the Portuguese language teaching-learning process.

Keywords: Portuguese language. *Fanfictions*. Learning. Multiliteracies. Bibliography.

¹⁷⁶ Mestre e Doutorando em Educação – Doutorado em Educação pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) Campus Frederico Westphalen: Graduado em Letras pela Universidade de Cuiabá (UNIC); Email: ricardo.moura3108@gmail.com.

¹⁷⁷ Doutora em Letras – Estudos literários pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM); Doutora em Comunicação e Informação Contemporânea pela Universidade de Santiago de Compostela (USC-ES); mestra em Letras – Literatura Comparada pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI); graduada em Comunicação Social – Jornalismo pela UFSM. Docente no Programa de Pós-graduação em Educação (mestrado e doutorado) da URI – campus de Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7153-1085>. E-mail: laisabisol1@gmail.com.

Introdução

Ao considerar a constante evolução do processo educativo, verificamos que o desenvolvimento tecnológico faz parte de nosso cotidiano e principalmente do dia a dia dos educandos e, assim como diversas outras áreas estão sendo transformadas e aprimoradas por tal desenvolvimento, o contexto educacional não estaria isento. Esses aspectos trazem para os educadores da atualidade o desafio de fazer uso dessas tecnologias e, nesta pesquisa, visamos compreender como esse processo se estabelece no que concerne aos professores de língua portuguesa, em especial com relação ao estímulo à leitura e à escrita crítica e reflexiva. Nessa disciplina, dentre outros aspectos, os professores têm como desafio ensinar aos alunos como efetivar a construção de um texto, visando um dos seus principais objetivos que é a aprendizagem de seus educandos e a formação de leitores.

Logo, observa-se que na contemporaneidade as diversas tecnologias estão inclusas em praticamente todos os espaços sociais e a escola é um desses lugares. Fazer uso das tecnologias durante as aulas, não fica só aquém de certas disciplinas ou professores, é uma ferramenta possível para ser utilizada em todas as áreas do conhecimento, pois, “o processo de ensino e aprendizagem pode ganhar assim um dinamismo, inovação e poder de comunicação” (Moran, 1995, p. 26). Vale destacar, por exemplo, a produção textual – muito trabalhada na disciplina de língua portuguesa – que tem acontecido muito em espaços virtuais, na qual reverbera em outros multiletramentos, os letramentos digitais envoltos pelo desenvolvimento dos gêneros textuais.

Nessa perspectiva, Elisabete Cerutti (2016), em seu artigo “Reflexões sobre a prática pedagógica em tempos de cibercultura: um pensar sobre a atuação docente”, discute sobre a questão de sala de aula na cibercultura, uma vez que os alunos são possuidores de uma ambiência com a tecnologia e a escola não pode ficar alheia a essa questão. Cerutti (2016) defende a ideia da inclusão das tecnologias como ferramenta de construção de saberes e inserção de conhecimentos sociais e educacionais.

Dessa forma, o uso de TICs deve ser incluído à práxis não apenas para se tornar ferramentas de novos métodos de ensino, mas principalmente, elas devem exercer o papel de fazer com que os educandos as utilizem como forma de evoluir e desenvolver novos métodos de estudos para aquisição e produção de novos

saberes. É nesse cenário que os gêneros digitais, como as fanfictions, surgem como potencial instrumento pedagógico, pois além de estarem presentes nas práticas culturais juvenis, estimulam a criatividade, o senso crítico e a produção escrita em ambientes colaborativos.

Além disso, é importante considerar que, ao trabalhar com gêneros digitais, como as fanfictions, os professores também estão inserindo os alunos em práticas sociais significativas, promovendo um ensino contextualizado e próximo da realidade dos estudantes. A escrita de fanfictions permite que os alunos se apropriem de universos ficcionais já conhecidos, ressignificando narrativas, explorando possibilidades discursivas e exercitando a argumentação, a coesão textual e a empatia. Esse tipo de produção textual também favorece a autoria e o protagonismo dos alunos, elementos essenciais para a formação de leitores e escritores autônomos e críticos.

Todavia, a presença e o uso de novas tecnologias não eliminam questões como a diversidade de produção e do processo de aquisição de conhecimento (Pino, 2000). Portanto, a utilização de TICs como ferramentas de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento de novas habilidades e metodologias para adquirir conhecimento não deve ser o único meio de aquisição ou produção de novos saberes e sim um complemento para a evolução do processo educacional utilizado não só pelos docentes, mas também pelos educandos que estão envolvidos nesse processo.

Assim, este artigo tem por objetivo realizar uma análise de três trabalhos já realizados que dialogam acerca do gênero digital fanfiction e quais as contribuições de tal gênero para o processo de ensino-aprendizagem de língua portuguesa. Isto posto, inicialmente, apresenta-se as bases teóricas que nortearam o estudo, em seguida tem-se a metodologia empregada e por último realiza-se os resultados e discussão.

Desenvolvimento

Bases teóricas

Em se tratando do uso das tecnologias, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, diretriz norteadora da educação básica brasileira, pontua na competência 5

é fundamental que a utilização das tecnologias digitais de informação seja feita de maneira crítica e com significados que fomentem a reflexão e a ética em todas as práticas sociais, inclusive no contexto escolar. Dessa forma, será possível comunicar, acessar e disseminar informações, gerar conhecimento, solucionar problemas e desenvolver o protagonismo e a autoria individual e coletiva (Brasil, 2018).

Neste viés, a BNCC, além de abordar a cultura do impresso, também aclara que é preciso considerar “a cultura digital, os multiletramentos, os novos letramentos” (Brasil, 2018, p. 478). Kleiman (2005) compreende o letramento como a utilização da língua em situações cotidianas, e não apenas no ambiente escolar – estando, portanto, presente nas práticas sociais –, logo, torna-se imprescindível que os educadores ofereçam atividades que contemplem a variedade de gêneros textuais e discursivos, promovendo o reconhecimento e a prática da leitura e da escrita para assegurar uma participação social efetiva aos alunos.

Rojo (2012) destaca que os multiletramentos, por serem interativos e colaborativos, despertam a curiosidade e a proatividade dos alunos. Essa dinâmica de trabalho coletivo torna o aprendizado mais envolvente, já que o acesso ao conhecimento se diversifica em múltiplos formatos, tornando-o mais democrático e inclusivo para diferentes estilos de aprendizagem.

Para Soares (2002), podemos conceituar letramento digital como um estado ou condição de quem se apropria da nova tecnologia digital e exerce práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do estado ou condição – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel, ou seja, há um envolvimento de celulares, notebooks, uso da internet. Conforme Freitas (2010, p. 339), o letramento digital pode ser definido como “o conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, [...] por meio do computador-internet [...]”.

Uma das possibilidades de promover o letramento digital na aula de língua portuguesa, em termos de escrita e leitura, é por intermédio das *fanfictions* que, segundo Vargas (2005), refere-se a uma história que é escrita por um fã, sem que haja prejuízo aos direitos autorais uma vez que o fã reescreve conforme as suas percepções, em razão do envolvimento adquirido no contato com a obra original

Fanfiction é considerado um gênero digital pois, conforme Clemente (2013), não é composto apenas pela escrita do fã, mais envolve “elementos como plataformas

(sites, blogs, rede social, *fanpages*), onde as obras de várias vertentes são dispostas em categorias e através disso regras são criadas e seguidas” (Clemente, 2013, p. 61). O desenvolvimento do gênero digital citado, acontece no ambiente chamado de ciberespaço. Conforme Santaella (2004, p. 45) “[...] ciberespaço é um espaço feito de circuitos informacionais navegáveis. Um mundo virtual da comunicação informática, um universo etéreo que se expande indefinidamente mais além da tela”. Na próxima seção, discorre-se sobre a metodologia empregada no estudo.

Metodologia

A metodologia adotada nesta pesquisa seguiu um viés qualitativo, com base nos fundamentos das ciências sociais e humanas. Como aponta Minayo (2007, p. 21), a pesquisa qualitativa busca responder a questões que não podem ser resolvidas por métodos estatísticos ou quantitativos, por se referirem a aspectos subjetivos da realidade social. Segundo a autora, esse tipo de abordagem investiga um universo de significados, crenças, valores, atitudes, aspirações e motivações, o que a torna especialmente adequada para estudos voltados à compreensão de fenômenos complexos, como práticas sociais e culturais em ambientes digitais. Assim, ao optar por esse caminho metodológico, partiu-se do pressuposto de que os temas investigados — multiletramentos, letramento digital e o gênero *fanfiction* — estão profundamente imbricados em contextos sociais e simbólicos, exigindo uma análise que vá além da mensuração objetiva.

Dentro da abordagem qualitativa, a técnica de coleta de dados escolhida foi a pesquisa bibliográfica, por permitir o mapeamento do estado da arte sobre os objetos de estudo. A pesquisa bibliográfica, conforme descrita por Deslandes (2007, p. 40), possibilita não apenas identificar quais temas e enfoques têm sido mais enfatizados no campo científico, mas também apontar lacunas e novas possibilidades de investigação. Além disso, essa técnica permite construir uma base teórica sólida, necessária para a análise crítica de conteúdos já produzidos, ao mesmo tempo em que subsidia novas reflexões. Dessa forma, entende-se que a pesquisa bibliográfica não é apenas uma etapa inicial, mas uma prática constante e imprescindível ao longo do desenvolvimento da pesquisa qualitativa.

No presente estudo, realizou-se um levantamento sistemático em bases de dados acadêmicas reconhecidas, como o Catálogo de Teses e Dissertações da

Capes e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). A escolha por essas fontes justifica-se por sua credibilidade e abrangência, reunindo produções acadêmicas de universidades brasileiras de diversas regiões. A busca concentrou-se em três eixos temáticos principais: multiletramento, letramento digital e o gênero textual fanfiction. Esses temas foram escolhidos por estarem interligados e representarem fenômenos emergentes nas práticas de leitura e escrita contemporâneas, especialmente no contexto digital e juvenil.

Ao todo, foram identificados 31 trabalhos acadêmicos relacionados às temáticas mencionadas. Contudo, para refinar o corpus da análise, estabeleceu-se um recorte temporal entre os anos de 2012 e 2022. Essa delimitação temporal não foi arbitrária, mas sim justificada pela intensificação do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) no âmbito educacional ao longo da última década. Com a popularização de dispositivos móveis, o acesso ampliado à internet e o surgimento de novas plataformas digitais de leitura e escrita, como os sites de fanfictions, houve também um crescimento notável nas pesquisas que abordam esses fenômenos sob a ótica dos multiletramentos e do letramento digital.

Outro critério adotado para a seleção dos estudos foi o idioma. Optou-se por incluir apenas textos redigidos em língua portuguesa, considerando que o foco da pesquisa está situado no contexto brasileiro. Isso permitiu uma análise mais aprofundada e contextualizada da produção acadêmica nacional sobre o tema, levando em conta as especificidades culturais, educacionais e sociais do país. Desse modo, ao restringir o corpus à produção em português, buscou-se também contribuir para a valorização e visibilidade da ciência produzida no Brasil, muitas vezes sub-representada em análises mais amplas.

Dos 31 trabalhos inicialmente identificados, oito foram analisados em profundidade em uma dissertação de mestrado, da qual este artigo deriva parcialmente. Essa primeira seleção baseou-se em critérios como a pertinência temática, a consistência metodológica e a relevância dos resultados apresentados. Para este artigo, no entanto, optou-se por um novo recorte, mais sintético, porém ainda representativo. Foram selecionados três estudos dentre os oito previamente analisados, com base em sua contribuição específica para a discussão sobre práticas de leitura e escrita mediadas por tecnologias e plataformas digitais colaborativas.

Esses três estudos, cujos dados detalhados serão apresentados em quadro específico adiante, foram escolhidos por abordarem diferentes aspectos do letramento digital e dos multiletramentos, com ênfase no papel das fanfictions como espaços de produção textual e formação de identidades. Além disso, cada um dos trabalhos selecionados traz perspectivas distintas: um foca no uso pedagógico das fanfictions no ambiente escolar; outro analisa a prática de escrita colaborativa em plataformas online; e o terceiro investiga a influência das comunidades virtuais na formação de leitores e escritores jovens. Essa diversidade enriquece a análise e possibilita uma compreensão mais ampla do fenômeno investigado.

A escolha pelo gênero fanfiction como objeto de análise também merece destaque. As fanfictions representam uma forma contemporânea de produção textual que emerge do engajamento de fãs com obras de ficção e que se insere no campo dos multiletramentos por demandar habilidades de leitura e escrita multimodais, colaborativas e digitais. A produção e o compartilhamento de fanfictions envolvem, por exemplo, o domínio de plataformas digitais, a interação com leitores em tempo real e o uso de linguagens diversas, como imagens, vídeos, emojis e hiperlinks. Tais práticas, muitas vezes marginalizadas no ambiente escolar tradicional, constituem-se como formas legítimas e potentes de letramento, que merecem ser reconhecidas e investigadas.

Em síntese, a metodologia qualitativa, articulada à pesquisa bibliográfica e à seleção criteriosa de estudos acadêmicos recentes, permitiu traçar um panorama consistente sobre a produção científica brasileira que aborda as interseções entre multiletramentos, letramento digital e práticas de escrita juvenil no contexto digital. Ao focar na análise de três estudos específicos, o presente artigo busca aprofundar a reflexão sobre o potencial formativo das práticas de leitura e escrita que ocorrem fora do espaço escolar, mas que podem dialogar com ele de maneira produtiva. Assim, espera-se contribuir para o debate sobre a ampliação das práticas pedagógicas, reconhecendo a centralidade dos multiletramentos na formação de sujeitos críticos, criativos e socialmente engajados.

Tabela – estudos acerca do gênero fanfiction

2016	O conto fantástico e a fanfiction nas aulas de língua portuguesa: uma experiência com leitura e produção de textos multimodais.	AGUIAR, Evimarcio Cunha	Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal de Santa Catarina/SC.
2017	O uso de <i>fanfictions</i> nas aulas de língua portuguesa.	CAMPOS, Adriana Virtuoso	Programa de Pós-graduação em Estudos da Linguagem da Universidade Federal Fluminense/RJ.
2022	Motivação para a escrita e multiletramentos: a produção de fanfiction na aula de língua portuguesa.	ROSA, Andrea De Macena Freitas	Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica Instituição de Ensino: Colégio Pedro II, SP.

Na seção subsequente, procede-se à análise dos trabalhos, considerando a metodologia adotada, os referenciais teóricos subjacentes e os resultados que emergiram.

Resultados e discussão

O primeiro estudo, foi nomeada de “O conto fantástico e a *fanfiction* nas aulas de língua portuguesa: uma experiência com leitura e produção de textos multimodais”, de autoria de Aguiar (2016). O objetivo do estudo foi desenvolver uma pesquisa de elaboração didática de leitura, produção textual escrita e análise linguística de contos fantásticos e *fanfictions* articulando ao texto elementos multi e hipermodais, de modo a investigar se a presença e a introdução desses elementos nas aulas de Língua Portuguesa ampliam o desempenho dos alunos na produção textual, de um modo geral e, em particular, de contos fantásticos e *fanfictions*.

O autor pautou sua base metodológica de natureza qualitativa, na qual elaborou-se uma sequência didática sob o método da pesquisa-ação durante as aulas de Língua Portuguesa numa turma de 7º ano do Ensino Fundamental, de uma escola da rede estadual de educação de Santa Catarina, região do Vale do Itajaí. Os alunos realizaram uma atividade de produção textual com gêneros discursivos – conto *fantástico* e *fanfiction* – que foi postada em um blog criado por eles. Como bases teóricas analíticas, pautou-se nos estudos do Círculo de Bakhtin (2011[1979]).

Após realizada a análise, Aguiar (2016) desvelou a possibilidade de se realizar um trabalho na escola no qual os alunos se percebem enquanto sujeitos ativos na construção de conhecimentos, sem que sejam descartados seus letramentos

vernaculares, seus conhecimentos em termos de práticas sociais de referência e especialidades. A pesquisa resultou ainda na compreensão de que o desenvolvimento da proposta de elaboração didática possibilitou a aproximação das aulas de Língua Portuguesa com as práticas de letramento digital na hipermídia, já que as práticas de linguagem em ambientes *online* foram objeto de estudo.

Cabe ressaltar que o conto fantástico assim como a *fanfiction* pode aproximar os alunos a interagirem e até mesmo a deixar de lado qualquer tipo de insegurança que possam ter em sala de aula, uma vez que o fantástico pode deixá-los dar asas à imaginação, sem constrangimentos ou medo de se expor.

O segundo estudo, intitulado de “O Uso De *Fanfictions* Nas Aulas De Língua Portuguesa”, foi desenvolvido por Campos (2017), teve como finalidade desenvolver uma pesquisa-ação que compreendesse leitura, produção textual escrita e análise linguística de *fanfictions* nas aulas de língua portuguesa, associando, assim, o saber científico aos interesses socioculturais dos discentes. Como pressupostos metodológicos tem-se a abordagem qualitativa, na qual a autora utilizou pesquisa-ação e elaboração de uma sequência didática. Os sujeitos da pesquisa foram: professora-mediadora, 180 alunos do terceiro ano do ensino médio, matriculados no Centro de Ensino Médio Setor Leste, no Distrito Federal. A base teórica em torno das análises foi: Marcuschi, (2010); Bakhtin, (2003, 2013); Rojo, (2005), entre outros. Uma das conclusões da autora é que as

Composições textuais, construídas e analisadas a partir das atividades de leitura e produção de textos, apresentaram um bom nível de criatividade e exigiram diversos níveis de conhecimento linguístico, bem como indicaram a demanda de variados conhecimentos socioculturais que poderiam interferir na produção do texto (Campos, 2017, p. 108).

Um outro resultado apontado por Campos (2017, p. 108), foi de que a prática de leitura e produção textual sob o viés do gênero discursivo *fanfiction*, acontecendo no formato *online* ou presencial, na disciplina de Língua Portuguesa, “pode contribuir como apoio para o desenvolvimento dos letramentos acadêmicos e para a formação do corpo discente”.

A pesquisa de Campos (2017) reforça, portanto, que a contribuição do gênero para a formação está no fato de que através das pesquisas e aprofundamento do assunto, os discentes podem ampliar seu vocabulário, expandir sua criatividade e desenvolver trabalhos colaborativos a partir que interage com outros que partilham do

mesmo interesse. Esse tipo de atividade promove o desenvolvimento da autonomia, assim como situa os alunos na condição de serem proativos no processo de aprendizagem da língua portuguesa.

O terceiro e último estudo que trazemos para a discussão, tem como título “Motivação para a escrita e multiletramentos: a produção de *fanfiction* na aula de língua portuguesa”, tem como autora Rosa (2022) e teve como intuito discutir a contribuição da pedagogia dos multiletramentos para promover o estímulo à produção escrita de alunos dos Anos Finais da Educação Básica. Para tanto, valeu-se da pesquisa qualitativa o tipo bibliográfica e aplicável, sendo os participantes uma turma de sétimo ano do Ensino Fundamental.

A pesquisa apoiou-se nos estudiosos que discorrem sobre a escrita em uma perspectiva interacionista de Koch & Elias (2014), Antunes (2009) e Marcuschi (2012), o estudo de gêneros textuais de Bakhtin (1997) e os multiletramentos de acordo com Rojo (2019). A autora depreendeu que os resultados mostram que a prática de escrita do gênero *fanfic* revela-se um agente motivador para a escrita, já que articula diversos aspectos relacionados a alunos e professor e uma proposta de intervenção que reflita tais mudanças de atuação.

Por ser uma pesquisa desenvolvida no Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica, o produto educacional elaborado por Rosa (2022), foi uma história-ferramenta que narra a aventura de um grupo de quatro amigos motivados a escrever uma *fanfiction*.

Ao realizar uma análise crítica dos trabalhos acima, percebe-se que a releitura e a transformação de obras originais proporcionam aos jovens a oportunidade de explorar diferentes perspectivas e narrativas. Essa jornada pode levá-los a descobrir histórias que ressoam com suas próprias experiências, culminando na criação de uma narrativa original e pessoal. Logo, a autonomia, valorizada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), aliada ao desenvolvimento da criatividade e à prática de construir algo novo a partir do existente, pode promover um senso de pertencimento nesse universo paralelo imaginado pelo jovem. Além disso, fortalece sua autoconfiança no mundo real.

Assim, a produção de *fanfiction* permite que os jovens se reconheçam como seres criativos e capazes de colaborar na criação de narrativas, em consonância com os conceitos de escrita e reescrita tal qual como propoem os documentos oficiais que orientam a educação brasileira - Parâmetros Curriculares Nacionais

(PCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Uma das habilidades acentuadas pela BNCC, pontua que os alunos desenvolvam a habilidade de produzir textos em diferentes gêneros, considerando o contexto e a situação comunicativa. Deste modo, ao trabalhar com o gênero fanfiction em sala, corrobora para o desenvolvimento desta habilidades bem como possibilita uma crescente na leitura e escrita dos alunos.

Considerações finais

A partir da leitura e análise dos estudos realizados sobre o gênero fanfiction, é possível compreender a importância e os impactos dessa prática na formação de leitores e escritores, especialmente no contexto educacional. As referidas pesquisas analisadas destacam o potencial pedagógico das fanfictions, apontando que o uso dessa ferramenta pode proporcionar inúmeros benefícios aos estudantes que são incentivados a trabalhar com ela, tanto em sala de aula quanto em ambientes extracurriculares.

A análise das dissertações e estudos científicos revelou um consenso quanto aos benefícios das fanfictions no aprimoramento das habilidades de leitura e escrita. Esses textos, produzidos por fãs com base em universos ficcionais previamente estabelecidos, mostram-se eficazes no fortalecimento dessas competências, pois permitem que os estudantes se envolvam com a linguagem de maneira mais espontânea, significativa e prazerosa. A familiaridade com os personagens e contextos narrativos das obras originais desperta o interesse dos jovens e facilita a compreensão textual, ao mesmo tempo que estimula a produção escrita criativa e reflexiva.

Diversos pontos destacados nas dissertações evidenciam os múltiplos benefícios que a prática de fanfictions pode proporcionar, abrangendo aspectos criativos, sociais, emocionais e acadêmicos. Em relação aos aspectos criativos, por exemplo, a fanfiction estimula intensamente a imaginação e a capacidade de elaborar narrativas originais, ainda que baseadas em universos pré-existentes. A possibilidade de reescrever histórias, criar finais alternativos ou inserir novos personagens permite que os jovens exercitem sua criatividade, explorem diferentes estilos narrativos e se expressem de forma livre. Essa liberdade criativa contribui

para o desenvolvimento do pensamento crítico e da autoria, elementos fundamentais na formação de escritores conscientes e autônomos.

Nos aspectos sociais, a produção e a leitura de fanfictions muitas vezes ocorrem em comunidades virtuais, onde os autores compartilham seus textos, recebem comentários e interagem com outros fãs. Essa dinâmica colaborativa promove a sociabilização, fortalece o sentimento de pertencimento a um grupo e desenvolve habilidades de comunicação interpessoal. Os feedbacks recebidos pelos escritores iniciantes também funcionam como estímulos para o aperfeiçoamento da escrita, criando uma rede de apoio mútuo e de aprendizagem contínua. Além disso, esse ambiente acolhedor e interativo pode incentivar a participação de estudantes que normalmente se sentem inseguros ou desmotivados nas práticas escolares convencionais.

Em termos emocionais, a escrita de fanfictions pode funcionar como uma forma legítima de expressão pessoal. Muitos jovens utilizam essa prática para lidar com questões internas, como inseguranças, medos, conflitos familiares ou descobertas pessoais. Ao inserirem essas experiências em suas narrativas, mesmo que de forma simbólica ou indireta, os autores conseguem elaborar e refletir sobre seus sentimentos. Essa possibilidade de expressão emocional, mediada pela ficção, contribui para o desenvolvimento da empatia, da inteligência emocional e do autoconhecimento. A fanfiction, portanto, não apenas entretém, mas também cumpre um papel terapêutico e formativo, permitindo que o escritor construa sentido sobre si e sobre o mundo ao seu redor.

No campo acadêmico, os benefícios também são significativos. A prática constante da leitura e da escrita por meio das fanfictions contribui diretamente para o desenvolvimento de diversas habilidades linguísticas. Entre elas, destaca-se o aprimoramento da gramática, da ortografia, do vocabulário e da coesão e coerência textuais. Além disso, a familiarização com estruturas narrativas, elementos literários e estratégias argumentativas favorece o desempenho dos estudantes em atividades escolares, provas e redações. Ao escrever fanfictions, os jovens são desafiados a planejar, revisar e editar seus textos, habilidades essenciais no processo de produção textual. Muitos estudos também mostram que o envolvimento com a escrita de fanfictions pode despertar o interesse pela leitura de obras literárias clássicas e contemporâneas, promovendo um letramento mais amplo e diversificado.

É importante destacar que o uso pedagógico das fanfictions exige um olhar atento por parte dos educadores, que devem reconhecer o valor dessa prática sem preconceitos ou desvalorização. Integrar a fanfiction ao ambiente escolar não significa abandonar os conteúdos curriculares tradicionais, mas sim ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem, conectando o mundo dos alunos com os objetivos da educação formal. Quando a escola se apropria de práticas culturais juvenis, como a fanfiction, ela se aproxima da realidade dos estudantes e torna o processo educativo mais dinâmico, inclusivo e motivador.

Além disso, a prática de fanfictions pode se tornar uma importante estratégia para promover a interdisciplinaridade. Projetos que envolvam literatura, língua portuguesa, história, filosofia e até ciências podem ser desenvolvidos a partir da criação de narrativas inspiradas em diferentes contextos e temáticas. A reescrita de fatos históricos, a criação de universos distópicos baseados em dilemas científicos ou a problematização de temas sociais por meio da ficção são apenas alguns exemplos de como as fanfictions podem ser exploradas em diferentes áreas do conhecimento.

Em síntese, os estudos analisados demonstram que a fanfiction é uma ferramenta rica e multifacetada, capaz de promover o desenvolvimento integral dos estudantes. Ao estimular a criatividade, fortalecer vínculos sociais, favorecer a expressão emocional e contribuir para a formação acadêmica, essa prática se revela extremamente relevante no contexto educacional contemporâneo. Portanto, cabe aos educadores e pesquisadores explorarem esse potencial de forma crítica e inovadora, integrando a fanfiction às práticas pedagógicas como um instrumento legítimo de ensino e aprendizagem.

Referências

AGUIAR, Evimarcio Cunha. **O conto fantástico e a fanfiction nas aulas de língua portuguesa: uma experiência com a leitura e a produção de textos multimodais** 2016. 276 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras) – Universidade Federal De Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília/DF, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 22 março de 2025.

CAMPOS, Adriana Virtuoso. **O uso das fanfictions nas aulas de língua portuguesa**. 2017. 131 f. Dissertação (Mestrado em Estudos de Linguagem) – Universidade Federal Fluminense, Niterói/RJ, 2017.

CERUTTI, Elisabete. Reflexões sobre a prática pedagógica em tempos de cibercultura: um repensar sobre a ação docente. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, São Cristóvão/SE, v. 8, n. 16, p. 257-266, 2015. DOI: 10.20952/revtee.v0i0.3965.

DESLANDES, Suely Ferreira. O projeto de pesquisa como exercício científico e artesanato intelectual. *In*: DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 26. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2007. p. 31-60.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte/MG, v. 26, n.3, p. 335-352, 2010. DOI: 10.1590/S0102-46982010000300017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. *In*: DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 26. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2007. p. 9-29.

MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e o reencantamento do mundo. **Revista Tecnologia Educacional**, Rio de Janeiro/RJ, v. 23, n. 126, p. 24-26, 1995.

PINO, Angel. O conceito de mediação semiótica em Vygotsky e seu papel na explicação do psiquismo humano. **Cadernos Cedes**, Campinas/SP, n. 24, p. 38-51, 2000.

ROJO, Roxane. **A teoria dos gêneros discursivos do círculo de Bakhtin e os multiletramentos**. 2012. Disponível em: https://poslp135.files.wordpress.com/2014/10/rojo_gc3aanero-bakhtin-multiletramentos.pdf. Acesso em: 23 maio. 2023.

ROSA, Andrea De Macena Freitas. **Motivação para a escrita e multiletramentos: a produção de *fanfiction* na aula de língua portuguesa**. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica) – Colégio Pedro II, Rio de Janeiro/RJ, 2022.

SANTAELLA, Lucia. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo/SP: Paulus, 2004.

VARGAS, Maria Lúcia Bandeira. **O fenômeno *fanfiction*: novas leituras e escrituras em meio eletrônico**. Passo Fundo/RS: Universidade de Passo Fundo, 2005.

ESTADO DO CONHECIMENTO: AS INFÂNCIAS NA ERA DIGITAL

STATE OF KNOWLEDGE: CHILDHOODS IN THE DIGITAL AGE

Samara Eduarda Primaz¹⁷⁸

Arnaldo Nogaro¹⁷⁹

Resumo:

O crescente avanço digital, que alterou a forma como se habita o mundo atual, tem afetado diretamente as crianças, isso porque o uso das mídias digitais está cada vez mais habitual, principalmente na primeira infância. A presente investigação é uma produção de estado do conhecimento realizada com o objetivo de identificar pesquisas que tratam das implicações da era digital nas infâncias. A pergunta que norteia este estudo é: o que dizem as publicações e trabalhos científicos atuais? A pesquisa foi realizada no banco de periódicos da CAPES, com o recorte temporal de 2020 a 2025. Foram selecionados 17 trabalhos, a maioria de estrato “A”, classificados pela CAPES, consultados na Plataforma Sucupira da mesma instituição. Os trabalhos analisados apontaram a necessidade de prudência frente à utilização de tecnologias digitais, e abordaram, ainda, os perigos da exposição excessiva às telas, principalmente na primeira infância.

Palavras-chave: Infâncias. Crianças. Tecnologias. Comportamentos infantis.

Abstract:

The rapid advancement of digital technologies, which has transformed how we live in today's world, has directly impacted children—especially in early childhood, where the use of digital media is increasingly common. This investigation is a "state of knowledge" study aimed at identifying research that addresses the implications of the digital age for childhoods. The guiding question of this study is: what do current publications and scientific studies reveal? The research was conducted using the CAPES journal database, covering the time period from 2020 to 2025. Seventeen studies were selected, most of which were classified as “A” level according to CAPES standards and accessed through the institution's Sucupira Platform. The analyzed studies highlight the need for caution in the use of digital technologies and also address the dangers of excessive screen exposure, particularly in early childhood.

Keywords: Childhoods. Children. Technologies. Child behavior.

Introdução

Javeau (2005) discorre a respeito dos conceitos de “criança”, “crianças” e “infância” procurando trazer uma diferenciação semântica entre elas. Ao referir-se à “criança”, identifica conotação desse campo como de ordem psicológica, isto é, da categoria indivíduo. “Crianças” está vinculada à coloração deliberadamente antropológica. As “crianças” devem ser consideradas “[...] uma população ou um conjunto de populações com pleno direito (científico), com seus traços culturais, seus ritos, suas linguagens, suas ‘imagens-ações’ ou, menos preciso no tempo e no

¹⁷⁸ Licenciada em Pedagogia. Mestranda do PPGEDU - URI Frederico Westphalen. E-mail: samaraep23@gmail.com

¹⁷⁹ Licenciado em Filosofia. Doutor em Educação- UFRGS. Professor do PPGEDU - URI Frederico Westphalen e do Curso de Medicina da URI Erechim. E-mail: narnaldo@uri.com.br.

espaço, com suas estruturas e seus ‘modelos de ações’ etc.” (Javeau, 2005, p. 385). Por sua vez, “infância” se inscreve no ponto de partida numa perspectiva demográfica. Arroyo (1994) amplia a discussão e propõe que se fale de “infâncias”, pois não temos uma uniformidade em relação a ela, ao contrário, está carregada de pluralidades e diferenças.

Ao discorrer sobre a história da infância, Arroyo (2023) cita Agamben (2005), que invoca a reflexão acerca de como a história tem concebido, “[...] pensado, classificado, segregado, inferiorizado a infância, as outras infâncias sobre tudo. Começa pelo significado histórico do termo usado para nomeá-las: In-fans – infância não falante, incapacidade de falar como humanos”. Assim, para Arroyo (2023, p.4), “[...] o tempo humano da infância não é reconhecível como tempo humano porque não falante, não pensante, não sendo ainda humano, foi o lugar da infância dos humanos ainda não-humanos na história.”

Esse lugar, de humanos ainda não-humanos, nomeado de infância, concebido como inferior, foi, então, construído principalmente pela visão adultocêntrica de tempo e de saberes. Considerando “criança” e “infância” como um tempo cronológico, para o vir a ser, isso é, como adultos em construção, prestes à vida adulta e, assim, não considerados sujeitos dotados de conhecimentos, cultura e potencialidades. Essas concepções são socialmente determinadas, construídas conforme os interesses de uma dada sociedade, em certo tempo e lugar.

Assim sendo, compreendemos que o modo de entender e interpretar a infância resulta de uma visão que é formada diante daquilo que é aceito ou entendido como normal em determinada cultura ou sociedade. Desse modo, ao considerarmos neste estudo a concepção de Miguel Arroyo (1994) acerca das infâncias e seu lugar na sociedade, precisamos refletir sobre como se compreende o espaço e a importância dessa fase, que abrange os inícios da vida, na sociedade digital atual. Que concepção de infância e desenvolvimento infantil possuímos quando permitimos que as crianças fiquem expostas às telas durante horas? Porque não envolvemos as crianças em outras atividades para evitar que fiquem vendo televisão ou acessando dispositivos digitais? Qual a responsabilidade de pais e educadores para com a criança na era digital?

Estas inquietações mostram a relevância de estudos como este, de modo a analisar e identificar o que dizem as pesquisas científicas acerca do desenvolvimento infantil na era digital.

Metodologia

As pesquisas denominadas estado do conhecimento ou estado da arte trazem o desafio de mapear e discutir as produções acadêmicas, sobre que formas e condições têm sido produzidas as dissertações de mestrado, teses de doutorado e artigos científicos. O estado do conhecimento é caracterizado como uma metodologia de pesquisa de caráter inventariante, descritivo das produções acadêmicas e científicas disponibilizadas sobre o tema que se pretende investigar.

O processo de construção do estado do conhecimento é uma etapa importante do percurso de uma pesquisa científica, para tanto, consideramos Estado do Conhecimento, segundo Morosini e Fernandes (2014, p.155), como “[...] identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica”.

Esse método de pesquisa possibilita conhecer o que já foi ou está sendo pesquisado em determinada temática, e, assim, é possível expandir o plano já pesquisado e produzir novas perspectivas, campos e caminhos para novas pesquisas. Nesse sentido,

[...]o Estado do conhecimento nos ajuda, exatamente, no que a palavra diz, a conhecer o estado corrente de determinado tema, auxiliando na escolha ou delimitação de objetivos e temáticas de estudo emergentes sobre uma área ou campo científico (Kohls-Santos; Morosini, 2021, p.125).

O estado do conhecimento, assim entendido neste estudo, estrutura-se,

[...] nas fases metodológicas a seguir especificadas: escolha das fontes de produção científica (nacional e/ou internacional); seleção dos descritores de busca; organização do corpus de análise: leitura flutuante dos resumos apresentados nos bancos de dados; seleção dos primeiros achados na bibliografia anotada; identificação e seleção de fontes que constituirão a bibliografia sistematizada, ou seja, o corpus de análise; construção das categorias analíticas do corpus: análise das fontes selecionadas, e organização da bibliografia categorizada, a partir da elaboração das categorias; considerações acerca do campo e do tema de pesquisa, com contribuições do estado de conhecimento para a delimitação e escolha de caminhos que serão utilizados na tese/dissertação (Morosini; Nascimento; Nez, 2021, p.72).

Desse modo, para o presente estado do conhecimento, foi consultado o banco de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A busca foi realizada na modalidade avançada, fazendo uso das seguintes palavras (descritores), relevantes para a elaboração da dissertação: “Mundo Digital AND Crianças AND Infância”, “Telas AND Infância”, “Dependência de Telas” e “Era Digital AND Formação Docente”. No recorte temporal utilizamos o período compreendido entre: 2020 e 2025, por compreendermos que o período pandêmico e os anos posteriores têm grande relevância quando abordamos o uso de mídias digitais pela população infantil. A busca também foi filtrada por trabalhos revisados por pares e de acesso aberto. Com os resultados encontrados, realizamos a análise dos títulos e leitura dos resumos, a fim de selecionar os trabalhos para posterior análise.

Para a primeira combinação de descritores “Mundo Digital AND Criança AND Infância”, e aplicando os filtros mencionados, encontramos 30 trabalhos. Após a leitura dos títulos e resumos, selecionamos 3.

Na segunda combinação “Telas AND Infância” foram encontrados 27 trabalhos, dos quais selecionamos 13 artigos científicos.

Na terceira combinação entre “Dependência de Telas” foram encontrados 5 trabalhos, dos quais 1 artigo foi selecionado, sendo que 3 já haviam sido selecionados nos descritores acima.

Na quarta e última combinação, “Era Digital AND Formação Docente”, foram encontrados 50 trabalhos, porém, após a leitura dos títulos e resumos, não selecionamos nenhum trabalho, pois não estavam diretamente ligados ao foco da pesquisa.

Análise dos resultados encontrados

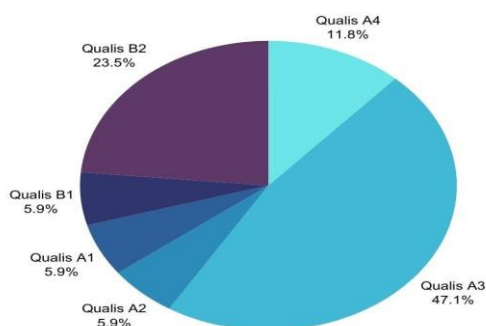
Analisando os resultados das combinações dos descritores, observamos que há maior número de resultados na combinação “era digital AND formação docente” com 50 trabalhos encontrados, seguindo de “mundo digital AND criança AND infância” com 30 trabalhos, depois, “telas AND infância” com 27 trabalhos, e, por último, “dependência de telas”, com 5 trabalhos encontrados. Foi observado também que muitos desses trabalhos se repetiam em outro descritor. Também constatamos a baixa incidência de teses e dissertações no Catálogo de Teses e Dissertações

relacionadas ao assunto, e, portanto, selecionamos outro portal de busca da mesma instituição.

O Gráfico 1 representa a Qualis dos periódicos selecionados, isto é, a classificação dos periódicos científicos dos programas de pós-graduação, dos trabalhos que foram selecionados para pesquisa.

Gráfico 01 - Qualis dos periódicos selecionados

Qualis dos periódicos selecionados

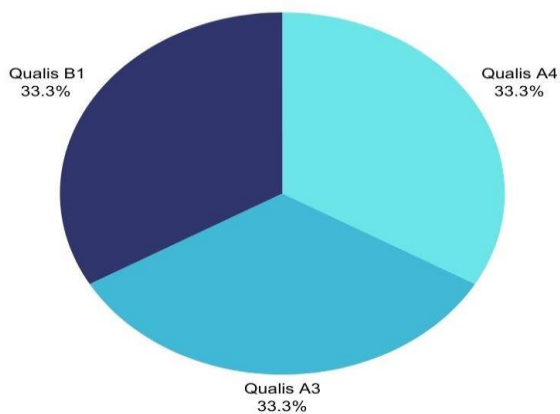


Fonte: A AUTORA (2025).

No gráfico 2, podemos observar que a busca pelos descritores “Mundo Digital AND Criança AND Infância”, resultou em 30 artigos, destes, 3 foram selecionados, e, após, analisados o estrato Qualis.

Gráfico 02- Resultados referente a Qualis dos periódicos selecionados dos descritores: “Mundo Digital, Criança, Infância”

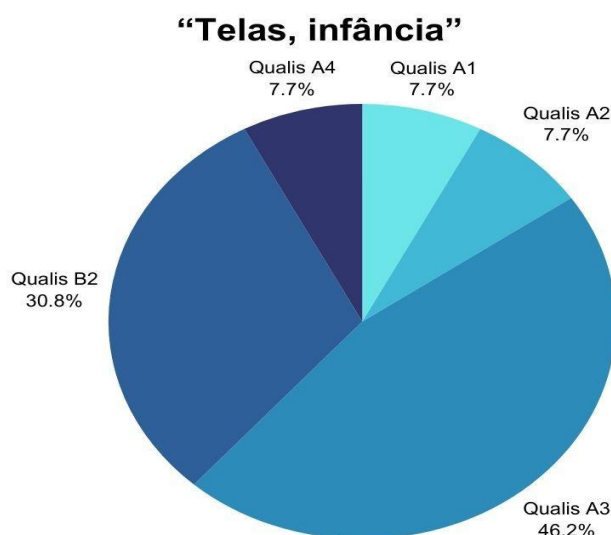
“Mundo digital, criança, infância”



Fonte: A AUTORA (2025).

O gráfico 3 apresenta os resultados para a pesquisa com a seguinte combinação de descritores: “Telas, Infância”, onde foram encontrados 27 trabalhos, dos quais 13 foram selecionados, e tiveram a Qualis dos periódicos analisadas.

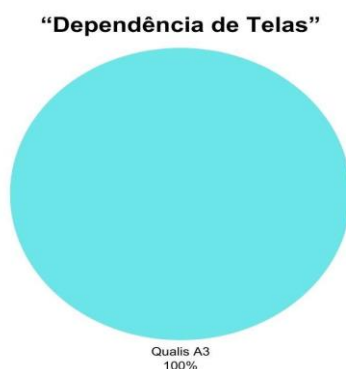
Gráfico 03 - Resultados referentes a Qualis dos trabalhos selecionados nos descritores “Telas, Infância”



Fonte: A AUTORA (2025).

O gráfico 4 apresenta os resultados para a pesquisa com os descritores: “Dependência de Telas”, onde foram encontrados 5 trabalhos, dos quais 1 foi selecionado, sendo que outros 3 já haviam sido selecionados em outras combinações de descritores acima.

Gráfico 04 - Resultados referentes a Qualis do periódico selecionado no descritor “Dependência de Telas”



Fonte: A AUTORA (2025)

Discussão dos dados

A compreensão de que os objetivos das pesquisas, quando traduzidos em estratégias de coleta e análise levam às discussões dos dados, possibilitou que fossem selecionados e analisados, de acordo com a aderência ao tema de estudo, os principais achados das pesquisas sobre as infâncias no mundo digital. Portanto, após a leitura flutuante dos resumos, categorizamos os três trabalhos selecionados nos resultados dos descritores “Mundo Digital AND Crianças AND Infância” representados na Figura 1 para posterior análise e discussão.

Figura 01 - Tabela dos resultados categorizados dos descritores “Mundo Digital AND Crianças AND Infância”.

CATEGORIA	AUTOR	QUANTIDADE	QUALIS
Impactos da exposição precoce às telas	Maria Souza dos Santos; Sandra Canal; Andreia Mendes dos Santos.	1 artigo selecionado nesta categoria.	A4
Repercussão do uso das tecnologias digitais nas brincadeiras	Ivonilda Soares Petri; Raquel Flores de Lima Rodrigues. Roberta Franciele Silva; Marta Regina Furlan.	2 artigos selecionados nesta categoria.	A3; B1.

Fonte: A AUTORA (2025)

Após a seleção e categorização mediante leitura dos títulos e resumos, foram realizadas a leitura e a análise das obras na íntegra, com foco em seus resultados. Assim, no artigo selecionado na categoria “Impactos da exposição precoce às telas”, as autoras fundamentam o trabalho trazendo os possíveis benefícios, bem como a possível nocividade da exposição precoce às telas. Sendo assim, as autoras, no decorrer de sua obra, pontuam que “[...] os pais, educadores e a sociedade adotem uma abordagem equilibrada e consciente no uso dessas tecnologias por crianças, incentivando o desenvolvimento saudável tanto físico quanto mental.” (Santos; Canal; Santos, 2023, p.111).

Como objetivo, as autoras apontam que o estudo pretende “propor uma reflexão aprofundada sobre os efeitos nocivos da exposição precoce das crianças às telas e as implicações no seu desenvolvimento físico e mental”, e abordam a chegada precoce das telas de maneira mais contida, buscando discorrer sobre o que consideram benéfico, mas também, de maneira mais enfática, a nocividade da exposição excessiva às telas, principalmente pela população pediátrica. Discorrem, ainda, acerca das recomendações de tempo de tela por faixa etária da Organização Mundial de Saúde, que recomenda: crianças com menos de um ano não devem ser apresentadas, ou expostas, às telas eletrônicas.

Nesse caso, se faz pertinente ressaltar que por mais que conheçamos os benefícios das tecnologias digitais para a sociedade, na perspectiva da facilidade e agilidade de comunicação, por exemplo, é preciso muita cautela ao considerá-las “benéficas” para a aprendizagem, principalmente no que tange à primeira infância, isso porque se trata de uma etapa sensível para o desenvolvimento do cérebro. Segundo Desmurget (2019, p. 47), “[...] mais de um terço das crianças com menos de 1 ano ingerem uma hora e meia de telas por dia”. Sendo que, também citado no artigo selecionado, “[...] os primeiros anos de existência são fundamentais em matéria de aprendizagem e de amadurecimento cerebral. [...] aquilo que é “comprometido” porque as telas privam a criança de um certo número de estímulos e experiências essenciais se revela difícilimo de recuperar em seguida” (Desmurget, 2019, p.44).

Como resultado, as autoras observaram “a necessidade de efetivar parcerias colaborativas entre escola, famílias, profissionais de saúde e especialistas em tecnologia.”

Isto posto, os artigos da segunda categoria analisada, “Repercussão do uso das tecnologias digitais nas brincadeiras”, abordam os impactos da era digital no brincar, nos brinquedos e no consumo infantil.

No primeiro artigo selecionado, de Petri e Rodrigues (2020), o brincar é enfatizado como fonte para a construção de aprendizagens na infância, e as autoras trazem um referencial teórico focado na importância do brincar e da educação infantil para o desenvolvimento das crianças, e discorrem sobre as implicações da tecnologia digital no brincar infantil. Segundo elas, o

[...] apelo à industrialização do brincar, por meio de jogos e mídias eletrônicas, reduziu o lúdico em diversão consumista não criadora, na qual a criança ao invés de experimentar, explorar, conhecer o mundo, criando-o e modificando-o à sua vontade, fica submissa a controlar brinquedos à distância ou a comandar movimentos de figuras na tela (Petri; Rodrigues, 2020, p.15).

Em seu estudo, as autoras referidas (2020, p.15), apontam que “[...] a brincadeira é uma forma de proporcionar o desenvolvimento da criança, seja cognitivo, social ou afetivo”. E, enfatizam a repercussão da mesma no desenvolvimento dos processos de aprendizagens na educação infantil. Por fim, concluem que é necessário “[...] ponderar, delimitar o mundo real e o mundo virtual, estabelecer prioridades, principalmente se tratando dos filhos”. Seguindo o fio da conclusão das autoras, cabe acrescentar, ainda, conforme Desmurget (2019) que o consumo de telas pelas crianças aumenta conforme o dos pais, isto é, os hábitos da família pesam nos hábitos das crianças. Então, além de delimitar o consumo de telas eletrônicas dos filhos, cabe reavaliar o consumo por parte dos pais. E assim, ainda sob o foco de Desmurget (2019, p. 51), se faz, de forma mais relevante, explicar para as crianças os perigos e a nocividade das telas para o seu desenvolvimento. Portanto, além das conclusões acerca dos limites na utilização de telas eletrônicas trazidos na conclusão das autoras, é importante adicionar, ainda, a relevância dos hábitos dos adultos da família, a necessidade de uma explicação clara acerca dos perigos das tecnologias digitais e etc.

Já no segundo artigo categorizado na categoria “Repercussão do uso das tecnologias digitais nas brincadeiras”, as autoras abordam o brincar infantil tecnológico na perspectiva da influência da indústria cultural em um brincar voltado ao consumo. Desse modo, elas começam trazendo uma breve contextualização das mudanças acerca das concepções de infância, e abordam as mudanças no brincar com o passar dos anos, e o brincar tecnológico (brincar com smartphones, tablets, videogames etc) e a influência consumista que esses aparelhos exercem sobre as crianças. Nesse contexto trazem ainda a questão da tecnologia vista como aliada para as famílias,

[...] no intuito de permitir aos pais que façam as compras no supermercado sem birras, garantir um almoço de domingo tranquilo na casa dos avós, para acalmar o choro, controlar a energia das crianças, para estimulação alimentar e também para o descanso, tornando-se assim as “novas chupetas” e “babás” da modernidade. (Silva; Furlan, 2023, p. 346).

Assim, após abordarem questões acerca do brincar tecnológico contemporâneo, as autoras, através da conclusão de sua obra, pontuam que “pensarmos nas crianças e suas infâncias nos leva diretamente a olhar para o seu brincar: uma experiência única.” e ainda, enfatizam a potência do brincar no desenvolvimento integral das crianças, e, por fim, chama a atenção “para a responsabilidade enquanto sociedade, para formação que estamos oferecendo às nossas crianças frente às armadilhas de um mundo encantado pela tecnologia.”

Do mesmo modo, os 3 trabalhos selecionados, com maior proximidade do tema central deste estudo, resultante da busca pelos descritores “Telas AND Infância”, representados na Figura 2, foram categorizados após a leitura flutuante dos resumos.

Figura 02 - Tabela dos resultados selecionados dos descritores “Telas AND Infância”

CATEGORIA	AUTOR	QUANTIDADE	QUALIS
Tempo de tela como fator agravante	Juliana Nogueira Pontes Nobre; Juliana Nunes Santos; Lívia Rodrigues Santos; Sabrina da Conceição Guedes; Leiziane Pereira; Josiane Martins Costa; Rosane Luzia de Souza Moraes.	1 artigo selecionado nesta categoria	A1
Implicações neuropsicológicas a partir do uso de telas	Eduardo Mendonça Tiveron; Bruna Kaspary; Ana Carolina de Lacerda. Maristela Jaqueline Reis Peixoto; Paula Argemi Cassel; Juliana Bredemeier.	2 trabalhos selecionados nesta categoria.	Ambos A3.

Fonte: A AUTORA (2025)

O artigo selecionado na categoria “Tempo de tela como fator agravante”, tem como objetivo “investigar os fatores determinantes no tempo de tela total, incluindo televisão e mídias interativas em crianças na primeira infância”, sendo um “estudo transversal, descritivo e exploratório de investigação do tempo de tela em crianças de 24 a 42 meses de idade e foi realizado no período de setembro de 2016 a fevereiro de 2017”. Contextualizam, na introdução, os termos utilizados para posterior investigação, e então, discorrem sobre infância e tempo de tela. Destacam que na primeira infância é preciso oportunizar “vínculos afetivos saudáveis, espaço

adequado para a liberdade de movimento, brincadeiras livre e disponibilidade de brinquedos e/ou materiais de aprendizagem, entre outros fatores”.

Nesse estudo, ao considerarem que o tempo de tela entre as crianças tem aumentado, pontuam também, que “viver em um ambiente multitela, por exemplo, televisão, tablet, computadores, smartphones, pode incentivar o uso da tela precocemente na primeira infância.” Nesse sentido, é possível compreender que, se os integrantes adultos de uma família possuem o hábito de passar horas e horas frente às telas, é, primeiramente, porque possuem diversos dispositivos à disposição, e, desse modo, as crianças acabam expostas a esses dispositivos. No estudo, sugerem que se investigue “o tempo de tela dos pais, no intuito de verificar se há associação com a utilização de mídia por parte das crianças”, o que, conforme abordado anteriormente, já foi investigado em múltiplos estudos, utilizados por Desmurget (2019), para corroborar a relação entre os hábitos digitais dos adultos e os hábitos digitais infantis.

Já no artigo selecionado na categoria “Implicações neuropsicológicas a partir do uso de telas”, de Tiveron, Kaspary e Lacerda (2024), o uso das mídias digitais são avaliados em uma perspectiva de desenvolvimento neuropsicológico, apontando como objetivo “descrever as consequências do uso de telas nas crianças por meio de uma revisão integrativa da literatura”. Desse modo, citando Costa *et al.* (2021), consideram que “o uso indiscriminado de telas por crianças em idades cada vez mais precoces é um fator de risco, mesmo que a longo prazo, para a evolução nas áreas de linguagem, motora e psicossocial”. A partir disso, discorrem sobre a influência do uso de telas na aquisição da linguagem, na qualidade do sono, no desenvolvimento social, e ainda, em problemas oculares. E concluem que, através do estudo, “foi possível observar que os impactos relacionados ao uso excessivo de telas são inúmeros e que podem aparecer a longo prazo, prejudicando o desenvolvimento da criança”, e que, para os futuros estudos na área, “é de fundamental importância continuar explorando formas de melhorar a segurança e a qualidade do desenvolvimento neuropsicomotor das crianças, principalmente nas idades iniciais, de 0 a 2 anos”.

No segundo artigo selecionado da mesma categoria, as autoras trazem, em concomitância com artigos selecionados em outras categorias, as recomendações da OMS (2019) e da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), para o uso de tela pela população pediátrica.

No estudo, citam autores que enfatizam “alterações estruturais e funcionais, bem como, diferentes impactos dependendo da etapa do desenvolvimento e do conteúdo apresentado” e elencam categorias como atenção, memória, linguagem e funções executivas.

Como conclusão, pontuam que “o tempo de exposição à mídia parece nocivo ao desenvolvimento da atenção, memória, linguagem, funções executivas, habilidades sociais, competências emocionais e comportamentais, em etapas precoces” e, em concordância com outros achados nas pesquisas analisadas, sugerem que “pais, professores e profissionais adotem as instruções para o uso de telas com crianças e adolescentes com limite de tempo, de acordo com a faixa etária indicada”.

Por conseguinte, selecionamos, categorizamos e organizamos em tabelas, ainda, o resultado selecionado dos descritores “Dependência de Telas”.

Figura 03 - Tabela dos resultados selecionados dos descritores “Dependência de Telas”

CATEGORIA	AUTOR	QUANTIDADE	QUALIS
Dependência de telas.	Elzilaine Domingues Mendes.	1 artigo selecionado.	A3.

Fonte: A AUTORA (2025)

O artigo selecionado se propõe a refletir sobre a relação entre tecnologias digitais e a constituição do psiquismo. Ao se embasar em diversos autores como Froebe *et al.* (2014) e ainda Santos e Barros (2018), a autora assinala que

O uso das novas tecnologias de informação na infância modificou as formas de brincar e de se relacionar. Os objetos eletrônicos se tornaram novos brinquedos para as crianças, que passaram a ter contato com os aparelhos digitais, tais como tablets, smartphones, etc., em idades cada vez mais precoces, alterando as formas de brincar e de tempo livre, trazendo novas linguagens e novas necessidades de consumo (Mendes, 2000, p. 2, 2020).

Aponta, então, o que considera ser um norte para pensar a infância contemporânea: analisar as mudanças no interior das famílias e sua relação com a organização do laço social, e com o desenvolvimento psíquico das crianças. Sendo assim, se dedica, sob a luz de autores que abordam as transformações das famílias, a estabelecer um histórico dessas transformações. Então, conclui que se há falhas

nessas operações –funções que considera materna e paterna–, “[...] podemos nos deparar com impasses na constituição subjetiva. Assim, compreendemos que mais importante do que os laços consanguíneos são as operações de alienação e de separação que fundamentam a constituição psíquica” (Mendes, 2020, p.3).

Após contextualizar as alterações na dinâmica familiar, ela aborda como essas alterações podem ser portas de entrada para o excesso de telas e tecnologias, onde pontua: “os pais têm cada vez menos tempo para dar atenção aos filhos. Esse desinvestimento narcísico contribui para a solidão infantil e, conseqüentemente, para a fragilidade do sujeito.” Assim, ela constata que as telas têm ocupado o papel dos pais, “[...] uma vez que as crianças têm passado mais tempo assistindo à televisão do que convivendo com seus próprios pais, pois elas ficam um terço de seu tempo junto à televisão” (Mendes, 2000, p.4).

Ao contextualizar o mundo digital atual, ela questiona

Esses aparelhos são as novas babás eletrônicas, muito funcionais para os pais, pois, enquanto brincam com esses dispositivos, as crianças permanecem quietas e os pais podem descansar ou trabalhar. Mas quais os efeitos desse tipo de entretenimento para as crianças? Até que ponto o uso precoce e indiscriminado das telas interfere no desenvolvimento da capacidade de simbolização? (Mendes, 2020, p.5).

Desse modo, sob à luz de diversos autores, a autora passa a discorrer acerca dos prejuízos da exposição precoce às telas, trazendo contribuições que abordam desde a formação do sujeito,

De acordo com Dufour (2004), a televisão traz prejuízos para a constituição do sujeito, principalmente se a criança é exposta a ela em idades muito precoces. Podemos afirmar que, além dos prejuízos relacionados ao uso da televisão, o uso dos tablets e smartphones por bebês também pode prejudicar a sua formação subjetiva, principalmente o desenvolvimento da linguagem e da capacidade simbólica (Mendes, 2000, p.5).

Até a confusão nos diagnósticos de autismo e síndrome de Asperger, onde, ao citar Jerusalinky (2017, s/p.) pontua que

[...] o uso dos aparelhos eletrônicos na primeira infância tem contribuído para aumentar os diagnósticos de transtorno do espectro autista e síndrome de Asperger, o que, segundo a autora, representa uma confusão de diagnósticos de autismo com diagnósticos de atrasos na linguagem e de atrasos cognitivos.

É importante ressaltar que, após discorrer sobre a nocividade da tecnologia digital para as crianças, a autora dedica o último subtítulo da obra para dissertar acerca da importância do brincar para a constituição do sujeito. Conforme visto em outros textos analisados, o brincar é o eixo estruturante na infância, e, nesse artigo, a autora se debruça sobre as obras de Freud para contextualizar a importância e o lugar do brincar na vida de um sujeito em constituição. Seguindo o fio dos subtítulos anteriores, ela coloca que aprender a brincar se dá a partir do “[...] contato com o outro, ou seja, a partir das primeiras relações que a criança estabelece com quem faz a função materna, pois, como dito anteriormente, a família é responsável pela transmissão da cultura e é na família que se inicia o processo de socialização da criança” (Mendes, 2020, p.8). Por fim, considera que uma criança está bem enquanto brinca, mas “o não brincar é um sintoma, uma forma de expressão que nos indica que a criança está sofrendo.”

Como conclusões, a autora sinaliza que

[...] a fragilidade nos laços sociais, aliada à falta de interação da criança pequena, principalmente dos bebês com os adultos, pode implicar num atraso na aquisição da linguagem, em dificuldades de concentração, em problemas de comportamento e no desenvolvimento da capacidade de simbolização, que, como vimos anteriormente, pode ser confundido com o diagnóstico de autismo (Mendes, 2020, p.8).

Esse texto se faz de suma relevância ao considerarmos as perguntas que nortearam esse Estado do Conhecimento, visto que aborda, além dos prejuízos físico-cognitivos, os efeitos nocivos para a constituição psíquica das crianças.

Conclusão

A pesquisa no estado do conhecimento demonstra que este tema tem sido mais debatido e refletido nos últimos anos, isso porque as tecnologias digitais alteraram a forma como se habita o mundo atual, e, conseqüentemente, têm afetado diretamente as crianças. A presente investigação tem como objetivo mapear, identificar, selecionar, categorizar e analisar as pesquisas que tratam das implicações da era digital nas infâncias, onde foram selecionados 17 trabalhos, a maioria de estrato “A”, classificados pela CAPES, consultados na Plataforma Sucupira da mesma instituição.

Para seleção foram analisados os títulos dos trabalhos, sendo a aderência ao tema investigado o fator de seleção ou exclusão. Posteriormente, para a categorização, seguindo o mesmo critério de seleção, foram lidos os resumos dos trabalhos. E, por fim, para a análise os trabalhos foram lidos na íntegra, possibilitando uma análise mais fidedigna, mas também, aberta para costuras com a literatura existente acerca do tema.

Sendo assim, as pesquisas encontradas e selecionadas para o presente trabalho apontam para uma postura mais contida frente à utilização de telas, principalmente na primeira infância. Discorrem sobre os possíveis danos cognitivos, físicos e mentais que essa exposição precoce pode acarretar e recomendam uma postura mediadora e equilibrada dos pais para com essas tecnologias no ambiente familiar.

Desse modo, o presente trabalho se faz relevante para a compreensão do que está sendo debatido e pesquisado sobre a relação entre as telas e a infância, sendo esse um tema urgente, visto que já não se trata mais somente de futuro, e sim de presente, de mundo real e, principalmente, dos inícios da vida em meio a era digital.

Referências

ARROYO, Miguel Gonzalez. O significado da infância. *In: Anais I Simpósio Nacional de Educação Infantil: Conferência Nacional de Educação para Todos*. Brasília: MEC/SEF/COEDI, 1994, p. 88-92.

ARROYO, Miguel Gonzalez. Paulo Freire: Um outro paradigma de humano e de infância. **Educação.**, Santa Maria, vol. 48, p. 1-21, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/70037/60236>. Acesso em: mar. 2025.

DESMURGET, Michel. **A fábrica de cretinos digitais: Os perigos das telas para nossas crianças**. (Mauro Pinheiro). Vestígio, 2021.

FERNANDES, Cleoni M.B.; MOROSINI, Marília C. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul.-dez. 2014. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/poescrito/article/view/18875/12399> Acesso em: abr. 2025.

JAVEAU, Claude. Criança, infância(s), crianças: que objetivo dar a uma ciência social da infância? **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 26, n. 91, p. 379-389, maio/ago. 2005 Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br> Acesso em: mar. 2025.

MENDES, Elzilaine Domingues. Impasses na constituição do sujeito causados pelas tecnologias digitais. **Revista Subjetividades**, vol. 20, e8984, 2020. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/rmes/article/view/e8984/pdf> Acesso em: abr. 2025.

MOROSINI, Marília C.; KOHL-SANTOS, Pricila. O Revisitar Da Metodologia Do Estado Do Conhecimento Para Além De Uma Revisão Bibliográfica. **Revista Panorâmica**, v. 33, p.123-145, maio-ago. 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1318>. Acesso em: abr. 2025.

NOBRE, Juliana N. P. *et al.* Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 26, ed.3, p. 1127-1136, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/GmStpKgyqGTtLwgCdQx8NMR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: abr. 2025.

OLIVEIRA, Victor Hugo N.; VASQUES, Daniel G. A Construção do Estado do Conhecimento sobre Iniciação Científica na Educação Básica. **Revista e-Curriculum**. São Paulo, v. 19, n. 3, 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/48612/37768>. Acesso em: abr. 2025.

PEIXOTO, Maristela J.R.; CASSEL, Paula A.; BREDEMEIER, Juliana. Implicações neuropsicológicas e comportamentais na infância e adolescência a partir do uso de telas. **Research, Society and Development**, v. 9, n.9, e772997188, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7188/6991>. Acesso em: abr. 2025.

PETRI, Ivonilda S.; RODRIGUES, Raquel F. L. Um olhar sobre a importância do brincar e a repercussão do uso da tecnologia nas relações e brincadeiras na infância. **Research, Society and Development**, v. 9, n.9, e326997368, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7368/6480>. Acesso em: abr. 2025.

SANTOS, Maria S.; CANAL, Sandra; SANTOS, Andreia M. A chegada precoce das telas na vida da criança e as implicações advindas dessa relação: papel preventivo e interventivo da escola. **Revista de Ciências Humanas**, Frederico Westphalen, v. 24, n. 2, p. 102-118, 2023. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/revistadech/article/view/4589/pdf>. Acesso em: abr. 2025.

SILVA, Roberta F. FURLAN, Marta R. Indústria cultural, infância e brincar em tempos de tecnologia. **Educ. Anál.**, Londrina, v.8, n.2, p.340-357, 2023. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/educanalise/article/view/48773/49720>. Acesso em: abr. 2025.

TIVERON, Eduardo M.; KASPARY, Bruna; LACERDA, Ana C. Uso excessivo de telas na infância e seus prejuízos. **Research, Society and Development**, v. 13, n.11, e05131147225, 2024. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/47225/37340>. Acesso em: abr. 2025.

O QUE EVIDENCIAM AS TESES E DISSERTAÇÕES DA AMAZÔNIA LEGAL SOBRE O PAPEL DA TECNOLOGIA EM EDUCAÇÃO CTS PARA PROMOÇÃO DO PENSAMENTO CRÍTICO?

WHAT DO THESES AND DISSERTATIONS FROM THE LEGAL AMAZON REVEAL ABOUT THE ROLE OF TECHNOLOGY IN STS EDUCATION FOR THE PROMOTION OF CRITICAL THINKING?

Sebastião Rodrigues-Moura¹⁸⁰

Ana Cristina Pimentel Carneiro de Almeida¹⁸¹

Resumo:

Esta pesquisa tem como objetivo de compreender, por meio de teses e dissertações da Amazônia Legal, o papel da(s) tecnologia(s) em Educação CTS para a promoção do pensamento crítico. Metodologicamente, ancoramo-nos aos pressupostos teórico-metodológicos da Revisão Sistemática de Literatura, tanto no (I) Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES como na (II) Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (BDTD/IBICT), como banco de dados em *openAccess*, usando três descritores específicos ("CTS"; "pensamento crítico"; e, "tecnologia*") para compor, combinados ao operador booleano "AND", a *string* de busca nos dois bancos. Não foi feito recorte temporal, apenas o filtro das instituições que compõem a Amazônia Legal. Dos resultados, três dissertações de mestrado e uma tese de doutorado foram obtidas no banco (I) e cinco dissertações de mestrado no banco (II). Para a análise das produções, além da exclusão por duplicação, usamos como critérios de inclusão/exclusão: (a) apresentar debates sobre o papel da tecnologia na Educação CTS como promotora do pensamento crítico; (b) ter foco em discussões sobre o uso das tecnologias em atividades de aprendizagem de estudantes e/ou na formação de professores; e, (c) evidenciar o papel de tecnologia(s) na educação formal, não formal ou informal. Após o uso dos critérios de elegibilidade e seleção, apenas uma dissertação atendeu ao processo investigativo, tratada à luz da Análise Textual Discursiva (ATD), pela qual evidenciamos resultados que apontam para a constituição de uma aprendizagem por meio da lógica de programação para um ensino de Ciências que contempla o pensamento crítico e computacional, em atividades interdisciplinares e experiências com o *Scratch* em temas socioambientais, além do desenvolvimento do raciocínio lógico, criativo, inovador na resolução de problemas, possibilitando um caráter transformador da tecnologia em sala.

Palavras-chave: Tecnologia. Educação CTS. Pensamento Crítico. Revisão Sistemática de Literatura.

Abstract:

This research aims to understand, through theses and dissertations from the Legal Amazon, the role of technology(ies) in STS Education for the promotion of critical thinking. Methodologically, we are anchored in the theoretical-methodological assumptions of a Systematic Literature Review, using both (I) the CAPES Theses and Dissertations Catalog and (II) the Digital Library of Theses and Dissertations of the Brazilian Institute of Information in Science and Technology (BDTD/IBICT) as open-access databases. Three specific descriptors ("STS," "critical thinking," and "technology*") were used, combined with the Boolean operator "AND," to construct the search string in both databases. No time frame was applied, only the filter for institutions that comprise the Legal Amazon region. From the results, three master's dissertations and one doctoral thesis were obtained from database (I), and five master's dissertations from database (II). For the analysis of the studies, in addition to eliminating duplicates, we adopted the following inclusion/exclusion criteria: (a) addressing discussions about the role of technology in STS Education as a promoter of critical thinking; (b) focusing on discussions

¹⁸⁰ Doutor em Educação em Ciências. Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) e do Programa de Pós-graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática (PPGDOC/UFPA) e pós-doutorando do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/UFPA). E-mail: sebastiao.moura@ifpa.edu.br

¹⁸¹ Doutora em Ciências: desenvolvimento socioambiental. Docente do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/UFPA). E-mail: anacpca@ufpa.br

about the use of technologies in student learning activities and/or in teacher education; and (c) highlighting the role of technology(ies) in formal, non-formal, or informal education. After applying the eligibility and selection criteria, only one dissertation met the investigative process, analyzed through Discursive Textual Analysis (DTA). The results reveal the development of learning through programming logic for Science teaching that incorporates both critical and computational thinking, in interdisciplinary activities and experiences with Scratch on socio-environmental topics, as well as the development of logical, creative, and innovative reasoning in problem-solving, enabling a transformative role of technology in the classroom.

Keywords: Technology; STS Education; Critical Thinking; Systematic Literature Review.

Introdução

A integração das tecnologias digitais no ensino de Ciências é uma tendência que tem se fortalecido na área e promovido mudanças profundas nos currículos escolares. Alinhado a isto, o papel da ciência e da tecnologia como processo de formação dos estudantes para um compromisso de cidadania e responsabilidade social culminam em ambientes propícios para uma aprendizagem científica e de tomada de decisões (Aikenhead, 1994; 2006; Lorenzetti; Delizoicov, 2001; Pinheiro; Silveira; Bazzo, 2007; Santos, 2007).

Apesar dessa crescente, ainda são poucas conhecidas as contribuições efetivas do papel das tecnologias no ensino de Ciências por meio da Educação CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), sobretudo em práticas interdisciplinares e contextualizadas, particularmente quando lidamos com cenários marcados pela complexidade de questões sociais, ambientais e educacionais como a Amazônia brasileira, ao lidar com políticas curriculares específicas (Apple, 1982; 1999; Sacristán, 2000).

A motivação para esta investigação emerge da necessidade de compreender como as pesquisas acadêmicas – dissertações de mestrado e teses de doutorado – produzidas na Amazônia Legal, evidenciam o papel das tecnologias no ensino de Ciências por meio da Educação CTS para promover o pensamento crítico dos estudantes, tendo como horizontes uma formação de cidadão críticos e comprometidos com as realidades vividas.

Do exposto, suscita a necessidade de pesquisa esse cenário por meio de um mapeamento e análise a partir da questão de investigação: Em que medida e de que forma as pesquisas acadêmicas da Amazônia Legal evidenciam o papel da tecnologia na Educação CTS para a promoção do pensamento crítico? Reafirmamos o compromisso de uma busca por estratégias pedagógicas que tenham sido

desenvolvidas na Amazônia Legal que articulem o papel da ciência, da tecnologia e da sociedade, de forma articulada, considerando o contexto local e a promoção de uma formação crítica de estudantes.

Nesse sentido, assumimos como objetivo geral o de compreender, por meio de teses e dissertações da Amazônia Legal, o papel da(s) tecnologia(s) em Educação CTS para a promoção do pensamento crítico. Esse objetivo se propõe a fazer uma busca por meio da Revisão Sistemática de Literatura (RSL), cujo material empírico será analisado criteriosamente de forma qualitativa com aspectos de suporte ao proposto nesta investigação.

Procedimentos metodológicos

Assumimos nesta pesquisa a abordagem qualitativa (Minayo, 2017) como processo de compreensão e aprofundamento do fenômeno investigado acerca do papel da tecnologia em práticas de Educação CTS para a promoção do pensamento crítico de estudantes. Essa compreensão permite-nos uma imersão para nos aproximar do tema, tecer sentidos e significados mais amplos que deem suporte ao processo investigativo e resultados mais coerentes com a proposição.

Dos pressupostos qualitativos e como alcance para atendimento da pesquisa quanto aos objetivos, adotamos a pesquisa exploratória (Gil, 2008) como meio de se aproximar da temática, explorá-la e criar mais familiaridades com os sentidos que emergem da análise. Isso faz-nos debruçar sobre detalhes mais próprios da investigação, trazendo o tema e suas características mais refinadas e com informações mais completas.

Para os procedimentos, ancoramo-nos ao enfoque da Revisão Sistemática de Literatura – RSL (Morandi; Camargo, 2015) para apresentar uma pesquisa mais robusta e completa, diante de um protocolo específico para busca de teses e dissertações brasileiras que possam vir a contemplar o debate. Esse mapeamento permite-nos traçar um panorama mais amplo sobre como as pesquisas que utilizam estratégias de Educação CTS como promotora do pensamento crítico da Amazônia Legal brasileira destacam o papel da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem.

Como questão de pesquisa para a RSL adotamos a que intitula esse artigo, a citar: o que evidenciam as teses e dissertações da Amazônia Legal sobre o papel da

tecnologia em Educação CTS para promoção do pensamento crítico? Essa questão ajuda-nos a elaborar uma revisão mais sistematizada, com um protocolo bem definido e elementos concisos do processo, incluindo os descritores específicos para essa busca, como mostra o Quadro 1.

Quadro 01 – Descritores e *string* de busca

<i>Termos da pesquisa</i>	<i>Descritores</i>
Educação CTS	“CTS” “Ciência, Tecnologia e Sociedade”
Pensamento crítico	“pensamento crítico”
Papel das tecnologias	“tecnologia”
String	“CTS” OR “Ciência, Tecnologia e Sociedade” AND “pensamento crítico” AND “tecnologia”

Fonte: Os autores

Como banco de dados utilizamos tanto o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (Banco I) como a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (BDTD/IBICT) (Banco II), por serem banco em openAccess, o que nos permite ter acesso livremente às teses e dissertações. A pesquisa foi desenvolvida no mês de abril de 2026 e não foi feito recorte temporal das produções acadêmicas, apenas o filtro das Instituições de Ensino Superior (IES) que compõem a Amazônia Legal (Quadro 2).

Quadro 02 – Descritores e *string* de busca

<i>Bancos de dados</i>	<i>Resultados obtidos</i>	<i>Resultados filtrados de IES da Amazônia Legal</i>
Banco I	71	04
Banco II	38	05

Fonte: Os autores

Após obtidos as produções acadêmicas de IES da Amazônia Legal, passamos a fazer a seleção com base em critérios de inclusão/exclusão bem planejados e definidos, a saber:

- (a) apresentar debates sobre o papel da tecnologia na Educação CTS como promotora do pensamento crítico;
- (b) ter foco em discussões sobre o uso das tecnologias em atividades de aprendizagem de estudantes e/ou na formação de professores; e,
- (c) evidenciar o papel de tecnologia(s) na educação formal, não formal ou informal.

Da análise das teses e dissertações e, com base nos critérios elencados acima, apenas uma dissertação de mestrado defendida na Universidade Federal do Maranhão, no ano de 2019 (Machado, 2019), atende ao proposto por evidenciar o papel da tecnologia em práticas de Educação CTS por meio da lógica de programação no ensino de Ciências implementada em uma sequência didática em turmas do ano do Ensino Fundamental com vistas à promoção do pensamento crítico.

Após o uso dos critérios de elegibilidade, passamos a tratar todo o texto da dissertação (*corpus* da pesquisa) à luz da Análise Textual Discursiva (ATD), proposta por Moraes e Galiuzzi (2016), para o qual passamos a unitarizar e categorizar, a fim de trazer novas compreensões para a investigação e comunicar em forma de um único metatexto, que abrange o debate e a discussão, conforme evidenciado no Quadro 3.

Quadro 03 – Movimento analítico da ATD

Reescrita das unidades de significado (US)	Categorias iniciais	Categoria final
Estudo de lógica da programação desenvolvem o raciocínio lógico e o pensamento crítico	Lógica de programação no ensino de Ciências: promovendo o pensamento crítico, criativo e computacional	Ensino de Ciências: currículo, lógica de programação e Educação CTS na promoção do pensamento crítico e criativo
A programação é uma extensão do pensamento do aluno de forma reflexiva para a tomada de decisões		
As ferramentas digitais desenvolvem o pensamento criativo e computacional além de habilidades cognitivas		
A lógica de programação pode ser trabalhada no ensino de Ciências em uma perspectiva crítica		
A lógica de programação promove o pensamento crítico por meio de tecnologias e conceitos científicos		
Os currículos são transformadores, desenvolvem o pensamento crítico e inovam o ensino de Ciências	Currículos de Ciências: tecnologias, pensamento crítico e formação cidadã	
Os currículos de Ciências carregam uma perspectiva de formação crítica		
Os currículos de Ciências devem apresentar uma preocupação sobre o uso de tecnologias em sala de aula e seus impactos sociais		
Os currículos promovem um ensino que envolve as tecnologias com criticidade, reflexão e formação cidadã		
A dimensão crítica no ensino de Ciências forma alunos para mediar conflitos e tomar decisões coerentes		
A Educação CTS no ensino de Ciências possibilita uma visão crítica no ensino de Ciências	Educação CTS e a formação crítica no ensino de Ciências	
A Educação CTS situa-se no contexto de formação crítica dos alunos diante dos problemas apresentados		

Fonte: Os autores

Do Quadro 3, organizamos um metatexto que comporá os sentidos e significados da pesquisa por meio da comunicação do novo, dos dados que

emergem do processo investigativo, os quais passamos a discutir na seção de resultados que segue.

Ensino de Ciências: currículo, lógica de programação e Educação CTS na promoção do pensamento crítico e criativo

Diante dos desafios contemporâneos, o ensino de Ciências tem sido cada vez mais um espaço de debate para uma aprendizagem científica de estudantes capazes de lidar com temas complexos, em uma sociedade também complexa. Tem-se uma necessidade emergente de um ensino que discuta o papel das tecnologias na sociedade, o desenvolvimento de competências críticas e uma conexão dos conteúdos científicos com a realidade vivida pelos estudantes.

Nesse cenário, a Educação CTS tem um espectro didático relevante para que o cenário educacional ganhe novos rumos frente ao contexto de transformação social, mas que reflita o desenvolvimento científico e tecnológico que propulsiona a sociedade moderna e que contribua para além do currículo de Ciências (e de outras áreas de conhecimento). Dessa forma, a importância de se discutir o papel da ciência e da tecnologia concebe um ensino mais crítico, reflexivo e formador de opiniões para uma tomada de decisão consciente em sociedade (Pinheiro; Silveira; Bazzo, 2017).

No contexto da Educação CTS, um currículo para o ensino de Ciências desenvolvido por meio da lógica de programação apresenta-se como estratégia eficaz para o desenvolvimento das habilidades de estudantes. Como recurso digital, a programação possibilita o desenvolvimento de sequências de comandos para resolver problemas, o que pode propiciar uma alfabetização científica e digital, o raciocínio lógico, além de despertar a criticidade, a criatividade, a reflexão e o engajamento de problemas para situações inovadoras (Buss, 2021; Machado, 2019).

Para tanto, ainda debatemos a possibilidade de abrir espaço no currículo de Ciências para a promoção de um pensamento crítico e criativo, capaz de desenvolver habilidades nos estudantes, juízo de valores sobre dados e informações, argumentar, ampliar debates, bem como tomar decisões coerentes sobre o que acreditar ou o que fazer diante de situações-problemas que evidenciem uma aprendizagem científica a partir do papel das tecnologias na sociedade (Ennis, 1997; Vieira; Vieira, 2005; Vieira; Vieira, 2014; Vieira; Tenreiro-Vieira, 2021).

Em uma articulação crítica do ensino de Ciências com o currículo, apontamos este como um instrumento social e político, haja vista poder focar em conhecimentos específicos capazes de serem ensinados nas escolas e, também, poder ser visto como um alicerce para uma formação que é assumida a partir do controle social frente aos aprendizados a serem adquiridos pelos estudantes (Apple, 1982; 1999). Nesse sentido, a escolha dos conteúdos reforça o campo da intencionalidade pedagógica e de disputa de poder, mas que é produto das relações vividas em sociedade.

Do exposto, destacamos que

as abordagens presentes nos currículos fogem do ensino tradicional, levando os alunos a terem uma visão crítica dos conteúdos trabalhados, em que tratam temas preocupantes debatidos por especialistas do mundo todo. Os currículos apresentam um caráter transformador no sentido de levar seus alunos a tomada de decisão frente a atual situação do mundo, pois o pensamento crítico possibilita aos indivíduos maior envolvimento nas questões sociais, buscar melhores fontes de informação, pensar de forma racional e reflexiva e discutir com propriedade. (US07)

Visualizamos esse currículo como forma de promover a formação crítica e não a inibir, tal como apoiamo-nos em Sacristán (2000), por compreendermos como uma prática social que não pode ser colocada em um campo isolado, mas relacionado ao contexto social, político e econômico em que o estudante está inserido. Esses olhares apontam para um currículo crítico que questiona a sociedade, seus modos de viver e fazer, pois “os currículos também apresentam um caráter transformador no sentido de levar seus alunos a tomada de decisão frente a atual situação da população mundial, pois incentivam o pensamento crítico [...] maior envolvimento nas questões sociais” (US02).

Defendemos, para tal, que o ensino de Ciências rompa com o tradicionalismo de aulas e promova aprendizagens contextualizadas e críticas (Lorenzetti; Delizoicov, 2001), cujas atividades práticas devem ser realizadas em outros espaços para além da sala de aula, que contribua para aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo. Essa análise aponta que “a incorporação da dimensão crítica no ensino de Ciências tem sido um desafio nos processos de ensino e aprendizagem no Brasil, documentos legais como PCNs e BNCC defendem a formação crítica dos alunos” (US09).

Isto reforça o compromisso de um ensino de Ciências que ressalta a necessidade de contemplar um currículo que envolva as questões sociais, políticas, ambientais e éticas relacionadas ao debate sobre o papel da ciência e tecnologia (Sasseron; Carvalho, 2011), haja vista a experiência de Machado (2019)

No intuito de trabalhar o ensino de Ciências a partir de problemáticas e formação crítica dos alunos, utilizou-se na sequência didática abordagens de problemas enfrentados no município de Bacabal e como principais ferramentas culturais dois ambientes de programação, o Code.org e o Scratch. Os dois programas permitem criar jogos e animações utilizando a lógica de programação através de blocos de comandos necessários à execução de problemas da vida real (US18).

Esse debate amplia-se sob a ótica de um ensino de Ciências diante de uma cultura digital e de uma sociedade globalizada capaz de desenvolver um pensamento computacional nos estudantes, de modo a ser essencial ao seu processo de formação como cidadão, pois pode “auxiliar os alunos na criação de ferramentas digitais, contribuição na economia do país, desenvolvimento do pensamento crítico e computacional, além de gerar habilidades cognitivas” (US05).

Apontamos que a lógica de programação é estimulada pelo pensamento computacional e promove o raciocínio lógico, o pensamento crítico e criativo, bem como competências para a resolução de problemas. No trabalho de Machado fica evidente esse processo, pois “foram selecionados dos currículos [...], aspectos da lógica de programação a partir de um panorama que apresentasse temas envolvendo discussões sociais, econômicas, ambientais e políticas” (US06).

Machado (2019) ainda acrescenta

Os temas foram identificados nos currículos carregam consigo essa perspectiva formativa crítica, como a sustentabilidade, energia, lixo, solo, agrotóxicos, desperdício de água, saúde, descarte de resíduos, biodiversidade e ecossistemas. Esses são apresentados em uma perspectiva problemática, devido ao agravamento dos problemas ambientais (US09).

Para Wing (2006), o pensamento computacional está relacionado a uma concentração de indivíduos que desenvolvem o raciocínio lógico e não necessariamente artefatos tecnológicos. É por meio desse pensamento que são desenvolvidas as competências necessárias para que o estudante constitua o seu

raciocínio lógico e compreenda o mundo ao seu redor, propondo soluções inovadoras em uma sociedade em transformação.

Desse modo,

As ferramentas culturais usadas pelos alunos para desenvolver soluções aos problemas apresentados nos currículos podem formar cidadãos críticos e reflexivos sobre o problema que eles buscam resolver, que segundo os documentos são, necessidades coletivas e individuais, uso da simulação computacional para demonstrar a relação entre os seres humanos e a biodiversidade, redução das atividades humanas nos ambientes naturais, projetar alternativas para aplicar a reutilização, redução e reciclagem, entre outros (US13).

Ao trabalhar a lógica de programação integrada ao ensino de Ciências, destacamos que esta estratégia amplia a capacidade argumentativa e reflexiva dos estudantes, por meio da construção de conhecimentos científicos alinhados aos conceitos de programação, desvelando uma aprendizagem crítica e criativa frente ao papel que a tecnologia possibilita ao campo formativo, pois esses conhecimentos através da lógica “podem ser usados pelos alunos numa perspectiva formativa, que vá além da sala de aula, mas que os ajudem a construir princípios éticos e morais sobre os temas identificados nos currículos” (US22).

Ao explicitar a Educação CTS como uma abordagem que articula o ensino de Ciências com questões sociais e o papel da tecnologia na sociedade, ocorre uma educação científica que promove a responsabilidade cidadã e culmina em cidadãos ativos e participativos (Aikenhead, 1994; 2006). Assim, a Educação CTS contribui para um processo formativo que possibilita ao estudante compreender o seu papel em sociedade, argumentar sobre situações-problemas, pensar na coletividade e tomar decisões coerentes como cidadão.

Desse modo, da experiência analisada, observamos que

as situações-problemas discutidas com os alunos, inserem a abordagem CTS/CTSA no contexto de formação crítica dos alunos e protagonismos deles frente as circunstâncias apresentadas. Os problemas abordados foram o consumo consciente da água, queimadas e resíduos nos ambientes aquáticos (US19).

A Educação CTS, no ensino de Ciências, emerge como um campo potencial para uma educação científica mais consolidada na área, capaz de promover mudanças fundamentais na prática pedagógica e evidenciar propostas inovadoras

ao processo de ensino-aprendizagem, inclusive diante de políticas sobre o papel da ciência e da tecnologia (von LINSINGEN, 2007). Nesses termos, “o que se espera é que o cidadão letrado possa participar das decisões democráticas sobre ciência e tecnologia, que questione a ideologia dominante do desenvolvimento tecnológico” (Santos, 2007, p. 483).

No ensino de Ciências, o pensamento crítico é uma habilidade indispensável diante de uma sociedade moderna que exige de o aluno pensar, opinar e fazer escolhas coesas para decisões fundamentadas. Para Ennis (1987, p. 10), o pensamento crítico pode ser definido como “um pensamento reflexivo e razoável, focado em decidir no que acreditar ou o que fazer”, o que influi sobre a promoção de uma postura mais ativa, questionadora e emancipadora do estudante.

Nesse contexto, Machado (2019) defende que

os estudos de lógica de programação [...] podem auxiliar os alunos a desenvolverem o raciocínio lógico, a criatividade, a inovação, o pensamento crítico, a resolução de problemas e a interação. Esta área de conhecimento associada ao ensino de Ciências, por exemplo, levaria o aluno a envolver-se na resolução de diversas atividades, tais como: criação de jogos, simuladores, histórias animadas e compreensão de conteúdos científicos. (US01).

É preciso que o estudante, nesse cenário, duvide de informações, questione, faça análises e argumente sobre os fatos, cuja proposta pedagógica esteja plenamente clara no currículo escolar, para que um professor crítico também estimule a criticidade dos estudantes. Para Vieira e Vieira (2005) e Vieira e Vieira (2014), essa promoção do pensamento crítico é intencional por meio de atividades que provoquem a argumentação, a resolução de problemas e a análise de situações complexas que envolvam o seu cotidiano.

Vieira e Tenreiro-Vieira (2021) reforçam que o pensamento crítico está intrinsecamente relacionado ao pensamento criativo, cuja relação amplia o pensar e o aprender dos estudantes, de modo a propor desafios para uma educação científica que lida com a inovação, a ética e a responsabilidade social. Nesse sentido, os estudantes compreendem e transformam a sua realidade, de modo a contribuir para uma sociedade mais justa, igualitária, sustentável e democraticamente equilibrada.

Além disso, o ensino de Ciências, quando integrado com a lógica de programação e com a Educação CTS, cria um ambiente propício para o

desenvolvimento dessas competências, pois propõe aos estudantes desafios que exigem tanto análise crítica quanto produção criativa de soluções. Nos achados de Machado (2019), destacamos que a lógica de programação tem como ser trabalhada em sala de aula “envolvendo diversos conteúdos, tais como: cinemática, gravidade, lançamento de projéteis, hidrocarbonetos, energia, estrutura celular, sustentabilidade e meio ambiente” (US02).

Da análise feita, defendemos que:

- no ensino de Ciências, a promoção do pensamento crítico e criativo é fundamental para formar estudantes capazes de analisar, questionar e transformar a realidade;
- o pensamento crítico é reflexivo e orientado à tomada de decisões fundamentadas, sendo indispensável para lidar com os desafios científicos e tecnológicos contemporâneos;
- a Educação CTS amplia essa perspectiva ao situar a ciência em contextos sociais e éticos, estimulando uma visão crítica sobre o impacto das tecnologias na sociedade;
- a lógica de programação emerge como uma ferramenta pedagógica que favorece o desenvolvimento do pensamento computacional, criativo e crítico, articulando-se com o currículo de Ciências de forma inovadora e interdisciplinar; e,
- o desenvolvimento dessas competências deve ser uma meta intencional do currículo, possibilitando que os estudantes construam aprendizagens significativas, participem ativamente da sociedade e se tornem cidadãos críticos, criativos e éticos.

Portanto, evidenciamos resultados que apontam para a constituição de uma aprendizagem por meio da lógica de programação para um ensino de Ciências que contempla o pensamento crítico e computacional, em atividades interdisciplinares e experiências com o Scratch em temas socioambientais, além do desenvolvimento do raciocínio lógico, criativo, inovador na resolução de problemas, possibilitando um caráter transformador da tecnologia em sala.

Considerações finais

Ao possibilitar debates sobre a integração entre ensino de Ciências, a Educação CTS, a lógica de programação e o currículo, compreendemos que reforçamos o papel do processo de ensino-aprendizagem ser mais dinâmico, interativo e focado no protagonismo de um estudante mais ativo em sociedade. É preciso ir além desses debates e que isso seja reiterado no processo de formação de professores e em outras práticas pedagógicas que vislumbrem uma educação científica e cidadã compromissada com a responsabilidade social.

Nesse cenário, os resultados apontam para o papel da tecnologia em prática de sala de aula e no ensino de Ciências, que é centrado em Educação CTS para promover o pensamento crítico dos estudantes, diante de desafios e dilemas éticos, políticos e ambientais vividos na atualidade. A autora defende uma prática contextualiza e combinada com a lógica de programação que surte efeito no pensamento dos estudantes por meio do uso do Code.org e do Scratch, como ambientes interativos de aprendizagem.

Os resultados apontam para a tecnologia assumindo um papel central e estratégico com o uso da lógica de programação como forma de desenvolvimento e promoção do pensamento crítico, computacional, criativo e reflexivo dos estudantes, de modo a trazer as competências necessárias de uma formação humanística e científica do cidadão autônomo, capaz de intervir na sociedade por meio de ações para a transformação social.

Do ponto de vista pedagógico, apontamos para a necessidade de professores de Ciências incorporem práticas de transformação social em Educação CTS que busquem promover o pensamento crítico dos estudantes, com atividades que se incorporem a problemas reais vividos, especialmente com questões socioambientais da Amazônia Legal, cuja marca identitária é expressiva para esse território, em suas múltiplas dimensões.

Destacamos que essa reflexão se baseia apenas em uma dissertação, mas que possui uma grande robustez e potencial de estudos e pesquisas sobre o tema, o que evidencia uma lacuna importante para esse campo de pesquisa, podendo vir a ser fruto para outras pesquisas de mestrado e doutorado da região. A pesquisa aponta para a necessidade e novos estudos e aprofundamentos para potencializar a formação crítica e cidadão dos estudantes da região.

Portanto, reafirmamos uma educação cidadã que articule o papel da ciência e da tecnologia, de forma crítica, criativa e reflexiva, que promovam currículos mais dinâmicos para transformar os processos de ensino e de aprendizagem com vistas à formação de sujeitos que atuem ativamente nas suas próprias realidades, sobretudo quando falamos de contextos – como o amazônico – de alta complexidade de questões socioambientais.

Referências

AIKENHEAD, Glenn. **Science education for everyday life: evidence-based practice**. New York, USA: Teachers College Press, 2006.

AIKENHEAD, Glenn. What is STS science teaching? In: SOLOMON, J.; AIKENHEAD, G. **STS education: international perspectives on reform**. New York: Teachers College Press, 1994. p. 47-59.

APPLE, Michael W. **Ideologia e currículo**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

APPLE, Michael W. Repensando ideologia e currículo. In: MOREIRA, Antônio F.; SILVA, Tomaz. **Currículo, cultura e sociedade**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1999. p. 39-58.

BUSS, Guido Valmor. **Programação e Física: possibilidades do desenvolvimento do pensamento computacional utilizando o Arduino**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021.

ENNIS, Robert H. A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In: BARON, Joan; STERNBERG, Robert. (Orgs.). **Teaching thinking skills: Theory and practice**. NY: W.H. Freeman, 1987. p. 9-26.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demetrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Revista Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p.45-61, 2001.

MACHADO, Raquel do Santos S. **A lógica de programação: subsídios na produção de significados em Ciências**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista pesquisa qualitativa**, v. 5, n. 7, p. 1-12, 2017.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3. ed. rev. e ampl. – Ijuí: Ed. Unijuí, 2016. 264 p.

MORANDI, Maria Isabel W. Motta; CAMARGO, Luis F. Riehs. Revisão sistemática da literatura. In: DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel P.; ANTUNES JR, José A. Valle. **Design science research: método e pesquisa para avanço da ciência e da tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

PINHEIRO, Nilcéia A. M.; SILVEIRA, Rosemari M. C. F.; BAZZO, Walter A. Ciência, Tecnologia e Sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Tradução Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v. 36, p. 474-492, set./dez. 2007.

SASSERON, Lucia Helena; CARVALHO, Anna Maria P. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 59–77, 2016.

VIEIRA, Celina Tenreiro; VIEIRA, Rui Marques. **Construindo práticas didático-pedagógicas promotoras da literacia científica e do pensamento crítico**. Documentos De Trabajo de Iberciencia | n. 02, 2014.

VIEIRA, Rui Marques; TENREIRO-VIEIRA, Celina. Pensamento crítico e criativo na educação em ciências: percursos de investigação e proposta de referencial. In: KIOURANIS, Neide Maria Michellan; VIEIRA, Rui Marques; VIEIRA, Celina; CALIXTO, Vivian dos Santos. (Orgs.). **Pensamento crítico na Educação em Ciências: Percursos, propostas de países ibero-americanos**. São Paulo, Brasil: Editora Livraria da Física, 2021. p. 17-42.

VIEIRA, Rui Marques; VIEIRA, Celina. **Estratégias de ensino-aprendizagem: o questionamento promotor do pensamento crítico**. Instituto Jean Piaget: Lisboa, 2005.

von LINSINGEN, Irlan. Perspectiva educacional CTS: aspectos de um campo em consolidação na América Latina. **Ciência & Ensino**, vol. 1, n. esp., nov. 2007.

WING, Jeannette M. Computational thinking. **Communications of the ACM**, v. 49, n. 3, p. 33-35, 2006.

A IDENTIDADE SURDA NA ERA DIGITAL: PROCESSOS DE (DES) CONSTRUÇÃO E FIGURAÇÕES SOCIAIS EM AMBIENTES VIRTUAIS

DEAF IDENTITY IN THE DIGITAL AGE: PROCESSES OF (DE)CONSTRUCTION AND SOCIAL FIGURATIONS IN VIRTUAL ENVIRONMENTS

Sidcley Cavalcante da Silva¹⁸²
José Luís Simões¹⁸³

Resumo:

Este artigo investiga de forma aprofundada os processos de construção da identidade surda em ambientes digitais, com foco nas dinâmicas sociotécnicas e comunicacionais presentes nas interações mediadas por plataformas online. Parte-se da perspectiva de que os espaços digitais, na era da cibercultura (Lévy, 1999; Lemos, 2002), constituem territórios simbólicos interativos onde múltiplas subjetividades sociais são construídas, pertencimentos são (re)negociados e narrativas identitárias são disputadas. A pesquisa adota abordagem qualitativa, utilizando como principal referencial metodológico a etnografia digital (Hine, 2000; Pink et al., 2016) em articulação com a sociologia figuracional de Norbert Elias (1993, 2000), visando compreender as interdependências entre sujeitos, tecnologias e processos de subjetivação. Fundamenta-se também na concepção linguístico-cultural da surdez (Skliar, 1998; Strobel, 2008; Quadros, 2004), recusando abordagens patologizantes. Em fase preparatória para coleta empírica, sob aprovação do Comitê de Ética (Resolução nº 510/2016), foi realizada uma etapa exploratória com base descritiva em perfis públicos de dez influenciadores surdos (IDS01 a IDS10). Identificaram-se formações diversas (Letras Libras, Psicologia, Cinema, entre outras) e temas recorrentes como Libras, acessibilidade digital, cultura surda, maternidade, representatividade, identidade e ativismo, além de intenso e expressivo uso de recursos visuais e multimodais. A análise preliminar resultou em seis categorias interpretativas: performatividade identitária; disputas por visibilidade; narrativas de pertencimento e resistência; apropriação crítica das plataformas; dimensões afetivas e relacionais; e linguagens e visualidades. Conclui-se que influenciadores surdos atuam como agentes simbólicos na disputa por visibilidade e identidade digital, mas é necessário repensar esses espaços para que não reproduzam lógicas hegemônicas voltadas ao consumo e autopromoção.

Palavras-chave: Identidade surda. Etnografia digital. Figuração social.

Abstract:

This article explores the construction of Deaf identity in digital environments, focusing on sociotechnical and communicational dynamics within interactions mediated by online platforms. From a cybercultural perspective (Lévy, 1999; Lemos, 2002), digital spaces are seen as interactive symbolic territories where subjectivities are formed, belongings are (re)negotiated, and identity narratives are contested. The study adopts a qualitative approach based on digital ethnography (Hine, 2000; Pink et al., 2016) combined with Norbert Elias's figurational sociology (1993, 2000), aiming to understand interdependencies among subjects, technologies, and subjectivation processes. It is also grounded in the linguistic-cultural perspective on deafness (Skliar, 1998; Strobel, 2008; Quadros, 2004), rejecting pathological approaches. In the preparatory phase of empirical research—approved by the Research Ethics Committee (Resolution No. 510/2016)—an exploratory and descriptive stage was conducted based on public profiles of ten Deaf influencers (IDS01 to IDS10). The analysis identified diverse academic backgrounds (such as Libras Studies, Psychology, and Film) and recurring themes including Libras, digital accessibility, Deaf culture, motherhood, representation, identity, and activism. A strong presence of visual and multimodal elements was also observed. Six interpretative categories emerged

¹⁸² Doutorando em Educação – PPGE/UFPE; Mestre em Educação - PPGE/UFPB; Especialista em Educação Especial e Libras; Graduado em Ciências/Biologia; Pedagogia e Letras-Libras. Professor Instrutor de Libras – Secretaria de Educação de Pernambuco. Professor de Libras da Fadimab. E-mail: sidcley.tdc@gmail.com

¹⁸³ Doutor e Mestre em Educação – UNIMEP; Graduado em Educação Física. Professor Titular da UFPE. É coordenador dos projetos de extensão universitária "Pirraias da Periferia" e "Gradação - o pré-vestibular da Inclusão. E-mail: Joseluis2711@yahoo.com.br

from this initial stage: identity performativity; visibility disputes; narratives of belonging and resistance; critical appropriation of platforms; affective and relational dimensions; and languages and visualities. The findings suggest that Deaf influencers act as symbolic agents in the struggle for digital visibility and identity. However, there is a need to critically reflect on these environments so that they do not reproduce hegemonic logics centered on consumption and self-promotion.

Keywords: Deaf identity. Digital ethnography. Social figuration.

Introdução

Vivemos em uma era em que as tecnologias digitais ultrapassam sua função inicial de comunicação e entretenimento, reconfigurando profundamente as formas de interação e constituição identitária dos sujeitos contemporâneos. No âmbito da cibercultura, autores como Lévy (1999) e Lemos (2002) destacam que as interações mediadas por redes digitais não apenas conectam indivíduos, mas operam como dispositivos de poder, produção de subjetividades e transformação das estruturas sociais.

Para a comunidade surda, historicamente marginalizada, esses processos ganham nova dimensão. Antes da expansão da internet, a Língua Brasileira de Sinais (Libras) era aprendida e transmitida entre pares em contextos como escolas bilíngues, associações de surdos, eventos culturais e ambientes religiosos. Apesar de fundamentais, esses espaços eram limitados pelo isolamento e pela falta de políticas inclusivas (Skliar, 1998; Strobel, 2008).

Nas últimas décadas, com o avanço das tecnologias e a popularização das redes sociais, observa-se uma reconfiguração significativa desses processos. Plataformas como *YouTube*, *Instagram*, *Facebook* e *TikTok* passaram a ser apropriadas por pessoas surdas não apenas como espaços de lazer, mas como arenas de resistência, produção de conteúdo, afirmação cultural e disputa por visibilidade.

Nesse cenário, influenciadores surdos emergem como protagonistas na circulação de saberes em Libras, promovendo novas formas de expressão, engajamento e construção identitária. Ainda assim, a presença surda nesses espaços permanece atravessada por exclusões históricas, estruturais e simbólicas que condicionam suas experiências comunicacionais e subjetivas e contribuem para a manutenção de sua marginalização (Quadros; Schmiedt, 2006).

Diante desse cenário, a presente pesquisa propõe a seguinte questão: **de que maneira as interações sociais mediadas pelas tecnologias digitais**

influenciam os processos de construção da identidade surda, considerando as dinâmicas socioculturais envolvidas e os impactos dessas mediações na afirmação identitária e na constituição da subjetividade? Parte-se da hipótese de que as interações digitais têm reconfigurado as figurações sociais entre surdos e ouvintes, promovendo novas formas de interdependência e redistribuição de poder, favorecendo a emergência de um *habitus surdo digital*.

A relevância deste estudo reside na necessidade de compreender criticamente a relação entre identidade, linguagem e tecnologia no contexto da surdez. Ao investigar a apropriação das redes sociais pelos sujeitos surdos como espaços de visibilidade, pertencimento e protagonismo, esta pesquisa contribui para os campos da educação inclusiva, dos estudos culturais, da sociologia da comunicação e da linguística aplicada. Além disso, visa oferecer subsídios teóricos e metodológicos para fundamentar práticas pedagógicas, políticas públicas e ações institucionais voltadas à equidade, acessibilidade e reconhecimento da diferença.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo geral analisar os processos de construção da identidade surda por meio das interações sociais mediadas pelas tecnologias digitais, considerando as dinâmicas socioculturais envolvidas e os impactos dessas mediações na afirmação identitária e na constituição da subjetividade.

Cultura Surda e Figurações Identitárias na Era Digital

As transformações decorrentes das tecnologias digitais e das redes sociotécnicas impactam significativamente as formas de sociabilidade, a produção de sentidos e a constituição das subjetividades na contemporaneidade. A evolução da Web — da Web 1.0, centrada na transmissão unidirecional de dados, à Web 2.0 e, mais recentemente, à Web 3.0, caracterizada pela colaboração, descentralização e algoritmização das interações — revela uma reconfiguração das práticas comunicacionais e dos modos de pertencimento cultural (Castells, 2003; Lévy, 2011; Santaella, 2012).

Entretanto, tais transformações não ocorrem em espaços neutros ou isentos de disputas. Como destaca Castells (2003), os fluxos informacionais nas redes digitais são permeados por estruturas de poder que influenciam diretamente a visibilidade e o reconhecimento dos sujeitos. Nessa linha, Recuero (2020) ressalta

que, embora as redes sociais possam gerar capital simbólico, elas também operam sob lógicas algorítmicas que privilegiam determinados conteúdos em detrimento de outros, marginalizando frequentemente vozes dissidentes ou de grupos historicamente subalternizados, como a comunidade surda.

No âmbito da educação e da comunicação, essa transformação técnica acompanha profundas mudanças culturais e sociais. As redes digitais passam a ser compreendidas não apenas como ferramentas mediadoras, mas como territórios informacionais, espaços simbólicos e arenas de disputa por reconhecimento e pertencimento (Lemos, 2013; Recuero, 2020). Nesse contexto, os sujeitos deixam de ser apenas consumidores para tornaram-se produtores de conteúdos, posicionam-se politicamente e construindo narrativas que desafiam representações hegemônicas.

Do ponto de vista sociológico, essas reconfigurações podem ser analisadas à luz do pensamento de Norbert Elias (1994). Para o autor, a sociedade não é um conjunto estático de instituições ou estruturas, mas um emaranhado de relações em constante fluxo, no qual os indivíduos se constituem mutuamente por meio de processos históricos de interdependência.

Na era digital, essas figurações assumem novas formas, mediadas por tecnologias que possibilitam a formação de comunidades simbólicas, inclusive entre sujeitos anteriormente invisibilizados nos espaços públicos tradicionais. A comunidade surda, ao se inserir nesses territórios digitais, passa a compor novas figurações que ressignificam suas relações com o mundo ouvinte e entre os próprios sujeitos surdos.

A emergência de influenciadores digitais surdos nas redes sociais exemplifica essa reconfiguração: são sujeitos que ocupam posições centrais em redes de interdependência, nas quais circulam valores, discursos, saberes e identidades. Essa dinâmica evidencia o que Elias (1994) denomina processo civilizador — um movimento de longa duração em que comportamentos, afetos e normas sociais são regulados e internalizados conforme padrões historicamente construídos. A presença surda nas redes sociais tensiona esses padrões ao desestabilizar normas comunicacionais baseadas exclusivamente na oralidade e ao afirmar modos de expressão ancorados na visualidade, na corporeidade e na linguagem sinalizada. Contudo, ao mesmo tempo em que subvertem determinadas normas, os sujeitos surdos também se veem compelidos a adaptar-se às lógicas e exigências do meio

digital. Critérios de performance, estética e engajamento passam a integrar suas práticas comunicacionais, revelando uma ambivalência fundamental. Os mecanismos de autopolicimento e regulação, típicos do processo civilizador descrito por Elias (1994), reaparecem nos ecossistemas digitais, moldando as formas de visibilidade e atuação desses sujeitos.

A identidade surda, portanto, não deve ser entendida como um atributo essencial ou fixo, mas como uma construção histórica e relacional, moldada por figurações sociais complexas e dinâmicas. Em diálogo com Hall (2006), compreende-se a identidade como algo produzido nas interseções entre posições sociais, discursos culturais e experiências situadas – sempre em processo, nunca concluída.

No caso da surdez, essa construção identitária é atravessada por uma longa história de exclusão, silenciamento e apagamento simbólico. Entretanto, como aponta Strobel (2008), não há uma identidade surda única e homogênea, mas sim uma pluralidade de formas identitárias — afirmativas, híbridas, inconformadas, transitórias — que expressam diferentes maneiras de significar a própria experiência surda em relação às imposições da cultura ouvinte.

Essas identidades não se constituem apenas pela adesão à cultura surda em sentido estrito, nem pelo uso exclusivo da Libras como marcador identitário. Elas emergem de vivências singulares, da partilha da visualidade como experiência comum, das resistências cotidianas às normatividades hegemônicas e das negociações simbólicas produzidas nos espaços digitais, onde novas figurações sociais se constroem e se reconfiguram constantemente.

A língua de sinais, nesse contexto, exerce um papel estruturante. Mais do que um instrumento de comunicação, a Libras constitui a própria subjetividade surda, ao articular uma gramática visual-espacial que reposiciona o corpo como meio legítimo de expressão e produção de sentido (Quadros; Karnopp, 2006).

Nas redes sociais, esse corpo sinalizante adquire nova centralidade. Vídeos curtos, performances visuais e narrativas visuais em Libras passam a ocupar espaços em plataformas historicamente moldadas por padrões ouvinte-centrados. No entanto, essa visibilidade é constantemente disputada e regulada por algoritmos, métricas e padrões de consumo que reproduzem desigualdades estruturais. Como observa Recuero (2020), a visibilidade digital constitui um capital simbólico relacional, cujo acesso é mediado por critérios nem sempre equânimes.

Assim, a constituição da identidade surda em ambientes digitais deve ser compreendida como um processo contínuo de negociação, inserido em configurações sociais marcadas por assimetrias de poder e desigualdades históricas (Elias, 1994). Essas figurações, agora reconfiguradas pelas dinâmicas das plataformas e dispositivos tecnológicos, oferecem novos espaços de agência e pertencimento, mas também impõem formas renovadas de controle, regulação e normatização simbólica (Recuero, 2020).

É nesse cenário que se inscreve a atuação dos influenciadores surdos: sujeitos que não apenas performam identidades visuais e discursivas, mas que também disputam reconhecimento e legitimidade em arenas públicas digitais. Arenas estas ainda atravessadas por lógicas de exclusão, padronização e mercado, que tensionam as possibilidades de afirmação plena da diferença surda no ecossistema digital.

Em meio à crescente profissionalização das redes, torna-se necessário refletir criticamente sobre o risco de que parte desses influenciadores, em busca de visibilidade e monetização, se alinhem às mesmas estratégias mercadológicas e normativas dos influenciadores ouvintes, priorizando a venda de produtos em detrimento de práticas politizadas ou coletivas.

Nesse sentido, impõe-se uma pergunta central: essas performances digitais estão, de fato, tensionando as estruturas dominantes ou estão sendo absorvidas por elas? A análise futura deverá considerar se a identidade surda nas redes sociais está sendo moldada por um consumo simbólico conformista ou se, ao contrário, preserva elementos de resistência, contra-narrativa e reconfiguração cultural (Bauman, 2001; Bourdieu, 1997; Recuero, 2020).

Compreender a atuação dos influenciadores surdos, portanto, exige um olhar que vá além das aparências da visibilidade e do sucesso digital. É preciso atentar para as tensões entre autonomia e adaptação, autenticidade e performatividade. A identidade surda nas redes não pode ser reduzida a um produto da exposição pública, tampouco romantizada como expressão pura de resistência.

Trata-se, antes, de um campo em disputa — atravessado por forças históricas, tecnológicas, econômicas e simbólicas — no qual os sujeitos negociam continuamente sua posição, sua voz e sua legitimidade. Reconhecer essa complexidade é fundamental para que a pesquisa não apenas revele padrões e

estratégias comunicacionais, mas também contribua para uma crítica das estruturas que moldam, limitam ou potencializam a presença surda na era digital.

Procedimento Metodológico

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa (Minayo, 2001), de natureza interpretativa, fundamentada nos pressupostos da **etnografia digital** (Hine, 2000; Pink et al., 2016; Recuero, 2020). O foco recai sobre a compreensão dos modos de produção de identidade e subjetividade da pessoa surda em ambientes virtuais. A escolha metodológica parte da premissa de que as redes digitais não constituem meros espaços de circulação de conteúdos, mas sim territórios sociais e culturais nos quais os sujeitos constroem sentidos, negociam pertencimentos e articulam formas de resistência.

Segundo Hine (2000), a etnografia digital implica a imersão do pesquisador em contextos mediados tecnologicamente, partindo do reconhecimento que os ambientes online são campos legítimos de produção cultural. Nessa perspectiva, a presença do pesquisador não é neutra, exigindo engajamento ativo e leitura sensível do campo (Peirano, 2008).

A seguir, a Figura 01 apresenta de forma sintética as principais atribuições do etnógrafo digital na pesquisa qualitativa, evidenciando seu papel como mediador entre os sentidos emergentes do campo e os referenciais teóricos que os sustentam.

Figura 01: Atribuições do etnógrafo digital no campo da pesquisa qualitativa



Fonte: Elaboração própria (2025), com base na etnografia digital

Como destaca Geertz (1989), fazer etnografia é construir interpretações situadas, e não apenas relatar fatos. As atribuições apresentadas na figura anterior – como a mediação de sentidos, a imersão no campo e a interpretação cultural – refletem essa postura crítica e reflexiva do etnógrafo diante das dinâmicas simbólicas observadas.

Nesta pesquisa, assume-se uma postura reflexiva e eticamente implicada, considerando a trajetória dos autores como professores e pesquisadores da área da surdez, com atuação em processos de formação bilíngue e em contextos de mediação linguística e cultural. Essa condição configura um lugar de interdependência com o campo investigado, o que implica responsabilidade metodológica e compromisso ético com os sujeitos surdos observados.

Durante a fase exploratória, buscou-se adotar uma postura de observador não intrusivo, em consonância com os princípios da etnografia digital. Priorizou-se a escuta sensível, o respeito à linguagem visual e a atenção às formas de presença dos sujeitos nas redes. Reconhece-se, contudo, que o processo interpretativo é

inevitavelmente atravessado pelas experiências, compreensões e afetos dos autores em relação ao tema. Como propõe Demo (2000), trata-se de um envolvimento ético que exige do pesquisador responsabilidade na construção compartilhada do conhecimento.

Mapeamento Exploratório do Campo Digital

Antes da submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), foi conduzida uma etapa preliminar de observação exploratória, de caráter não sistemático e sem registro formal. O objetivo dessa fase inicial foi compreender o ecossistema digital no qual atuam influenciadores surdos, de modo a fundamentar a definição das categorias analíticas e a delimitação da amostra da pesquisa.

A observação incidiu sobre perfis publicamente acessíveis nas plataformas *Instagram*, *TikTok*, *Facebook* e *YouTube*, com atenção voltada a elementos como a frequência de postagens, o número de seguidores, a presença e o uso da Libras nos conteúdos e o nível de engajamento com temas vinculados à identidade surda.

Hine (2000) destaca que, na etnografia digital, essa etapa inicial é crucial para a identificação de fluxos comunicacionais e dos sujeitos socialmente relevantes nas plataformas virtuais. Lemos (2008), por sua vez, entende os territórios digitais como ecossistemas sociotécnicos complexos, que demandam sensibilidade analítica e atenção às práticas culturais emergentes.

Essa etapa teve caráter exclusivamente exploratório e interpretativo, sem coleta de dados nem interação direta com os sujeitos. Seus achados foram essenciais para a delimitação do campo empírico, a definição das categorias analíticas e a projeção dos instrumentos de coleta subsequentes, em consonância com os parâmetros éticos exigidos.

Definição da Amostra e Recrutamento

A seleção da amostra será orientada por critérios qualitativos, considerando o grau de engajamento dos sujeitos, a relevância simbólica de suas produções e o potencial analítico de suas práticas para responder aos objetivos da pesquisa. Como apontam Giovanni e Guarnieri (2009), investigações qualitativas exigem uma

escolha criteriosa dos participantes, pautada pela disponibilidade dos sujeitos, pela negociação transparente e pelo respeito aos princípios éticos.

Serão considerados como critérios: regularidade nas publicações; engajamento com temáticas relacionadas à identidade surda; diversidade de atuação nas plataformas; e atividade recente, com ao menos uma postagem no mês anterior ao convite.

Com base nesses parâmetros, foi realizado um mapeamento preliminar de vinte (20) perfis de influenciadores surdos com presença ativa nas redes sociais. Dentre os perfis mapeados, serão convidados dez (10) influenciadores que atendam plenamente aos critérios definidos, compondo a amostra final da pesquisa.

A seleção das plataformas observadas considerou os dados mais recentes sobre o comportamento digital no Brasil, que indicam o *Instagram* (91,2%), *YouTube* (85%), *Facebook* (83,3%) e *TikTok* (65,1%) como os ambientes virtuais de maior alcance e engajamento em 2024.

A fim de preservar o anonimato dos participantes e respeitar os princípios éticos da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, os sujeitos serão identificados por códigos alfanuméricos (IDS01 a IDS10). Essa codificação será mantida em todas as etapas da análise e apresentação dos dados, assegurando a confidencialidade mesmo no caso de perfis públicos.

O recrutamento será realizado por meio de mensagens diretas nas plataformas digitais, acompanhadas de um convite textual e um vídeo em Libras, assegurando a acessibilidade comunicacional e respeitando as especificidades da comunidade surda.

Aos interessados, os objetivos e procedimentos da pesquisa serão apresentados de forma clara, promovendo uma escuta sensível e o acolhimento de dúvidas. A participação será formalizada mediante a assinatura digital do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. A coleta de dados será iniciada apenas após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP).

Observação Sistemática nas Redes Sociais

A etnografia digital requer observação sistemática e não intrusiva dos ambientes virtuais, com atenção à privacidade e à dignidade dos sujeitos (Hine, 2015; Kozinets, 2015). O pesquisador deve adotar uma postura ética que vá além do cumprimento de normas formais, assumindo uma escuta qualificada e um compromisso com a condução responsável das interações, conforme propõe Demo (2000).

Após a aprovação do Comitê de Ética, será realizada a etapa de observação sistemática no campo virtual, conforme os princípios da etnografia digital (Hine, 2000; Pink et al., 2016). Essa etapa buscará compreender os sentidos atribuídos pelos participantes às suas práticas comunicativas, considerando os contextos sociais, simbólicos e culturais em que estão inseridos, como aponta Minayo (2010).

A observação será conduzida ao longo de três meses, com registros semanais das postagens realizadas pelos influenciadores. Serão consideradas publicações em vídeo, imagem e legenda, com ênfase na frequência, no uso da Libras, na expressividade visual e nos níveis de interação gerados.

Os dados coletados serão sistematizados em fichas individuais, permitindo análise comparativa e acompanhamento longitudinal das práticas comunicativas. Essa estratégia visa garantir uma leitura aprofundada das dinâmicas sociais e expressivas que emergem no contexto digital observado.

A coleta de dados será mediada por diferentes instrumentos, como diários de campo digitais, planilhas de registro, capturas de tela e arquivos audiovisuais, organizados por perfil, data e tipo de conteúdo. Essa sistematização possibilitará a triangulação com as entrevistas e diálogo com os referenciais teóricos, assegurando maior robustez interpretativa. Conforme destacam Pink et al. (2016), o uso de registros multimodais é fundamental na etnografia digital, pois permite captar a complexidade das interações visuais, afetivas e contextuais em ambientes sociotécnicos.

Durante o processo analítico, serão examinadas múltiplas dimensões das postagens dos influenciadores surdos. Entre elas, destacam-se os formatos empregados (vídeos, imagens, textos, *reels*), os recursos expressivos (Libras, legendas, *emojis*, *hashtags*) e a expressividade visual (gestualidade, expressões faciais, elementos simbólicos). Também serão observadas as formas de interação

com o público, como comentários, colaborações e menções. Esses elementos refletem a natureza intrinsecamente multimodal da comunicação digital (Kress; Van Leeuwen, 2006; Polivanov, 2020) e os modos de performar identidades em rede (Recuero, 2009).

. Tais práticas serão compreendidas à luz da concepção das plataformas como territórios sociotécnicos (Lemos, 2008) e das dinâmicas próprias da sociedade em rede (Castells, 2003). Nessa perspectiva, as manifestações dos influenciadores revelam formas de pertencimento, resistência e busca por visibilidade, inseridas em contextos de disputas simbólicas e mediações algorítmicas (Jenkins, 2009).

A etapa final da pesquisa consistirá na análise interpretativa dos dados, com base na articulação entre teoria e empiria. O objetivo é compreender os sentidos produzidos nas interações digitais, a partir de uma leitura inspirada na noção de “interpretação densa”, proposta por Geertz (1989). Trata-se de acessar os significados simbólicos, afetivos e sociais presentes nas práticas comunicacionais dos sujeitos.

A condução analítica seguirá uma abordagem hermenêutico-interpretativa, orientada tanto pelos fundamentos da etnografia digital (Hine, 2000; Pink et al., 2016) quanto pela perspectiva da análise figuracional (Elias, 1993). O processo será estruturado em etapas: transcrição, codificação temática e interpretação, buscando integrar os dados empíricos — vídeos em Libras, interações em redes sociais e entrevistas — às categorias teóricas previamente estabelecidas.

Nesse percurso, serão mobilizadas seis categorias analíticas descritas por Hine (2000), Pink et al. (2016) e Recuero (2020), que caracterizam a etnografia digital. Tais categorias orientarão as etapas de observação, imersão e interpretação em contextos comunicacionais mediados por tecnologias digitais.

Essas categorias — performatividade identitária, disputas por visibilidade, narrativas de pertencimento e resistência, apropriação crítica das plataformas, dimensões afetivas e relacionais, e linguagens e visualidades — abrangem desde os modos de expressão e afirmação da identidade surda (Kozinets, 2015; Hall, 2006) até as estratégias de visibilidade em plataformas mediadas por algoritmos (Recuero, 2020). Além disso, permitem identificar formas de construção de comunidades, resistência simbólica e redes de afeto, articuladas a práticas de engajamento e pertencimento (Hine, 2015; Baym, 2010).

Também se destaca a apropriação crítica das ferramentas digitais, por meio da qual os sujeitos surdos reconfiguram visualidades, gestualidades e corporificações nas práticas comunicacionais multimodais (Pink et al., 2016; Miller et al., 2016). Tais elementos evidenciam a agência dos influenciadores surdos na produção de sentidos, deslocando padrões hegemônicos e instaurando novas formas de presença no espaço digital.

A seguir, a **Figura 2** apresenta uma **sistematização visual dessas categorias analíticas**, representando os eixos interpretativos que fundamentam a análise das figurações sociais e dos processos de subjetivação identitária da pessoa surda na contemporaneidade digital.

Figura 2 - Análise das dimensões identitárias em ambientes digitais



Fonte: Elaboração própria (2025), com base na análise dos dados

Como sintetizado na Figura 2, as categorias analíticas foram construídas com base nos princípios da etnografia digital (Hine, 2000; Recuero, 2010; Peirano, 2008) e articulam dimensões fundamentais para a compreensão da experiência surda nas redes sociais. Ao integrar elementos como performatividade identitária, disputas por visibilidade, pertencimento, apropriação crítica das plataformas, afetividade e

visualidade, essas categorias constituem um arcabouço teórico-metodológico que orienta o percurso analítico da pesquisa.

Trata-se de operadores que possibilitam uma leitura crítica das figurações identitárias da pessoa surda no ambiente digital, considerando os atravessamentos sociotécnicos que moldam as práticas comunicacionais, os processos de subjetivação e as dinâmicas de poder em rede. A partir dessas categorias, delineou-se também a estratégia de coleta de dados, voltada à escuta situada das experiências surdas nas plataformas digitais.

Para tanto, optou-se pelo uso da **entrevista semiestruturada** como instrumento metodológico, por sua adequação ao caráter exploratório da investigação e por favorecer a construção de narrativas pessoais e contextualizadas (Minayo, 2001; Flick, 2009). Essa etapa, entretanto, **ainda não foi realizada**, uma vez que a pesquisa encontra-se em desenvolvimento.

As entrevistas serão conduzidas remotamente, por meio da plataforma *Google Meet*, com agendamento prévio junto aos participantes. Serão realizadas em Língua Brasileira de Sinais (Libras) e seguirão um roteiro elaborado com base nos objetivos da pesquisa, nas categorias analíticas e nos dados exploratórios iniciais, respeitando todos os princípios éticos previstos para pesquisas com seres humanos.

Os eixos temáticos das entrevistas contemplam aspectos como o perfil sociolinguístico e digital dos participantes, as motivações para a produção de conteúdo, a identidade surda e o uso da Libras, as formas de interação nas redes sociais e as percepções sobre acessibilidade.

Alinhada à perspectiva bilíngue e cultural da surdez (Skiliar, 1998; Strobel, 2008), a pesquisa adota uma abordagem sensível à linguagem visual e aos marcadores identitários. Os registros em Libras serão transcritos pelos próprios pesquisadores, fluentes na língua, garantindo fidelidade expressiva e respeito às especificidades culturais e comunicacionais dos participantes (Quadros, Karnopp, 2004). Essa estratégia reforça o compromisso com os princípios da etnografia digital e reconhece o valor singular dos relatos visuais na produção de conhecimento (Hine, 2000; Pink et al., 2016).

Discussões Iniciais e Análises Preliminares

A etapa empírica desta pesquisa encontra-se em fase de preparação, aguardando a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Assim, os resultados apresentados neste artigo não dizem respeito à análise de dados empíricos coletados, mas à sistematização teórico-analítica construída até o momento. Trata-se da elaboração das categorias que orientarão a futura análise dos conteúdos produzidos por influenciadores surdos em redes sociais digitais.

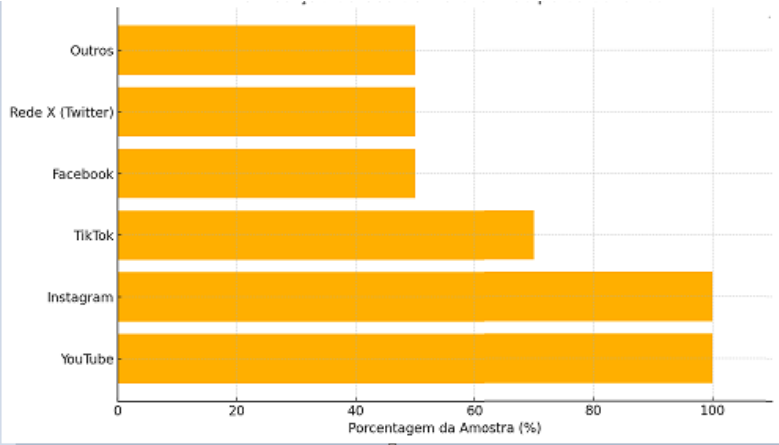
Como parte da fase exploratória da pesquisa, foi realizado um mapeamento inicial de perfis públicos de influenciadores surdos com atuação ativa em plataformas como *Instagram*, *YouTube*, *TikTok* e *Facebook*. Essa observação permitiu identificar uma tendência de concentração geográfica desses influenciadores nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, especialmente nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Além da localização geográfica, também foi possível mapear as plataformas digitais mais utilizadas pelos influenciadores que compõem a amostra. Conforme apresentado no Gráfico 01, *YouTube* e *Instagram* destacam-se como os canais de maior presença e engajamento, seguidos por *TikTok*, *Facebook*, *Rede X* (antigo *Twitter*) e outros meios considerados secundários.

Esses dados evidenciam o papel central dessas plataformas na construção da performatividade identitária surda, especialmente pelas funcionalidades visuais, narrativas e interativas que oferecem. Tais recursos favorecem práticas comunicacionais multimodais, centradas na linguagem sinalizada e na visualidade, elementos fundamentais para a expressão da identidade surda.

Por outro lado, a concentração em plataformas de forte apelo visual e alta exigência de engajamento algorítmico levanta questões importantes. Entre elas, destacam-se os critérios que regulam a visibilidade digital e os limites impostos pelas próprias lógicas de circulação de conteúdo. Muitas vezes, essas lógicas favorecem estéticas padronizadas e conteúdos voltados à viralização ou à monetização, o que pode tensionar a autonomia expressiva e a diversidade das narrativas produzidas por influenciadores surdos.

Gráfico 01 – Distribuição de uso de plataformas digitais pelos influenciadores surdos da amostra.



Fonte: Elaboração própria (2025), com base em observação exploratória

O Gráfico 1 evidencia a priorização, por parte dos influenciadores surdos, de plataformas com forte apelo visual e interação direta, como *Instagram*, *YouTube*, *Facebook*, *Rede X* e *TikTok*. Essa escolha aponta não apenas para uma adaptação às lógicas das mídias digitais, mas também para uma estratégia consciente de afirmação identitária. Nessas redes, mais do que espaços de exposição, constituem-se territórios de expressão, pertencimento e resistência simbólica.

Nesse contexto, foram identificados dez perfis com atuação significativa nos campos da educação, cultura, ativismo, acessibilidade e produção artística. Os conteúdos observados abordam, de forma recorrente, temas como Libras, bilinguismo, identidade surda, representatividade, literatura visual, críticas culturais, experiências pessoais e humor cotidiano. Essa variedade temática revela a pluralidade de vozes e práticas que compõem o ecossistema digital da comunidade surda, evidenciando sua complexidade e riqueza expressiva.

O Quadro 1, a seguir, sintetiza os conteúdos mais frequentes nos perfis analisados, destacando a articulação entre dimensões culturais, educacionais e identitárias nas produções dos influenciadores surdos.

Quadro 01 – Temas centrais abordados pelos influenciadores surdos (fase exploratória)

Código	Temas Abordados
IDS01	Curiosidades, cotidiano, humor, Libras, educação
IDS02	Ensino de Libras, bilinguismo, políticas públicas, cultura surda
IDS03	Cultura, identidade surda, inclusão social, literatura surda
IDS04	Beleza, autoestima, cultura surda, vivência pessoal
IDS05	LGBTQIAPN+, Libras, cultura surda, performance drag, ativismo

IDS06	Desenvolvimento infantil, psicologia, Libras, maternidade surda
IDS07	Acessibilidade, Libras, cotidiano surdo, motivação
IDS08	Ensino de Libras, tradução, cultura surda, ensino remoto
IDS09	Cultura pop, cinema, Libras, audiovisual, identidade surda
IDS10	Vivência surda em casal, Libras, cotidiano, humor, identidade

Fonte: Dados da fase exploratória da pesquisa (2025)

Apesar da diversidade temática observada, é fundamental problematizar de que maneira os influenciadores surdos adaptam seus conteúdos às dinâmicas e normativas das plataformas digitais. Observa-se uma tendência à valorização de postagens com forte apelo visual, narrativas pessoais e temáticas mais leves – elementos que favorecem o engajamento algorítmico, mas que, por vezes, relegam questões mais críticas, como o enfrentamento ao capacitismo ou a defesa do bilinguismo.

De acordo com Norbert Elias (1994b), tais escolhas comunicacionais não podem ser compreendidas de forma isolada, mas como parte de redes sociais mais amplas, compostas por seguidores, algoritmos, plataformas e normas de reconhecimento. Essas redes moldam, em grande medida, as formas pelas quais os influenciadores constroem, negociam e expressam suas identidades no espaço digital.

Ademais, merece destaque a ausência de representações negras, indígenas e de regiões historicamente marginalizadas, como o Norte e o Nordeste do país. Essa lacuna indica que, mesmo em ambientes digitais aparentemente democráticos, persistem padrões estruturais de exclusão e desigualdade, ainda que em formas mais sutis e reconfiguradas.

Pensar as figurações identitárias da surdez exige, portanto, um olhar que vá além da simples presença nas plataformas. É necessário considerar as disputas simbólicas, os silenciamentos estruturais e as escolhas comunicacionais que moldam essas trajetórias. As categorias analíticas delineadas neste estudo contribuem para a explicitação desses sentidos, evidenciando que a identidade surda nas redes é plural, dinâmica e atravessada por desafios muitas vezes invisibilizados.

A diversidade de formações acadêmicas e campos de atuação dos influenciadores surdos analisados — que incluem áreas como Letras, Psicologia, Design, Linguística e Produção Audiovisual — revela a complexidade das tramas de interdependência que constituem as figurações sociais no universo digital. Essa

heterogeneidade amplia as possibilidades de produção de conteúdo em Libras, ao mesmo tempo em que expressa dinâmicas coletivas de resistência, pertencimento e circulação cultural.

Nesse sentido, a abordagem figuracional de Norbert Elias (1993, 2000) oferece um referencial teórico profícuo para compreender como as identidades surdas se constituem em redes interdependentes, nas quais os sujeitos influenciam e são influenciados em suas práticas, escolhas e formas de estar no mundo. Como destaca o autor, “só podemos compreender muitos aspectos do comportamento ou das ações das pessoas individuais se começarmos pelo estudo do tipo da sua interdependência, da estrutura das suas sociedades, em resumo, das configurações que formam uns com os outros” (Elias, 2018, p. 79).

A atuação dos influenciadores surdos pode ser compreendida como um movimento de reposicionamento simbólico nas disputas por poder que permeiam o ecossistema digital — um campo tensionado por desigualdades estruturais, mas também atravessado por interdependências que moldam possibilidades de agência.

Nesse cenário, “o equilíbrio de poder está sempre presente onde quer que haja uma interdependência funcional entre as pessoas” (Elias, 2018, p. 81). Esse equilíbrio implica reconhecer que as relações entre influenciadores, plataformas e seguidores constituem configurações complexas, nas quais se disputam visibilidade, representação e legitimidade.

Essas disputas se materializam em estratégias narrativas e performativas que desafiam normas comunicacionais orais, afirmando outras formas visuais de expressão, centradas na corporeidade e na Libras. Trata-se, portanto, da constituição de novas figurações identitárias surdas, nas quais os sujeitos não apenas ocupam os espaços digitais, mas os ressignificam a partir de seus repertórios culturais e linguísticos. Os dados exploratórios confirmam essa leitura ao mostrar que os influenciadores analisados alcançam ampla visibilidade e engajamento, com centenas de seguidores e visualizações.

Essa visibilidade não se limita a métricas quantitativas, como o número de seguidores ou visualizações. Ela está intrinsecamente vinculada à diversidade de saberes, vivências e trajetórias formativas que atravessam as práticas comunicacionais dos influenciadores surdos. A formação acadêmica em áreas como Letras Libras, Linguística, Psicologia, Administração, Cinema e Design amplia o repertório expressivo desses sujeitos e lhes confere distintas estratégias de

enunciação, que transitam entre discursos educacionais normativos, ativismos políticos e manifestações artísticas de forte apelo visual e simbólico.

Como demonstra o Quadro 2, essa heterogeneidade constitui um elemento central para a compreensão das figurações digitais da identidade surda na contemporaneidade. Ainda que compartilhem um pertencimento simbólico à comunidade surda, os influenciadores analisados ocupam lugares diversos nas redes de interdependência e negociação, moldando estilos comunicacionais e estéticas próprias que desafiam normas hegemônicas e reconfiguram as formas de ser, ver e significar a surdez nas plataformas digitais.

Quadro 02 – Caracterização acadêmico-profissional dos influenciadores surdos analisados (fase exploratória)

Códigos	Formação Acadêmica/Profissional
IDS01	Designer gráfico e audiovisual
IDS02	Professor, gestor, tradutor/intérprete, autor
IDS03	Graduando em Administração; multiartista
IDS04	Influenciadora digital
IDS05	Doutorando em Linguística; professor de Libras
IDS06	Psicóloga; doutora em Linguística; pesquisadora
IDS07	Letras Libras; gestão estratégica
IDS08	Letras Libras; tradução
IDS09	Letras Libras; Mestre em Estudos da Tradução
IDS10	Letras Libras (Tainá); criador digital (Andrei)

Fonte: Dados da fase exploratória da pesquisa (2025)

A diversidade de formações acadêmicas e de trajetórias profissionais dos influenciadores que compõem a amostra evidencia a pluralidade de experiências, saberes e posicionamentos que atravessam suas práticas comunicacionais. Essa heterogeneidade não apenas reforça o caráter multifacetado da presença surda nas redes sociais, como também contribui para ampliar a compreensão das figurações sociais que estruturam a identidade surda na contemporaneidade.

Conforme argumenta Elias (1993), as identidades não devem ser compreendidas como entidades fixas, essencializadas ou isoladas, mas como construções relacionais que emergem em contextos de interdependência social. Nesse sentido, os influenciadores analisados integram uma configuração coletiva

complexa, na qual as diferenças temáticas, estéticas e discursivas não impedem a constituição de um pertencimento simbólico à comunidade surda digital.

A formação acadêmica e as experiências profissionais influenciam diretamente os estilos comunicacionais e as escolhas editoriais desses sujeitos. Aqueles com trajetória institucionalizada ou inserção na esfera acadêmica tendem a adotar discursos voltados à normatização e à formação em Libras, enfatizando temas como educação bilíngue, acessibilidade e direitos linguísticos.

Por sua vez, influenciadores com inserção nas artes visuais e performativas tendem a mobilizar estéticas visuais marcantes e provocações identitárias como estratégias discursivas centrais. Essa diversidade de abordagens expressa diferentes posições ocupadas nas figurações digitais, revelando graus variados de capital simbólico e formas específicas de inserção nas redes de interdependência social.

Conforme argumenta Elias (2000), o equilíbrio de poder nunca é estático, sendo continuamente negociado nas relações entre os sujeitos. Assim, as performances comunicacionais desses influenciadores podem ser compreendidas como modos de atuação que buscam reposicionar simbolicamente suas vozes em disputas por reconhecimento, visibilidade e legitimidade no ecossistema digital.

Ainda que esses dados constituam uma etapa preliminar da pesquisa – sem o rigor de um corpus sistematizado –, eles foram fundamentais para o refinamento das dimensões interpretativas do estudo e para a consolidação do desenho analítico adotado. A partir da articulação entre os achados iniciais e os referenciais teóricos mobilizados, foram definidas seis categorias analíticas que orientarão a futura análise das práticas comunicacionais dos influenciadores surdos nas redes digitais.

Como ilustrado na **Figura 3**, tais categorias — organizadas visualmente de modo a destacar suas inter-relações — são: performatividade identitária, disputas por visibilidade, narrativas de pertencimento e resistência, apropriação crítica das plataformas, dimensões afetivas e relacionais e linguagens e visualidades.

Figura 03 – Categorias analíticas propostas para a pesquisa



Fonte: Elaboração própria (2025) com base na etnografia digital (Hine, 2000; Recuero, 2020)

As categorias apresentadas na Figura 3 fundamentam-se nos pressupostos da etnografia digital e constituem o eixo analítico que orientará, em momento posterior, a análise das interações e práticas comunicacionais dos influenciadores surdos nas redes sociais. Ainda que interdependentes, tais categorias enfatizam dimensões específicas dos modos como esses sujeitos constroem sentidos, performam suas identidades e se engajam nos espaços digitais.

Nesse cenário, embora os dados preliminares apontem para uma expressiva diversidade temática e estilística nas produções analisadas, a observação exploratória inicial também evidencia lacunas e tensões que atravessam essas figurações digitais. Um dos aspectos mais notáveis refere-se à concentração geográfica dos influenciadores nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, com baixa representatividade de sujeitos oriundos do Norte e Nordeste. Essa assimetria pode indicar a persistência de desigualdades estruturais relacionadas ao acesso à tecnologia, à formação educacional e às possibilidades de visibilidade nas plataformas.

Do mesmo modo, observa-se uma presença reduzida de influenciadores negros, indígenas ou pertencentes a outros marcadores sociais de diferença no interior da própria comunidade surda. Tal ausência reforça a necessidade de

incorporar, de forma mais incisiva, uma perspectiva interseccional que articule surdez, raça, território e outras dimensões de desigualdade na análise das dinâmicas comunicacionais digitais.

Considerações finais

Reconhecer os sujeitos surdos como produtores de conhecimento e cultura nas redes sociais constitui um gesto ético-político alinhado à justiça comunicacional e à valorização da diferença como potência formativa. Trata-se de compreender a surdez não apenas como marca identitária, mas como condição epistemológica que desafia paradigmas hegemônicos de produção e circulação de saberes.

Nessa perspectiva, os achados desta pesquisa poderão subsidiar, além dos debates acadêmicos sobre identidade e linguagem, a formulação de políticas públicas e práticas educacionais mais inclusivas e sensíveis à multiplicidade de vozes que habitam o espaço digital. A atuação dos influenciadores surdos nas redes revela a emergência de saberes ancorados em códigos visuais e sinalizados – práticas que se inscrevem no que Elias (1994) concebe como produção social do conhecimento, fruto das interações e tensões entre sujeitos em suas configurações relacionais.

Essas práticas comunicacionais articulam ensino, ativismo e afetividade, ressignificando o uso da língua de sinais e dos repertórios visuais em performances que expressam pertencimento, resistência e agência. Como apontam Recuero (2020) e Hine (2000), os ambientes digitais funcionam como ecossistemas simbólicos em constante (re)configuração, onde os usuários não apenas interagem, mas também produzem e legitimam saberes. Nesse sentido, os influenciadores surdos atuam como mediadores culturais cujas práticas extrapolam o entretenimento, constituindo experiências de educação não formal (Skliar, 1998; Strobel, 2008).

Validar essas práticas como formas legítimas de construção do conhecimento é essencial para repensar o campo educacional. Em um contexto em que fronteiras entre espaços formais e informais de aprendizagem tornam-se progressivamente tênues, torna-se urgente incorporar à agenda pública a valorização de outras epistemologias — como a surda, a visual e a comunitária —, promovendo políticas de acessibilidade linguística, representatividade cultural e inclusão digital.

Por fim, ao reconhecer os influenciadores surdos como agentes na cibercultura, esta pesquisa contribui para alargar os horizontes da educação, deslocando-a dos limites das instituições escolares e recolocando-a nas redes de interdependência que constituem o mundo digital contemporâneo. Nessa cartografia em disputa, marcada por assimetrias e potências formativas, a atuação surda digital se revela como prática pedagógica, performance política e expressão de uma epistemologia outra — coletiva, visual, insurgente.

Referências

- BAUMAN, Zygmunt. ***Modernidade líquida***. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- BAYM, Nancy. **Personal connections in the digital age**. Cambridge: Polity Press, 2010.
- BOURDIEU, Pierre. ***O poder simbólico***. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.
- DEMO, Pedro. **Educação e qualidade: os princípios do debate**. Campinas: Autores Associados, 2000.
- ELIAS, Norbert. **O processo civilizador**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.
- ELIAS, Norbert. **Os estabelecidos e os outsiders**. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.
- ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.
- FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 1989.
- HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- HINE, Christine. **Virtual ethnography**. London: SAGE, 2000.
- HINE, Christine. **Ethnography for the Internet: embedded, embodied and everyday**. London: Bloomsbury, 2015.
- JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.
- KRESS, Gunther; VAN LEEUWEN, Theo. **Reading images: the grammar of visual design**. 2. ed. London: Routledge, 2006.
- LANE, Harlan. **When the mind hears: a history of the deaf**. New York: Vintage Books, 1984.

LEMOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 9. ed. Porto Alegre: Sulina, 2020.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MILLER, Daniel et al. **How the world changed social media**. London: UCL Press, 2016.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2010.

PEIRANO, Mariza Corrêa. **A favor da etnografia**. 8. ed. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2008.

PINK, Sarah et al. **Digital ethnography: principles and practice**. London: SAGE, 2016.

POLIVANOV, Beatriz. **Visualidade e experiência nas redes sociais**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2020.

QUADROS, Ronice M.; KARNOPP, Lodenir B. **Línguas de sinais: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, Ronice M. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

RECUERO, Raquel. **A visibilidade nas redes sociais**. Porto Alegre: Sulina, 2020.

SANTAELLA, Lucia. **Cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2012.

SKLIAR, Carlos. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 2015.

STROBEL, Karin. **As imagens do “ser surdo”: a construção da identidade surda**. Florianópolis: UFSC, 2008.

AMBIÊNCIA NOS ESPAÇOS EDUCATIVOS: TERRITÓRIOS EDUCATIVOS ORGANIZADOS, APRENDIZAGENS SIGNIFICATIVAS

AMBIENCE IN EDUCATIONAL SPACES: ORGANIZED EDUCATIONAL TERRITORIES, SIGNIFICANT LEARNING

Simone Rissato¹⁸⁴
Jordana Wruck Timm¹⁸⁵

Resumo:

Discorrer sobre a ambiência é relevante, frente a influência dos espaços organizados e as relações afetivas exercidas entre as pessoas. Essa abordagem se articula ao contexto escolar, no qual todos os fatores, que podem gerar um ambiente acolhedor e humanizado, possam ser trabalhados de forma sincronizada. Para o alcance do objetivo traçado foi desenvolvida uma pesquisa do tipo bibliográfica, com análise qualitativa e método dedutivo. A ambiência é a articulação de ações imprescindíveis nos territórios educativos: preparar fisicamente os espaços que compõem os territórios para que estejam a favor das crianças, para que possam incluí-las em suas especificidades tendo pertencimento nesses territórios e ainda planejar ações, emoções que acolham que humanizam, que aproximam, criando vínculos favoráveis para uma educação de qualidade e afetiva. Quando ocorre a proposta da criação de um ambiente acolhedor e humanizado, dentro da perspectiva de ofertar espaços em que os processos de ensino e de aprendizagem possam ocorrer de forma significativa, os resultados poderão ser diferentes de um local, em que não existe essa preocupação, pois, o ambiente exerce influência tanto no campo físico quanto no campo psicológico, emocional e social das pessoas. Ainda dentro do espaço físico, a questão da ambiência envolve a forma que as professoras organizam o espaço, no qual ocorre os processos de ensino e de aprendizagem, como são organizadas as cadeiras e demais móveis pertencentes ao local, os materiais didáticos, dentre outros. Relevante essa ponderação, pois tudo isso possui influência positiva ou negativa sobre a criança durante as vivências escolares e a aprendizagem. Nesse sentido, esse fator deve ser consideravelmente cuidado, a fim de garantir um ambiente dinâmico, prazeroso, acolhedor e significativo para que ocorra o protagonismo infantil.

Palavras-chave: Espaços físicos. Acolhimento. Crianças.

Abstract:

Discussing the ambience is relevant, given the influence of organized spaces and the emotional relationships that exist between people. This approach is linked to the school context, in which all factors that can generate a welcoming and humanized environment can be worked on in a synchronized manner. In order to achieve the objective set, a bibliographical research was developed, with qualitative analysis and a deductive method. The ambience is the articulation of essential actions in educational territories: physically preparing the spaces that make up the territories so that they are in favor of children, so that they can include them in their specificities, having a sense of belonging in these territories, and also planning actions and emotions that welcome, humanize, and bring together, creating favorable bonds for a quality and emotional education. When the proposal is to create a welcoming and humanized environment, within the perspective of offering spaces in which the teaching and learning processes can occur in a meaningful way, the results may be different from a place where there is no such concern, since the environment influences both the physical and the psychological, emotional and social fields of people. Still within the physical space, the issue of ambience involves the way teachers organize the space in which the teaching and learning processes occur, how the chairs and other furniture belonging to the place are organized, the teaching materials, among others. This consideration is relevant, since all of this has a positive or negative influence on the child during school experiences and learning. In this sense, this factor must be considerably taken into account in order to guarantee a dynamic, pleasant, welcoming and meaningful environment for children to take the lead.

¹⁸⁴ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGEDU/URI.

¹⁸⁵ Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGEDU/URI.

Keywords: Physical spaces. Reception. Children.

Introdução

O termo “ambiência” tem ocupado um lugar de discussão sobre seus impactos e influências dentro de diversos segmentos sociais e, dentro da educação, paulatinamente tem se observado uma preocupação eminente em relação a sua significativa positiva aos setores. Salientando que, o ambiente escolar ele possui uma interferência significativa, no processo educativo, embora, educadores negligencie o fator de que a ambiência escolar encontra relacionada a um dos pilares da eficácia deste processo, tendo em vista que, corresponde à forma que ocorre as relações dentro deste processo na utilização dos sentidos (Andrade *et al.*, 2023).

Mediante a contribuição proposta pela sua prática nos ambientes educativos, compreender ser necessário um olhar diferenciado, por todos os envolvidos no processo formativo da criança, em refletirem e pensar no planejamento das ambiências, considerando a escola um ambiente social., pois como discorre Malaguzzi (2015), o ambiente é um sistema vivo, subordinado, que interfere significativamente sobre as pessoas. Ao referenciar este posicionamento ao contexto escolar, se percebe que o mesmo costuma ser repleto de atividades e organizações que são realizadas no cotidiano, sendo estas sincronizadas entre espaço e tempo com o intuito do alcance das intencionalidades, previamente planejadas.

Segundo Barbosa (2023) ao pensar em um ambiente, tem se a concepção de um espaço, onde os responsáveis pela sua idealização devem ter em mente os seus usuários, devendo os idealizadores do processo formativo de um espaço, em compreender que, este tem o poder de influenciar de forma positiva ou negativa às relações ocorridas dentro deste espaço. Pois, o espaço proporciona o desenvolvimento de habilidades e sensações a partir de todo o contexto formativo, desafiando de forma continua àqueles que o ocupa.

Os defensores da Pedagogia Construtivistas e Sócio Construtivista, debatem que a ambiência possui uma parcela significativa no processo educativo. A estruturação física, a harmonização espacial, a estruturação dos princípios éticos, estéticos e sócio afetivo, devem ser cuidadosamente pensados por todos envolvidos

no contexto educacional, a fim de que a criança possa apropriar do que lhe é ofertado. De acordo com Santos Junior et al (2010, p.19) “O design é fundamental para compreensão da realidade organizacional de uma escola em razão de que essa variável predispõe o comportamento entre os sujeitos, facilitando ou dificultando as relações e o comportamento das pessoas [...]”.

Ainda dentro do espaço físico, a questão da ambiência envolve a forma que as professoras organizam o espaço, no qual ocorre os processos de ensino e de aprendizagem, como são organizadas as cadeiras e demais móveis pertencentes ao local, os materiais didáticos, dentre outros. Para o alcance do objetivo traçado foi desenvolvida uma pesquisa do tipo bibliográfica, com análise qualitativa e método dedutivo. Relevante essa ponderação, pois tudo isso possui influência positiva ou negativa sobre a criança durante as vivências escolares e a aprendizagem, sendo destacados por Horn (2007), o qual ressaltou o fato de que até mesmo a forma de posicionamento das professoras e das crianças são elementos preponderantes no quesito, interação e, podem se tornar elementos de uma concepção pedagógica. Nesse sentido, esse fator deve ser consideravelmente cuidado, a fim de garantir um ambiente dinâmico, prazeroso, acolhedor e significativo para que ocorra o protagonismo infantil.

Santos (2011) traz em seu estudo a necessidade de que os ambientes escolares tenham como foco a aprendizagem significativa, construída a partir de práxis pedagógicas prazerosas, que sejam voltadas para o desenvolvimento integral da criança em formação, oferecendo para as crianças um local de liberdade, desenvolvimento, aconchego e qualidade nas relações sociais, gerando o protagonismo infantil, convidando a criança para dialogar e colaborar com os processos de ensino e de aprendizagem além de interagir de forma ativa. A ambiência nos espaços educativos é a possibilidade efetiva de produções de desenvolvimentos saudáveis, no que tange ao cognitivo, físico, afetivo e social, local em que a criança se sinta confortável, para criar e recriar as suas aprendizagens, sendo protagonistas ativas, juntamente com o professor, desenvolvendo importante papel de mediador de todo esse processo.

Percebe-se, portanto, que a questão da ambiência, possui relevante significado no contexto educativo, pois, os espaços poderão ser organizados em ambientes estimuladores, vivos e formativos que envolvem e tornam os espaços mais receptíveis/flexíveis, envolvente para as crianças, viabilizadores das suas

aprendizagens. A criança em busca de explorar os espaços que a cerca, se faz mover para o contato com novas experiências ricas, nas quais pode criar e recriar, buscando a compreensão do mundo imediato como expressão de seus sentimentos.

A ambiência pode exercer influência no aprendizado em todas as fases escolares, no entanto, a criança é ainda mais suscetível e estimulada por utilizar o ambiente em que se encontra como construção lúdica do seu próprio contexto. Discutir sobre este tema é rever que os processos tradicionais de aprendizagem estão em um nível obsoleto e, já não conseguem proporcionar aos alunos dos dias contemporâneos em que a dinâmica social se encontra envolvido em mudanças constantes e rápidas e, pensar em uma educação efetiva é conduzir para um debate de ambientes que produzam experiências significativas e que conduzam a um processo educativo eficiente.

Território Educativo Organizado X Aprendizagem Significativa

A escola, de acordo com Canário (2002) é uma forma, uma instituição e uma organização. Dentro do contexto “forma”, a escola enquadra-se na forma que o processo educativo é concebido, seus métodos e como os conteúdos estão e são formalizados. Como instituição, a escola é vista como um local de formação de pessoas, tendo como papel unificar cultura e política. Dentro da perspectiva organizacional, a escola, pode ser descrita como o local responsável pela construção do saber de forma organizada. Para Libâneo (2004), a escola é um ambiente aberto, onde pode ser compartilhado valores, assimilação de novas aprendizagens, conhecimentos, conduzindo o aluno a formação de competências intelectuais, afetivas, éticas e sociais.

No decorrer da história, diversos estudos foram sendo produzidos na intencionalidade de verificar a importância da junção destes contextos na intencionalidade de proporcionar um processo educativo eficiente. Dentro da questão escola estrutural, observa-se, uma preocupação latente por parte dos educadores, por entenderem que a questão estrutural ela influencia na proposta pedagógica. Os espaços estrutural escolar tem uma influência significativa na transmissão do saber e conhecimento. Segundo Rinaldi (2002) o ambiente escolar, ele deve ser projetado de forma que acolha todos os envolvidos no processo educativo, a fim de que este possa proporcionar reflexão e ação, tendo em vista que

a escola, como descrita acima em suas diversas formação tem como papel articular a criação de novas culturas.

No que se refere a criação de um proposta voltada a ambiência escolar, é interessante que todos sejam participantes, tendo em vista que cada envolvido neste processo educativo deve refletir sobre o seu papel, para atuar conforme o planejamento, podendo assim, proporcionar às crianças uma valoração pessoal e social, em que compreendam e valorizem o ambiente escolar e a sociedade em que convivem e possam alcançar os objetivos educacionais como resultados das ações dos processos de ensino e de aprendizagem significativa e de qualidade (Rissato, 2024).

Nesse contexto, segundo Cardoso e Lima (2015), a ambiência não constitui somente um espaço, no qual a criança pode brincar, mas um espaço em contínuo processo de construção, no qual a criança pode participar ativamente de sua estrutura, se tornando fonte ativa deste construir do ambiente em que se encontra inserida no contexto escolar. De acordo com a compreensão de Santos (2011), a ambiência, isto significa considerar a estrutura escolar, exerce influência diretamente no processo de aprendizagem infantil, seja para o positivo, seja para o negativo, concepção essa defendida por importantes correntes pedagógicas, tendo em vista que a criança aprende ao utilizar o espaço escolar e seu entorno e atores.

Ao realizar um apanhado sobre a trajetória educacional

Analizando a trajetória da história da educação, percebe-se que a concepção a respeito da organização dos espaços e ambientes escolares limitava-se, no passado, apenas ao olhar do adulto. Geralmente a organização se sustentava num grande controle das ações por parte dos profissionais, o que prejudicava o desenvolvimento da identidade e da autonomia das crianças e dos adolescentes. Mobiliários que não permitiam a interação, cartazes e produções acima do campo de visão, disposição de cadeiras que não proporcionava a interação, socialização e cooperação, cartazes estereotipados produzidos pelos adultos, etc.

Quando se contempla a ambiência no contexto escolar, se está fazendo uma relação direta entre a estrutura do ambiente com os sentidos, as linguagens e o acolhimento, sendo que esses olhares garantem a humanização tornando assim mais primoroso o desenvolvimento das crianças, nos aspectos físicos, cognitivos, afetivos e sociais. Os espaços educativos devem ser planejados e organizados em função da criança e da proposta intencional do trabalho da instituição, por meio de

proposituras que valorize a atividade criativa da criança, estimulando o ato de brincar e explorar como o melhor caminho para a aprendizagem, pois, o lúdico e o brincar nos espaços educativos são molas propulsoras para a aprendizagem da criança, em que todo o esforço deve ser canalizado no sentido de garantir, que a criança tenha direito de aprender da maneira que lhe é peculiar, a partir de sua linguagem lúdica (Santos; Lucas, 2021).

A ambiência da escola deve ser estruturada a partir de um ambiente em que sentimentos como acolhimento, sensibilidade, respeito, humanização, confiança, resguardem a segurança, bem-estar físico e emocional da criança, no planejamento e estrutura dos espaços físicos, os quais são essenciais para o convívio social das crianças com seus pares e seus professores (Fernandes; Costa, 2015).

Ressalta-se ainda que, tanto a casa quanto a escola, são ambientes capazes de despertar a criação cultural da criança e, ainda, possibilitar as vivências coletivas e o seu construir histórico e social, sendo que os professores atuam no sentido de possibilitar as vivências da criança na ambiência escolar. E, deve-se ainda destacar as questões, que se relacionam com a humanização, acolhimento e adaptação da criança na ambiência escolar (Kowaltowski, 2011; Santos, 2011).

A participação ativa das crianças requer um repensar da ação pedagógica como forma de compreender as potencialidades e produções de conhecimentos nas e pelas crianças. Compreender os contextos de vida pelos quais circula a criança constitui a premissa principal de que são seres de potencialidades que se comunicam e se expressam por meio de diversas linguagens. O professor, assim como os demais envolvidos no processo da educação escolar, deve estar ciente da sua missão de educar e ser mediador do conhecimento, por isto deve buscar se atualizar, para qualificar suas proposituras. As professoras precisam buscar dinamizar o seu conhecimento, estar sempre disponíveis para pesquisar, refletir e compartilhar saberes, para que possam ser profissionais capazes de criar práticas educativas que sejam de qualidade.

O envolvimento de toda equipe pedagógica e os atores presentes no processo educativo é relevante. Nesse sentido, Gadotti e Romão (2013) relatam que, ao construir o Projeto Político e Pedagógico (PPP) de uma escola, é necessário que ocorra o envolvimento de todos, com o intuito de que possam alcançar eficiência e qualidade em sua mediação, contribuindo para um desenvolvimento infantil saudável.

No que se refere a criação de um proposta voltada a ambiência escolar, é interessante que todos sejam participantes, tendo em vista que cada envolvido neste processo educativo deve refletir sobre o seu papel, para atuar conforme o planejamento, podendo assim, proporcionar às crianças uma valoração pessoal e social, em que compreendam e valorizem o ambiente escolar e a sociedade em que convivem e possam alcançar os objetivos educacionais como resultados das ações dos processos de ensino e de aprendizagem significativa e de qualidade.

Espaços que acolhem X Humanização nas Relações

A dinâmica social, eminente na sociedade contemporânea tem conduzido aos pesquisadores a refletirem sobre a influência do ambiente nas relações dos seres humanos, sendo verificado que, o bem-estar, a qualidade de vida social e laboral, tem sido afetada de forma significativa com a interação existente entre as pessoas no decorrer do desenvolvimento deste e a arquitetura. A ciência arquitetônica tem se dedicado a estudos, onde coloca o ser humano no centro do desenvolvimento de um projeto, a fim de compreender a necessidade deste em relação ao ambiente em que encontra inserido (Bencke, 2019).

No que tange ao ambiente educacional, esta área vem com intuito de repensar as questões estruturais que infelizmente tem se mostrado obsoletos e não contribuem com uma aprendizagem significativa. “[...] cresce o número de estudos que demonstra a direta relação existente entre o desempenho acadêmico dos alunos e a qualidade do espaço físico” (Devitt *et al.*, 2016, p. 48).

Quando se observa a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional - LDBN/9.394, o funcionamento de uma escola deve ocorrer de forma sincronizada, onde, alunos, pais e todo corpo administrativo e técnico, devem estar presente de forma integrada tanto no aspecto teórico e físico, porque entende-se que, somente a partir dessa integração poderá ocorrer uma compreensão do contexto social previsto nas relações escolares. Levando ao entendimento da importância da estrutura física das instituições escolares, de que estas, possui uma influência no desenvolvimento dos alunos (Alves; Ferreira, 2018).

Os padrões arquitetônicos existentes em uma grande proporção de instituições de ensino, não foram idealizadas ou pensadas de forma a contribuir com o desenvolvimento cognitivo dos alunos em todas as faixas etárias, além de

contribuir na preparação deste aluno, para o enfrentamento das novas exigências social. “Observa-se na contemporaneidade um período de transição onde se evidenciam profundas mudanças na sociedade, principalmente impulsionadas pela evolução exponencial e desmedida da tecnologia” (Brites, 2024, p. 05).

Observa-se na contemporaneidade, que o padrão metodológico tradicional existente, perdura uma estrutura fria e engessada e, com o desenvolvimento de pesquisas voltadas a melhorias dentro do contexto educacional, novas propostas pedagógicas foram sendo desenvolvidas com intuito de ofertar uma educação de qualidade. O repensar estrutural das instituições educacionais, tem como objetivo aos requisitos exigidos das novas metodologias e princípios pedagógicos que atendam aos desafios da sociedade contemporânea, devendo ocorrer um diálogo entre a arquitetura e a pedagogia (Alvares; Kowaltowski, 2013).

Dentro dos estudos realizados, tornou-se perceptível a importância de um ambiente escolar que proporcione estímulos positivos e significativos nos alunos, a fim de estes sejam levados a vivenciarem dentro deste ambiente aprendizagens significativas e de forma prazerosa, por intermédio de atividades pedagógicas criativas, para tanto devem ser pensadas estruturas que proporcione aos alunos oportunidades de explorar o ambiente e, que este contribua na formação significativa de saberes. “As nossas atuais escolas foram concebidas na era industrial, quando as tendências dominantes eram a standardização e a obediência, na altura em que era eficaz e eficiente educar os alunos em série e formar os professores uma única vez para toda a sua vida profissional.” (Schleicher, 2018, p.15).

Pesquisas relatam (Sodré, 2005; Frago; Escolano, 1998) que, o espaço escolar é como um currículo silencioso, portanto, interfere significativamente no processo da aprendizagem. Os pesquisadores, discorrem que, através das experiências positivas e das relações instauradas no espaço e com os elementos culturais permeados nele, a criança identificará ou não com o local e, consequentemente, esta relação poderá influenciar positivamente ou não sobre o aluno.

Inúmeros pesquisadores têm se dedicado à busca de exteriorizar a importância do espaço educativo. De acordo com Barbosa (2006); Barbosa e Horn (2001); Blanc e Lesann (2012); Blower (2008); Carvalho e Rubiano (2000); Ceppi e Zini (2013); Edwards, Gandini e Forman (1999); Forneiro (1998); Horn (2004);

Kramer e Guimarães (2007); Zabalza (1998); a influência deste espaço deve ser pensada e repensada, tendo em vista que, uma estruturação física, uma organização pessoal, pode influenciar o processo educativo proposto por uma instituição de ensino.

Referência sobre a influência do ambiente (ambiência) sobre o aluno, passa a ser destacado a partir da década 70, quando pesquisadores como Jago e Tanner (influência da luz) Haner (temperatura) à Johnson e Myklebus (espaço físico) passaram a verificar sobre os inúmeros requisitos que englobavam um processo educativo com eficiência, tendo em vista que uma criança ela passa um período até considerável dentro de uma instituição de ensino e, se as condições (ambiência) não forem apropriadas, o processo educativo pode não ser positivo (Mueller, 2017).

Segundo Corsino (2007, p.67), para que cada aluno possa vivenciar intensamente, a sua relação com o outro, a cada entrada na sala, a cada troca com os colegas, a cada momento de interação consigo e com o outro, a escola deve propiciar a este aluno, “Ambientes aconchegantes, seguros, encorajadores, desafiadores, criativos, alegres e divertidos nos quais as atividades elevem sua autoestima, valorizem e ampliem as suas leituras de mundo e seu universo cultural”. Por intermédio deste cuidado, ocorrerá nos alunos a elevação de sua capacidade cognitiva (pensar/decidir/criar/imaginar/expressar, etc.).

Dentro dos espaços físicos, o aluno tem a capacidade de estabelecer relações entre local e pessoas, por ter um ambiente que lhe proporcionar essa percepção e, assim podendo ter como pano de fundo em suas relações o ambiente em que encontra inserido. Sendo válido ressaltar que dentro de cada ambiente proposto dentro de uma escola, ocorre a necessidade do educador em saber proporcionar e direcionar os alunos a um vivência significativa, pois, não é válido a apresentação de um ambiente onde a criança possa ter a sua disponibilidade diversos recursos e, não ocorrer uma interação entre elas e ambiente com direcionamento, “[...] não basta a criança estar em um espaço organizado de modo a desafiar suas competências; é preciso que ela interaja com esse espaço para vivê-lo intencionalmente.” (Horn, 2004, p. 15).

Percebe-se que, o ambiente possui fator preponderante dentro do quesito educacional, tendo em vista que ele é considerado um sistema vivo, não somente um espaço físico. O ambiente ele afeta de forma positiva ou negativa no ser humano e influenciará da mesma forma em suas tomadas de ações. E, olhando o contexto

histórico educacional, é possível perceber que, a organização dos espaços e ambientes escolares, foram em sua maior proporção projetados dentro da perspectiva do olhar adulto, prejudicando o desenvolvimento da autonomia e da geração de identidade dos alunos (Carolyn, 1999).

“Dentre as condições ambientais que favorecem a aprendizagem das crianças, destaca-se o arranjo espacial, que diz respeito à maneira como os móveis e equipamentos existentes em um local posicionam-se entre si.” (Oliveira, 2010, p. 128). O espaço educacional, ocupa uma posição importante dentro do processo educacional, podendo promover ou prejudicar a aprendizagem. Estudo delegam que, o espaço, é um terceiro educador, juntamente com o professor (Carolyn, 1999). Tornando válida a preocupação por parte dos educadores em promover e lutar por espaços que contribuam com uma aprendizagem significativa, devendo assim considerar o olhar do aluno dentro deste processo e, assim considerando-o como o centro de todo o processo.

Segundo Rinaldi (2002) o ambiente escolar deve ser um local de acolhimento, a fim de proporcionar reflexão as ações a serem tomadas pelos alunos. Reverberando que, um ambiente escolar é um sistema de relacionamento, por isso não deve ser um ambiente formal, mas, antes deve projetar um ambiente em que seja propício a criação de cultura [...] É essencial criar uma escola ou creche em que todos os integrantes se sintam acolhidos, um lugar que abra espaço às relações. (Rinaldi, 2002, p. 77).

Segundo Staccioli (2013) estudos realizados dentro desta perspectiva, relatam que um ambiente respeitoso, rico em ofertar inúmeras possibilidades aos alunos, deve ser organizado de forma prévia, a fim de ser projetado, de forma a ofertar um ambiente que acolha e gere nos alunos aprendizagem já em estar no espaço. “Estimular a criança a ser protagonista dessas ambiências traz a oportunidade de produzir, criar e inventar novos significados para as interações e brincadeiras e ampliar os campos de experiências” (Avino, 2019, p. 140).

Ambiência X Conexão com Metodologia de Projetos

A dinâmica social, leva as estruturas sociais a se enquadrarem dentro da exigência prevista para o atendimento institucionais. No contexto educacional, a didática da Escola Tradicional, onde a metodologia utilizada era quadro negro e giz,

alunos sentados de forma enfileiradas, e visto como uma folha em branco que receberiam o conhecimento do educador, já não é mais plausível aos dias contemporâneos, onde a era tecnológica invadiu toda segmentação social e às instituições de ensino cabe a incumbência de preparação destes alunos para atuarem como protagonistas do processo social. E repensar na forma de educar tem sido um dos temas de debates dentro do campo educacional. “As novas propostas para o ensino obrigam a uma alteração do paradigma, sugerindo modelos de aprendizagem ativos centrados no aluno, mais personalizados e focados na construção das competências necessárias e capazes de responder a uma ideia de futuro” (Brites, 2024, p. 5).

A maior proporção de instituições de ensino existentes ainda foi pensada e construída em séculos passados, onde a dinâmica social e a metodologia aplicada no processo educativo eram diferentes do mundo contemporâneo. Percebe-se que as condições deste maior número de escolas são consideradas distante da realidade atual e, para que a mudança do sistema educativo consiga conquistar o progresso exigido da dinâmica social, o caminho deve ser atrelado a alteração dos espaços (Santos; Brites, 2023).

Brites (2024) ainda pondera, ser relevante a preocupação do repensar na estruturação das instituições de ensino. Sendo valido ressaltar que a arquitetura tem como contribuição o ato de projetar espaços de aprendizagem que cativem os alunos e possua a capacidade de fomentar as competências e valores necessário no aluno, de forma a refletir na sua atuação como cidadão critico reflexivo. Dentro desta perspectiva, é valido ressaltar que uma instituição de ensino bem planejada, sem um alinhamento pedagógico qualificado também não produzirá efeitos positivos.

A tecnologia com seus avanços permite um número exponencial de pessoas acesso a informação diversas. Um ensino baseado em uma metodologia passiva, nos dias contemporâneos tem cada vez mais tornado obsoleto e ineficiente “a aprendizagem é um processo de investigação mental e não a recepção passiva de conteúdos transmitidos unilateralmente.” (Pischetola; Miranda, 2013, p. 33).

Diversas inovações pedagógicas tem se destacado com intuito de dinamizar o processo de ensino e de captação da aprendizagem, sendo denominadas como metodologias ativas. Dentro desta perspectiva educacional o professor deixa de ser o centro do processo de ensino e passa a ser o mediador, sendo apresentada ao aluno uma abordagem de aquisição de saberes, conhecimento e competências

diversas, por intermédio de um direcionamento onde o leva a pensar para resolver o problema (Campos *et al.*, 2016).

Conclusão

Ao desenvolver este estudo concluiu-se que discorrer sobre a ambiência e sua influência no contexto educacional é uma tarefa necessária e importante, diante dos resultados ofertados por escolas e professoras, que resolvem adotar uma postura cuidadosa e velada por uma práxis pedagógica em que ocorra a valorização da criança em sintonia ao espaço no qual ocorrem os processos de ensino e de aprendizagem. Ressalta-se ainda, que a ambiência é positiva para a aprendizagem, quando toda a comunidade escolar se envolve em construir relações e ambientes positivos para o desenvolvimento da criança.

Esse cuidado deve ser contínuo e articulado entre todas as fases do processo educativo. No entanto, o presente estudo buscou demonstrar a importância que cabe às professoras que atuam no período de transição da educação infantil ao ensino fundamental, denominado por entrelugar, ou seja, é um período no qual a criança sai de um processo educativo com viés mais lúdico e adentra em um outro viés, no qual esse processo ganha a configuração de cobranças impositivas para a apresentação de resultados, que tem foco apenas na aprendizagem de forma engessada, deixando o lúdico e as experiências significativas em segundo plano, como se todas as experiências das crianças coubessem em uma folha A4 (Martins Filho, 2021).

Durante o estudo, foi possível evidenciar que a ambiência é o cuidado que vai desde o acolhimento da professora em relação às crianças, até a organização das experiências que favoreçam bem-estar no processo educativo, pois, este poderá exercer de forma positiva sobre a criança na ampliação e consolidação dos saberes das culturas infantis.

É importante compreender que o trabalho com a ambiência não é algo isolado, mas, sim, um trabalho dinâmico e articulado, cuja propositura deve ser influenciada por todas as famílias e a comunidade escolar, que fazem parte da ambiência e potencializam a relação com o contexto, principalmente, no que diz a respeito às relações de desenvolvimento da criança por meio de seu contato e interações ativas com os adultos e, ainda, com seus pares. Concluiu-se, que existe a

necessidade de adequação da estrutura do ambiente no que tange aos aspectos físicos e pedagógicos para a efetiva realização das atividades propostas, bem como o potencial acesso e abertura do espaço escolar para materializar o importante vínculo com a comunidade, vislumbrando garantir às relações humanas, acolhedoras, respeitadas e de qualidade a todos os envolvidos no processo educativo.

Por fim, conclui-se ainda que a questão da ambiência na escola, consiste tanto no ambiente, como em todos os atores que formam a comunidade escolar, ou seja, por todos os envolvidos no processo de educação escolar, desde os governantes em ofertar estruturações físicas condizentes, aos cuidados das professoras em organizar espaços e propostas acolhedoras, que proporcionem experiências exitosas ao propor suas práxis pedagógicas, estimulando as potencialidade de cada criança e seu processo de aprendizagem, bem como, na construção de relações, inclusive com as famílias e os demais atores que são fonte de formação da ambiência.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Alcione Cordeiro De et al. **Ambiência escolar como ferramenta para imersão no contexto escolar**. Anais do IX ENALIC... Campina Grande: Realize Editora, 2023. Disponível em:

<<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/103101>>. Acesso em: 16 fev. 2025 19:03

ANDREAS, Schleicher. **WORLD CLASS**. How to build a 21st-century school system, 9789264300002-em. 2018.

ALVES, José Emanuel Barbosa. **A ESCOLA E OS SEUS ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM: RESSIGNIFICANDO O OLHAR SOBRE OS AMBIENTES ESCOLARES**. CONEDU, 2018.

BRITES, Paulo Rúben Magalhães. Repensar a Arquitetura Escolar: Adaptação dos Espaços de Aprendizagem às Pedagogias Contemporâneas. 2024. 228p.

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura da Universidade do Porto - M FAUP. Porto, Portugal, 2024.

BRITES, Paulo; SANTOS, André. Política, Conteúdo e Contentor. **Revista Contemporânea de Educação**, V.18, Nº43, 2023.

FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO STRICTO SENSU COM RECURSOS DIGITAIS DE ENSINO: AVANÇOS E LIMITAÇÕES

GRADUATE TEACHER EDUCATION IN STRICTO SENSU PROGRAMS WITH DIGITAL TEACHING RESOURCES: ADVANCES AND LIMITATIONS

Sulymara Felipsen Kich
Luci Mary Duso Pacheco

Resumo:

Este estudo é elaborado a partir de reflexões sobre avanços e limitações na formação continuada em Stricto Sensu com recursos digitais de ensino. Tem como eixo principal a formação de professores. Neste sentido, traz considerações sobre cibercultura, ensino à distância, tecnologias digitais de ensino com foco nos avanços e limitações na utilização desses recursos.

Palavras-chave: Cibercultura, recursos digitais, formação continuada.

Abstract:

This study is based on reflections on advances and limitations in continuing education in Stricto Sensu with digital teaching resources. Its main focus is teacher training. In this sense, it brings considerations about cyberculture, distance learning, and digital teaching technologies with a focus on advances and limitations in the use of these resources.

Keywords: Cyberculture, digital resources, continuing education.

Introdução

As tecnologias digitais integram todos os espaços sociais e inclusive a educação, sendo assim é fundamental observarmos como esses recursos tem sido incluídos na formação de futuros pesquisadores e docentes do ensino superior, compreendemos que a formação de professores no nível de pós-graduação stricto sensu é primordial no desenvolvimento da pesquisa e na qualidade da educação. Beti e Arnaldo (2020) “Estruturar espaços de formação de professores às tecnologias e de formação continuada no que tange ao letramento digital é incorporar a prática educativa cada vez mais eficiente.” Sendo assim, concordamos que ao utilizarmos os recursos digitais de ensino e estruturar os espaços de formação nos programas de pós-graduação stricto sensu nos proporciona inúmeras possibilidades para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente e dinâmico.

A educação teve muitos avanços com o uso das ferramentas digitais de colaboração e a integração da cibercultura na formação de professores, os ambientes virtuais de ensino (AVA), *Google drive*, *google meet*, *softwares*, recursos

multimídia, entre outras ferramentas puderam potencializar a exploração de metodologias de ensino inovadoras e contribuíram para a pesquisa propagando o conhecimento, porém a incorporação das tecnologias apesar de serem uma grande evolução, ainda nos deparamos com algumas limitações principalmente quanto a necessidade em preparar e formar profissionais da educação com competências técnicas e pedagógicas adequadas para atuar em sala de aula e também utiliza-las como instrumento de pesquisa.

Portanto torna-se relevante discutir e reconhecer o potencial dos recursos digitais de ensino na preparação de professores e pesquisadores, pois nos permite olhar para as limitações que ainda precisam ser melhoradas e avançarmos com a garantia de uma formação de excelência equiparada com as demandas da sociedade digital vigente.

Cibercultura na Formação de Professores em Stricto Sensu

Atualmente ouve-se muito a palavra cibercultura, porém se perguntássemos as pessoas o que é cibercultura? Acredito que muitos colocariam em dúvida o real significado dessa palavra, então eu pergunto a você, o que é cibercultura? Pois bem, para nos ajudar nessa resposta o filósofo francês Pierre Lévy (1999) “define a cibercultura como um conjunto de técnicas materiais e intelectuais, de práticas, atitudes, pensamentos e valores que se desenvolvem com o crescimento do ciberespaço, sinônimo de rede e da interconexão dos computadores.” A partir disso podemos compreender que por meio da interação entre as tecnologias e práticas se desenvolve a cultura, essa integração envolve o uso de internet tanto em computadores como em dispositivos móveis, esse meio digital favorece o fluxo de ideias e ações através de uma conexão virtual, que une pessoas de diferentes culturas, diversos lugares proporcionando uma troca de informações.

O autor Lévy (1999), também utilizou o termo ciberespaço para definir o espaço de comunicação digital entre computadores e se refere a todo conteúdo digital, como sites, e-mails, aplicativos e redes sociais.

Ao pensarmos em cibercultura na formação de professores em stricto sensu nos remete a pensar em pesquisa e de que forma os recursos digitais estão relacionados com a construção do conhecimento, sendo assim o educador pode apropriar-se do uso de plataformas digitais, conteúdos ou outras ferramentas como

vídeo aulas, questionários on-line, jogos educativos, recursos multimídia, plataformas de aprendizagens contribuindo para aulas de qualidade e incentivando a pesquisa por meio digital, a cibercultura também oferece novas plataformas e formatos para a divulgação da pesquisa acadêmica, como blogs, podcasts, vídeos, redes sociais acadêmicas, além da pesquisa e divulgação a comunicação entre orientadores e orientandos na maior parte das vezes acontece através de uma comunicação e colaboração online utilizando ferramentas digitais provenientes da cibercultura.

No livro intitulado “As TICs nos labirintos da prática educativa.” Os autores Elizabete Cerutti e Arnaldo Nogaro (2016), “ênfatizam que as mídias na educação tem sido uma temática pouco usada para os cursos de formação inicial de professores, o assunto tem gerado grande debate nas Instituições de Ensino Superior (IES), devido a relevância desse recurso.” Percebemos que existe aí uma preocupação com o envolvimento das mídias e o meio educacional, pois na sociedade em que vivemos é notório que os avanços tecnológicos trouxeram novas ideias e novas formas de potencializar a aprendizagem e tornou-se uma ferramenta indispensável para utilizarmos na construção do conhecimento, dessa forma não deve ser menosprezada nos cursos de formação e aperfeiçoamento de professores, vivemos em uma era da informação em que não há mais como olharmos para esses recursos e deixá-los de lado, o educador deve apropriar-se desse conhecimento digital para que assim possa passar para seus alunos com autonomia. Beti e Arnaldo (2016, p.08) destacam ainda que:

Não basta introduzir as mídias na educação apenas para acompanhar o desenvolvimento tecnológico ou usá-las como forma de “passar o tempo”, é preciso pensar em sua preparação enquanto ferramenta para que os professores tenham segurança tanto em manuseá-las quanto em saber utilizá-las de modo seguro e satisfatório, transformando-se em aliadas e de grande utilidade no ensino aprendizagem dos educandos. (Beti E Arnaldo 2016, p.08)

Subentende-se que os autores ao escreverem que “é preciso pensar em sua preparação enquanto ferramenta”, se direcionam ao educador a fim de fazê-los compreender a importância de preparar-se, planejar e dar sentido ao ensino, ao utilizar ferramentas digitais em sala de aula tenha em mente os objetivos que se quer alcançar e uma intencionalidade educativa que promova o desenvolvimento integral considerando a complexidade social, intelectual e cultural dos alunos.

Também podemos compreender a partir da palavra usada anteriormente “preparação”, se relacionarmos ela a formação *stricto sensu*, podemos pensar em como os professores pesquisadores tem se preparado diante das novas tecnologias, mídias e recursos digitais que a cada ano se atualizam e em uma velocidade rápida ligeiramente se modificam, hoje pesquisamos e escrevemos, amanhã talvez já não nos faça sentido, pois estamos em constante evolução já dizia o filósofo Heráclito de Éfeso (540 a.C.-470 a.C.) "a única constante é a mudança", e é nessa perspectiva que os pesquisadores de nível *stricto sensu* e *latu sensu* almejam com a pesquisa, um desenvolvimento contínuo ampliando seus conhecimentos e melhorando seu senso crítico sobre a educação, sociedade e política. Dessa forma os recursos digitais são favoráveis pois proporcionam disseminar a pesquisa e o conhecimento por todo lugar do mundo.

Torna-se relevante pensarmos, também à docência universitária e a formação pedagógica, como ação continuada do aprender a fazer a docência em meio aos desafios que o professor está exposto. Em que pese os constantes desafios exigidos pelos critérios de avaliação de Curso, estamos falando de uma formação continuada que esteja relacionada a construção de uma epistemologia e de políticas pedagógicas, que envolvam teoria-prática; ensino-pesquisa e extensão. (Beti e Arnaldo 2016, p.4)

Os autores Beti e Arnaldo (2016) salientam a relevância da pesquisa na formação continuada e na docência universitária como um estudo da ciência, competências e práticas pedagógicas, de forma que o educador possa desenvolver e se aprofundar no ensino e pesquisa. Sugerem que a aprendizagem seja dinâmica e também reconstrutiva a fim de favorecer a construção do conhecimento de forma autônoma e ativa, “A pesquisa é fundamental para formar alunos competentes, capazes de exercer sua profissão no campo de trabalho.” Beti e Arnaldo (2016, p.3).

Recursos digitais de ensino: avanços

Os recursos digitais de ensino trouxeram importantes avanços em todos os níveis da educação, tanto no ensino básico quanto no ensino superior, muitos professores tem conseguido qualificar-se a partir do uso de recursos digitais, como é o caso do ensino na modalidade à distancia que proporciona conexões de pessoas de diferentes regiões, em horários simultâneos ou alternados, essa flexibilidade de acessarmos as plataformas de aprendizagens em ambientes e horários distintos

oportuniza para que os educadores possam capacitar-se através dos cursos de pós-graduação em stricto sensu sem ter que sair de sua cidade, ou afastar-se do seu trabalho com a mesma garantia e qualidade de um ensino cem por cento presencial, essa flexibilização se deve a plataformas online e ferramentas de videoconferência, pois tornam possível a interação entre alunos e professores independentemente do local ou da localização em que acessam. O autor Lévy (1999, p.157) escreve sobre o ensino a distância denominando a “campus virtuais”.

Em novos “campus virtuais”, os professores e os estudantes partilham os recursos materiais e informacionais de que dispõe. Os professores aprendem ao mesmo tempo que os estudantes e atualizam continuamente tanto seus saberes “disciplinares” como suas competências pedagógicas. (A formação contínua dos professores é uma das aplicações mais evidentes dos métodos de aprendizagem aberta e à distância.) (Lévy 1999, p.157)

Nesse contexto observamos que o autor se refere que é possível um aprendizado simultâneo entre professor e aluno através de plataformas digitais, dessa forma os educadores atualizam seus conhecimentos específicos de cada disciplina em que atuam e aprimoram suas habilidades com os recursos digitais de ensino, podemos associar as competências pedagógicas ao uso de metodologias de ensino inovadoras como os seminários que são apresentados e assistidos de forma online, palestras, aulas, lives, aprendizagem baseada em projetos e jogos educativos, esses ambientes virtuais usados para a construção do conhecimento demonstram com clareza os avanços obtidos com a nova era da informação.

Se torna oportuno lembrar que, o professor ao utilizar as ferramentas digitais tenha no mínimo conhecimentos e habilidades necessárias que o permitam influir positivamente no processo de ensino aprendizagem. Segundo Moran (2006) “Aprendemos mais quando estabelecemos pontes entre a reflexão e a ação, entre a experiência e a conceituação, entre a teoria e a prática; quando ambas se alimentam mutuamente.” É preciso dar significado ao que se estuda e pesquisa, refletir sobre conceitos, ideias e ações, Moran (2006 p.23) também destaca que;

Aprendemos pelo interesse, pela necessidade. Aprendemos mais facilmente quando percebemos o objetivo, a utilidade de algo, quando nos traz vantagens perceptíveis. Se precisamos nos comunicar em inglês pela Internet ou viajar para fora do país, o desejo de aprender inglês aumenta e facilita a aprendizagem dessa língua. (Moran 2006 p.23)

A pesquisa é movida pelo interesse ou pela inquietação sobre algo, alguém ou alguma coisa, dessa forma podemos dizer que o estudo sempre tem uma utilidade, Beti e Arnaldo (2016) contribuem dizendo que a pesquisa surge a partir de perguntas ou dúvidas a respeito de algum tema, a partir disso um indivíduo pode desenvolver a capacidade de analisar os fatos e informações, refletir e organiza-las a fim de expressar suas próprias conclusões, os autores também se referem a isso como a condição de desenvolver a consciência crítica, “ É uma atitude de aprender pela elaboração própria, substituindo a curiosidade de escutar pela de produzir.” Beti e Arnaldo (2016). As tecnologias nos fazem avançar enquanto pesquisadores autônomos desenvolvendo e ampliando a capacidade de pensar, as metodologias ativas colocam o educando no centro do processo de aprendizagem, sendo capaz de buscar, descobrir, avaliar, utilizar e criar informação de forma eficaz e ética em ambientes digitais.

Podemos mencionar também que as ferramentas digitais colaboram para a coleta de dados, informações, armazenamento e compartilhamento de pesquisa, como exemplo podemos citar ferramentas de colaboração mais utilizadas: *Google Drive, Dropbox, Google Meet, Documentos Google, Google Planilhas, NextCloud*. Os sites de busca onde obtemos um contato amplo e rápido com dados, informações, artigos e periódicos em tempo real; *Scielo, Google Acadêmico, Google Scholar, Portal da CAPES*. É fato que a *internet* tem revolucionado os modos de pesquisa e a partir dela tornou-se mais fácil o acesso a trabalhos científicos atualizados do mundo todo e o melhor com baixo custo, o contato com essas novas tecnologias tanto na forma de ensino presencial como a distância oportuniza progresso nos processos de aprendizagem, a praticidade em que alunos e professores compartilham relatórios, reformulam os textos simultaneamente utilizando a aba dos documentos no *Google* sala de aula, os *e-mails* ou as conversas pelo *Whatsapp* facilitando o diálogo entre professores e alunos que estão em locais distantes ou que não estejam naquele momento em um mesmo ambiente, essa facilidade de acesso, conversa e troca de informações proporciona uma mediação entre professor e aluno mesmo fora do ambiente escolar.

Behrens (2006) escreve que alguns recursos digitais “Não propiciam a riqueza sensorial dos encontros presenciais, mas criam possibilidade de agendar horários que atendam ao interesse do usuário.” A autora escreve ainda, que as telas facilitam os questionamentos ao professor, pois permite que o aluno seja encorajado a fazer

perguntas pertinentes às aulas e tirar suas dúvidas de forma virtual, pois talvez pessoalmente não as faria. Masetto (2006, p.154) também destaca exatamente as experiências de inter-relações pessoas que a tecnologia favorece.

Elas deverão ser utilizadas também para desenvolver a interaprendizagem: a aprendizagem como produto das inter-relações entre as pessoas. Sob este ângulo, então, a informática e a telemática abrem-nos um outro grande mundo de experiências e de contatos, se levarmos em consideração o possível número de pessoas contatáveis, a rapidez e o imediatismo desses contatos (seja com pessoas de nosso país ou do exterior, conhecidas ou desconhecidas), sendo suficiente que disponham de um endereço eletrônico (professor e alunos passam a ter a possibilidade de se encontrar não só em aula, mas a todo momento, através do correio eletrônico). Pensemos nessas pessoas debatendo, discutindo, apresentando suas ideias, colaborando para a compreensão de um tempo e vivendo em lugares diferentes, com diferentes experiências, culturas, valores e costumes. Que riqueza de intercâmbio! (Masetto 2006, p.154.)

O autor se refere as tecnologias como oportunidade para desenvolver interaprendizagem, também enfatiza a riqueza de poder existir pessoas em lugares diferentes (cidades, estados ou países), com experiências culturais e costumes distintos em um mesmo ambiente virtual compartilhando suas ideias, Masetto (2006) “Que riqueza de intercâmbio!”, essa troca proporciona benefícios pessoais, profissionais e intelectuais, pois amplia a visão de mundo e fornece conhecimento globalizado sobre sistemas políticos, social, econômico e como eles se associam, tudo isso através de um intercambio virtual que pode ser acessado em casa. As próprias universidades em seus cursos de pós-graduação proporcionam momentos virtuais de seminários, palestras, lives em que alunos de outros países que também estão conectados participam ativamente das conversações ou apresentações, um exemplo disso é quando os professores de mestrado ou doutorado convidam seus alunos que estão em outros países, ou vice-versa, no que chamamos de Seminário Experiência Doutorado Sanduíche, para participarem dos eventos promovidos pelas universidades em plataformas digitais de aprendizagem. Masetto (2006 p.144) traz em seu texto uma colocação indispensável.

É importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto. As técnicas não se justificarão por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretenda que elas alcancem, que no caso serão de aprendizagem. (Masetto 2006 p.144)

Essa colocação nos remete as práticas de ensino, pois apesar de que as tecnologias estão disponíveis para serem bem aproveitadas, cabe ao professor analisar, selecionar e pensar nos seus métodos e estratégias para que de fato ocorra uma aprendizagem, o educador é mediador de um processo contínuo e suas práticas devem estar de acordo com as necessidades dos alunos a fim de alcançar objetivos coerentes com os níveis acadêmicos e graus de escolaridade. A tecnologia aliada a um bom planejamento favorece para tornar as aulas dinâmicas diminuindo a distância entre professor e aluno, pois instiga a troca de ideias a partir de debates e discussões coerentes sobre assuntos e temas que fazem parte da disciplina e do conteúdo programado pelo professor, dessa forma as aulas deixam de ser maçantes e passam ser atrativas e interessantes, essa dinâmica que o educador propõe é relevante para que o aluno possa desenvolver autonomia e comunicação.

Recursos digitais de ensino: limitações

Ao entrarmos no assunto sobre limitações dos recursos digitais de ensino percebemos que isso algumas vezes se torna polêmico, pois há quem goste e defenda e quem não goste, aqui me refiro aos profissionais de ensino, porém gostando ou não, as tecnologias estão presentes em todos os ambientes escolares e fora dele. Alguns profissionais acreditavam que as tecnologias substituiriam o professor e a viam como uma ameaça ao ensino presencial, porém vale lembrar que ela já está presente há bastante tempo e o educador ainda tem o seu lugar privilegiado, isso se deve a mérito de que o professor tem papel fundamental na construção e mediação do conhecimento. Mazetto (2006, p. 155) nos lembra que

Não se pode pensar no uso de uma tecnologia sozinha ou isolada. Seja na educação presencial, seja na virtual, o planejamento do processo de aprendizagem precisa ser feito em sua totalidade e em cada uma de suas unidades. Requer-se um planejamento detalhado, de tal forma que as várias atividades integrem-se em busca dos objetivos pretendidos e que as várias técnicas sejam escolhidas, planejadas e integradas de modo a colaborar para que as atividades sejam bem realizadas e a aprendizagem aconteça. (Mazetto2006, p. 155)

Sendo assim uma tecnologia usada em sala de aula ou em formações continuadas sem um planejamento prévio, sem uma sustentação teórica e prática a tecnologia por si só perde o significado e sua efetivação no ensino aprendizagem,

outro ponto importante que podemos destacar é a falta da internet em determinados momentos importantes, vamos imaginar que, hoje será a apresentação do seminário do curso de mestrado, estamos com tudo preparado e ensaiado, logo iremos começar, mas aí o tempo está chuvoso e de repente a energia do bairro se desliga por um problema no transformador e infelizmente irá demorar para que os técnicos consigam resolver, e então as horas se passaram e perdemos o momento de apresentar.

Essa é uma hipótese que não é impossível de acontecer, nem sempre podemos ter controle de tudo ao nosso redor e sem energia não temos conexão e sem conexão supostamente não há apresentação, talvez possamos pensar que essa pessoa poderia ter saído do seu bairro à noite e procurado uma escola para conectar-se a internet, porém nas escolas a conexão nem sempre é boa e se essa pessoa a qual podemos imaginar tenha filhos pequenos e não possa sair e deixá-los com alguém no escuro e muito menos levá-los juntos, pois atrapalhariam a apresentação. Esse exemplo é apenas para dizer que sim, imprevistos acontecem e esse pode ser um exemplo bem claro de limitações no uso das tecnologias, muitos outros infortúnios podem acontecer no meio de uma aula, apresentação, avaliação, ou até mesmo um documento importante que você teria salvado exclusivamente em seu *notebook* e ele parou de funcionar e você perdeu todo seu trabalho, essas são situações que ao utilizarmos os recursos digitais para ensino ou para estudo estamos sujeitos que aconteça. Nesse sentido é primordial que enquanto educadores ou futuros professores tenhamos sempre estratégias ou metodologias de ensino que possam ser modificadas caso aconteçam situações que não foram previstas.

Outras limitações são percebidas também quando não há uma mediação efetiva entre professor e aluno quanto ao uso correto dos recursos digitais, os educandos encontram dificuldades na hora de pesquisar e utilizar sites de busca, as informações coletadas e as pesquisas selecionadas não tem tanta efetividade, desse modo as tecnologias se tornam motivo de distração ou falta de concentração, Moran (2006) escreve que com tantas informações disponíveis podem-se encontrar algumas dificuldades na hora de escolher informações verdadeiramente importantes e torna-las parte de um referencial.

Uma das dificuldades atuais é conciliar a extensão da informação, a variedade das fontes de acesso, como aprofundamento da sua compreensão, em espaços menos rígidos, menos engessados. Temos informações demais e dificuldade em escolher quais são significativas para nós e em conseguir integrá-las dentro da nossa mente e da nossa vida. (Moran 2006, p.29)

O autor menciona que com tantas opções de busca pela internet obtém-se uma navegação rasa e rápida pelos sites que tendem a dispersar o foco dos alunos desviando sua atenção ao que seria importante, em consequência disso não conseguem interpretar os textos de forma coerente fazendo-os com que percam o interesse pela pesquisa e deixam de apropriar-se de conteúdos significativos, há também aqueles que acabam confusos em meio a tanta informação e não conseguem selecionar os assuntos relevantes para a construção do conhecimento. Moran (2006, p.54) escreve que “Há uma certa confusão entre informação e conhecimento.”

Na informação, os dados estão organizados dentro de uma lógica, de um código, de uma estrutura determinada. Conhecer é integrar a informação no nosso referencial, no nosso paradigma, apropriando-a, tornando-a significativa para nós. O conhecimento não se passa, o conhecimento cria-se, constrói-se. (Moran 2006, p.54)

O conhecimento também é construído a partir de momentos de reflexões e experiências, Moran (2006) sugere que o professor construa o conhecimento junto com o aluno e possibilite dar significado e sentido real as informações adquiridas, como mediador do conhecimento o educador incentiva e motiva o aluno a aperfeiçoar-se e a desenvolver o senso crítico.

Apesar de utilizarmos muito o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), em universidades, escolas e centros de pesquisa, também podemos mencionar que o ensino à distância não substituí os benefícios de estarmos frente a frente, presentes em um mesmo ambiente presencial, uma das limitações possíveis desse recurso pode ser percebido através das interações que através dos ambientes virtuais são mais frias, se é que assim podemos dizer, ou então menos intensas, pois pela tela não conseguimos perceber com exatidão as expressões ou sentimentos, a forma como falamos ou escrevemos pode transmitir ao receptor uma mensagem brava, triste ou feliz tudo depende da ênfase que daremos ao falar ou escrever e pode ocorrer de passarmos uma mensagem contrária ao que gostaríamos ou ocorrer

situações em que sejamos mal interpretados. Dessa forma o contato físico pode proporcionar sensações de afeto, credibilidade, simpatia, satisfação, construir laços emocionais, pois a interação social faz parte do ser humano.

Lev Vygotsky (2000) propõe que, “O desenvolvimento humano é resultado da interação social, cultural e histórica do indivíduo com o meio em que está inserido”. Vygotsky ao escrever sobre a interação do ser humano com o meio não a restringiu como virtual ou presencial, porém acreditamos que todos os tipos de interações são importantes, mas cada uma tem seu valor diante daquilo que queremos ou necessitamos para se desenvolver enquanto seres humanos, nesse caso vale ressaltar que a internet e o uso excessivo dos dispositivos digitais podem favorecer ao isolamento social em adolescentes e jovens.

Nos campos de formação inicial e formação continuada percebemos algumas lacunas que cooperam para a insegurança do profissional da educação em manusear e utilizar os recursos digitais em sala de aula, ou até mesmo quando precisam apresentar algum projeto ou seminário, a falta de habilidades e técnicas quanto ao uso das ferramentas digitais ocasionam uma grande hesitação nos profissionais, ocasionando tensões e insegurança na hora de utilizar as tecnologias, isso se deve ao fato de que durante os cursos de formação não se tem uma disciplina específica que os ensine e ajude a compreender todo o funcionamento dos recursos tecnológicos ou pelo menos dos mais essenciais.

Alguns cursos de formação continuada oferecidos pelos Estados até trazem alguma noção básica, porém muito teórica e grande parte dos educadores ainda se queixam de dúvidas e inseguranças por falta de domínio. Nesse sentido os profissionais se tornam resistentes às mudanças, pois sentem-se limitados e desmotivados a usar e aperfeiçoar suas práticas. D.Csilva (2023) “Muitos docentes têm receio de ensinar com novos recursos que ainda não dominam, mas que são conhecidos por seus alunos há tempos.” A autora menciona que apesar de os alunos já conhecerem as tecnologias há tempos, isso não quer dizer que saibam como lidar com todas as informações contidas e como melhor utilizá-las, pois existe uma grande maioria que não tem conhecimentos necessários para se fazer uma pesquisa eficiente.

Silva (2019) sugere que as tecnologias e mídias digitais sejam incluídas nos processos de formação docente e estas práticas enquanto ferramentas de aprendizagem possam ser características inerentes ao professor.

A formação do professor usando tecnologias pedagógica-digitais desenvolve-se numa abordagem que privilegia as múltiplas interações entre os participantes do processo de ensino e aprendizagem, pode viabilizar a abordagem da formação reflexiva e contextualizada permitindo ao formador conhecer e participar do dia a dia do professor-cursista na sua realidade escolar que se depara com grande aparato tecnológico que habita o conhecimento dos alunos. As tecnologias e mídias digitais devem fazer parte do repertório do professor que ao incorporá-las ao processo de ensino e aprendizagem deverá refletir sobre suas finalidades enquanto ferramenta de aprendizagem. (Silva 2019, p.30)

A autora faz uma abordagem sobre a integração das tecnologias e as múltiplas interações, essa prática estabelece relações de diversidade, pois promove a interação entre estudantes com diferentes personalidades, habilidades, e com diferentes interesses e perfis socializando em um mesmo ambiente seja ele virtual ou presencial tornando a aprendizagem significativa e abrangente.

Beti e Arnaldo (2016) também propõe pensarmos nos desafios que o professor enfrenta e a partir disso aprimorar os conhecimentos e as práticas pedagógicas relacionadas as tecnologias em uma ação de formação continuada, tornando-os profissionais preparados para a utilização dos recursos tecnológicos.

O professor precisa ter uma ação pedagógica inovadora que contemple a instrumentalização dos diversos recursos oferecidos em computadores, redes sociais de informação e comunicação. Sendo assim, um profissional competente, que resolva e acompanhe os desafios que a sociedade enfrenta, alicerçando seu trabalho com as (TICs) na sala de aula. (Betí E Arnaldo 2016, p.05)

Podemos observar que existe uma preocupação relevante dos autores para com a educação digital e formação de professores, pois enfatizam que os profissionais devem desenvolver a competência e ação pedagógica inovadora para lidar com os desafios diários, também é importante pensarmos como os profissionais tem se preparado diante de tantas inovações, e quais os conhecimentos tem atribuído as suas práticas diárias para otimizar e aproveitar melhor as tecnologias que estão ao seu alcance.

Se torna pertinente mencionarmos sobre a infraestrutura das redes de ensino que muitas vezes não são favoráveis para que o profissional possa conectar-se a internet dificultando o uso das tecnologias digitais, além disso a falta de recursos financeiros para reparar os computadores danificados se torna um problema que resulta na má qualidade do ensino, esse acesso limitado a equipamentos e sinais de rede prejudicam os professores e alunos ao realizar uma pesquisa, ao acessar as

plataformas de ensino e impossibilitam os profissionais a participarem de cursos de formações *on-line* que frequentemente são ofertadas pelas secretarias da educação estadual ou municipal aos professores efetivos e contratados, dessa forma seus horários para planejamento e aperfeiçoamento precisam ser organizados em *home office* para cumprirem com suas atribuições. Os autores Beti e Arnaldo (2016) fazem uma crítica pertinente quanto a infraestrutura das escolas.

Outra preocupação é com a realidade das escolas. Embora haja discussão de tecnologia na educação na formação do futuro professor, qual é a realidade dos laboratórios de informática que as escolas possuem? Conseguem equipar com bons computadores? A tarefa de inovar cabe ao professor, quando realizam aulas com vídeos, jogos educativos ou outro programa que seja possível, mas a escola também necessita dispor de infraestrutura necessária para um trabalho qualitativo. (Beti E Arnaldo 2016 p.25)

Podemos perceber que os autores trazem questionamentos sobre a infraestrutura da escola de uma forma crítica, pois é fato que na maioria das vezes a responsabilidade da qualidade de ensino recai integralmente ao professor, que mesmo na incessante busca por inovações e planejamentos dinâmicos a realidade escolar nem sempre contribui para a efetivação das práticas digitais de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos textos estudados observamos que a integração de recursos digitais de ensino na formação de professores em nível *stricto sensu* caracteriza um espaço dinâmico e em constante evolução, os avanços que a tecnologia proporciona são evidentes e inegáveis, pois oferecem novas possibilidades para a pesquisa, para o ensino e a aprendizagem, tanto para os formadores quanto para os futuros docentes.

No entanto ainda podemos reconhecer as limitações e desafios que acompanham essa integração, principalmente quanto a formação dos professores e o uso adequado dos recursos digitais de ensino. Masetto (2006) faz uma importante colocação quando se refere a tecnologia como instrumento de valor relativo e destaca que só terá importância caso favoreça ao alcance dos objetivos previstos e por intermédio de um profissional capacitado para tanto. “As técnicas não se justificarão por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretenda que elas alcancem, que no caso serão de aprendizagem”. Masetto (2006, p.144)

É sensato propor aos educadores uma constante busca pela atualização profissional através de cursos de formação continuada e pós graduações em stricto sensu para que possam desenvolver habilidades práticas utilizando os recursos digitais de ensino e assim aprimorem suas habilidades cognitivas sendo capazes de produzir conhecimento a partir de estudos científicos alinhados com as demandas da sociedade digital.

Para Beti e Arnaldo (2016, p.47) “A formação continuada é o caminho reflexivo entre ensinar e aprender, movendo sonhos e conquistas de outras pessoas, buscando novas oportunidades de transmitir à educação, exigindo uma nova postura do educador, frente a utilização das mesmas.” Os autores referem-se à capacidade que os professores devem ter ao utilizar as tecnologias, tanto para serem aplicadas em sala de aula, como também para ampliar a capacidade de estudo, formando indivíduos críticos capazes de refletir sobre suas ações educativas a fim de contribuir para o processo de ensino aprendizagem, as limitações expostas nesse estudo demonstram um conjunto de práticas a serem reelaboradas com propósito de melhorias para a educação como um todo.

REFERÊNCIAS

AURELIANO, F. E. B. S., & QUEIROZ, D. E. D.. (2023). **AS TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO RECURSOS PEDAGÓGICOS NO ENSINO REMOTO: IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO CONTINUADA E NAS PRÁTICAS DOCENTES.** Educação Em Revista, 39, e39080. <https://doi.org/10.1590/0102-469839080>

HERÁCLITO DE ÉFESO: **fragmentos. Os pré-socráticos** : vida e obra. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: 34, 1999.

MORAN, J. M.; BEHRENS, M. A.; MASSETO, M. T. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas-SP. Papirus, 2006.

NOGARO, Arnaldo; CERUTTI, Elisabete. **As TICs nos labirintos da prática educativa.** Curitiba: Editora CRV, 2016. 170 p. ISBN 9788544410226.

PEDRO HENRIQUE, **Heráclito De Éfeso**, Supply Chain, disponível em <https://www.supplychainmagazine.pt/2021/05/28/a-unica-constante-e-a-mudanca/> Acesso em 08 de abril de 2025

SILVA, Girlene Feitosa da. **Formação de professores e as tecnologias digitais: a contextualização da prática na aprendizagem.** 1. ed. Jundiaí: Paco Editorial, 2019.

VYGOTSKY, L. S. **Construção do pensamento e linguagem: as raízes genéticas do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

AS CINCO DISCIPLINAS DE PETER SENGE E SUA APLICAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO APRENDENTE: POLÍCIA MILITAR

PETER SENGE'S FIVE DISCIPLINES AND THEIR APPLICATION IN LEARNING ORGANIZATIONS: MILITARY POLICE

Tamara Raiza Gomes de Andrade¹⁸⁶
Willibaldo José da Costa Júnior¹⁸⁷

Resumo:

O presente estudo constitui uma investigação científica cujo objetivo é apresentar as contribuições da teoria da aprendizagem organizacional que focam nas organizações aprendentes, trazendo os estudos de Peter M. Senge, um dos mais renomados especialistas em aprendizagem organizacional e sua obra a Quinta Disciplina, bem como as contribuições sobre organizações aprendentes de Chris Argyris e Donald Schön. Em um contexto institucional marcado por rigidez hierárquica e desafios operacionais constantes, o estudo da gestão em organizações aprendentes focará na Polícia Militar de um estado do nordeste. Ele surge a partir da seguinte questão: É possível gerenciar organizações para que elas aprendam continuamente e coloquem em prática essa aprendizagem? A pesquisa possui natureza descritiva e foi desenvolvida a partir de levantamento bibliográfico, com a utilização de fontes acadêmicas disponíveis em meios físicos e digitais. Foram priorizados artigos científicos, legislações, documentos institucionais e outras produções relevantes sobre o tema, justificada pela compreensão da importância da aprendizagem organizacional e contínua em um órgão público usualmente rígido como é o caso da Polícia Militar. Os resultados demonstram que é possível a aplicabilidade das cinco disciplinas destacadas por Senge na realidade da Organização em questão, ou seja, a Polícia Militar. Todavia, mesmo sabendo que é possível, após os estudos, conclui-se que, é desafiador desenvolver as cinco disciplinas da aprendizagem organizacional como um conjunto, visto que é muito mais difícil integrar novas ferramentas todas ao mesmo tempo do que simplesmente aplicá-las separadamente.

Palavras-chave: Aprendizagem organizacional. Polícia Militar. Quinta disciplina.

Abstract:

This study is a scientific investigation whose objective is to present the contributions of the theory of organizational learning that focus on learning organizations, bringing together the studies of Peter M. Senge, one of the most renowned experts in organizational learning and his work The Fifth Discipline, as well as the contributions on learning organizations by Chris Argyris and Donald Schön. In an institutional context marked by hierarchical rigidity and constant operational challenges, the study of management in learning organizations will focus on the Military Police of a northeastern state. It arises from the following question: Is it possible to manage organizations so that they learn continuously and put this learning into practice? The research is descriptive in nature and was developed based on a bibliographic survey, using academic sources available in physical and digital media. Priority was given to scientific articles, legislation, institutional documents and other relevant productions on the subject, justified by the understanding of the importance of organizational and continuous learning in a usually rigid public agency such as the Military Police. The results demonstrate that it is possible to apply the five disciplines highlighted by Senge to the reality of the Organization in question, that is, the Military Police. However, even knowing that it is possible, after the studies, it is concluded that it is

¹⁸⁶ Formada em Direito. Pós-Graduada em Direito Penal, Processo Penal e Segurança Pública pela FESP Faculdades. Pós-Graduada em Atendimento a Crianças e Adolescentes Vítimas ou Testemunhas de violência pela UFG. Mestranda do Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão nas Organizações Aprendentes/UFPB. Policial Militar da Paraíba. E-mail: tamararaizaadv22@gmail.com.

¹⁸⁷ Formado em Gestão Pública pela Unipe – Universidade Paulista. Especialista em Gestão Pública pela Faculdade Campos Elíseos - FCE. Mestrando do Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão nas Organizações Aprendentes/UFPB. Técnico Administrativo em Educação, IFPE. E-mail: wiliibaldojunior_3@hotmail.com.

challenging to develop the five disciplines of organizational learning as a set, since it is much more difficult to integrate new tools all at the same time than simply to apply them separately.

Keywords: Organizational learning. Military Police. Fifth discipline.

Introdução

No cenário contemporâneo, marcado por rápidas transformações sociais, tecnológicas e institucionais, torna-se imprescindível que as organizações desenvolvam capacidades de adaptação, inovação e aprendizado contínuo. Nesse contexto, o conceito de "organização aprendente", desenvolvido por Peter M. Senge, ganha relevância estratégica. Em sua obra *A Quinta Disciplina*, Senge propõe um modelo baseado em cinco disciplinas fundamentais — domínio pessoal, modelos mentais, visão compartilhada, aprendizado em equipe e pensamento sistêmico — como pilares para o desenvolvimento de organizações que aprendem de forma contínua e coletiva.

A aplicação dessas cinco disciplinas fundamentais vai além do setor privado ou educacional, alcançando também instituições públicas que enfrentam desafios complexos e dinâmicos, como é o caso das corporações militares. No âmbito da Polícia Militar, uma instituição tradicionalmente hierárquica e voltada à manutenção da ordem pública, a incorporação das disciplinas propostas por Senge pode representar um avanço significativo na formação de uma cultura organizacional mais reflexiva, adaptativa e integrada.

Este trabalho tem como objetivo analisar as contribuições das cinco disciplinas de Peter Senge para o fortalecimento de uma Polícia Militar enquanto organização aprendente, destacando como esses conceitos podem ser aplicados na prática para promover melhorias nos processos de gestão, formação profissional e na relação com a sociedade.

Para alcançar o objetivo proposto, realizou-se um estudo de abordagem qualitativa, de natureza descritiva, com inspiração na etnografia e na observação participante, com o intuito de aprofundar a compreensão do fenômeno social investigado. Este trabalho divide-se em: Introdução, Procedimentos metodológicos, Aprendizagem Organizacional, Origem da Polícia Militar da Paraíba, Aplicação das Cinco Disciplinas na Instituição Polícia Militar da Paraíba, Resultados e discussão e Conclusão.

Procedimentos Metodológicos

De acordo com Silva (2003, p. 25), a “metodologia é o estudo do método na busca de determinado conhecimento”. Ou seja, utilizamos a metodologia científica para solucionar determinado problema levantado pelo pesquisador e por meio dos dados e informações coletados e analisados, podemos chegar a possíveis respostas.

Quanto aos procedimentos metodológicos adotados no estudo, podemos classificar o mesmo como: descritivo com inspiração na etnografia e na observação participante com natureza de abordagem qualitativa e tendo como técnica de coleta de dados: pesquisa bibliográfica e documental.

Segundo Silva & Menezes (2000, p.21), “a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento.”

Assim, através da observação sistemática e levantamento das informações realizadas sobre a Polícia Militar da Paraíba, houve o atendimento quanto ao caráter descritivo, etnográfico e participante na pesquisa.

O estudo adota uma abordagem qualitativa, uma vez que busca compreender, como a aprendizagem se processa no interior da organização: Polícia Militar da Paraíba. De acordo com Minayo (2009) essa abordagem:

Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2009, p. 21)

Quanto aos procedimentos técnicos, foi realizada pesquisa bibliográfica, que, segundo Gil (1999) e Severino (2007), é aquela desenvolvida a partir de material já elaborado e disponível, constituído principalmente de documentos impressos em livros, artigos científicos, dissertações e teses.

Também de acordo com Gil (2002):

A pesquisa documental assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes: Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. (Gil, 2002, p. 45)

A pesquisa foi desenvolvida a partir de levantamento bibliográfico, com a utilização de fontes acadêmicas disponíveis em meios físicos e digitais. Foram priorizados artigos científicos, legislações, documentos institucionais e outras produções relevantes sobre o tema. Além disso, o estudo incorporou a observação participante como técnica complementar, realizada na Polícia Militar da Paraíba.

Desta maneira, a proposta metodológica do presente artigo relaciona-se e encontra coerência com título, justificativa/importância do estudo e objetivo, uma vez que tais métodos permitirão apresentar as contribuições da teoria da aprendizagem organizacional, através dos estudos de Peter M. Senge e das contribuições de Chris Argyris e Donald Schön com foco na organização aprendente: Polícia Militar.

Aprendizagem Organizacional

Caldeira, Godoy *apud* Argyris (1996, p. 516) afirma que a aprendizagem organizacional pode significar tanto um produto (algo aprendido) quanto um processo responsável pela aquisição, processamento e armazenamento da informação que se transforma em conhecimento.

Assim, a permanência de uma organização com os fins que ela pretende, seja ela pública ou privada, com ou sem fins lucrativos, depende da capacidade da aplicação da aprendizagem organizacional nessa organização que aprende.

Nesse sentido, as organizações precisam se adaptarem ao ambiente para se manterem competitivas e inovadoras. Essa necessidade de adaptação, por sua vez, promove aprendizagem por meio da aquisição de informações ou conhecimentos que os membros que integram a organização consideram úteis para a qualidade do desempenho organizacional (Caldeira, Godoy, 2011, p.515).

Por sua vez, Kafrouni *apud* Argyris (2025) conceitua que o bom desempenho organizacional tem como base a aprendizagem, a competência e a justiça. A primeira base, a aprendizagem, localiza com precisão onde, e como, os erros são detectados e corrigidos, especialmente os complexos e potencialmente

embaraçosos e ameaçadores. Competência significa resolver problemas de modo a garantir que eles permaneçam resolvidos e aumentem a capacidade da organização na resolução dos futuros problemas. Justiça é fundamentada no conjunto de valores e regras – nesse caso, sobre a saúde organizacional – que se aplicam igualmente a todos os funcionários, seja qual for sua posição na organização.

Peter M. Senge em a Quinta Disciplina aborda a capacidade de aprendizado em todos os níveis da Organização, pois “as ferramentas e ideias apresentadas neste livro servem para acabar com a ilusão de que o mundo é feito de forças separadas, sem relação entre si. Quando desistirmos dessa ilusão, poderemos construir “organizações que aprendem”. (Senge, 2011, p. 27-28).

Segundo Senge (2011, p. 40), uma organização que aprende é um lugar em que as pessoas descobrem continuamente como criam sua realidade. E como podem mudá-la. Como disse Arquimedes: “Dê-me uma alavanca longa o bastante...e, com uma das mãos, moverei o mundo”.

Outra concepção bastante difundida por Senge em sua obra é o que chama de cinco novas “tecnologias componentes” que convergem para inovar as Organizações que Aprendem, sendo elas: Pensamento sistêmico, Domínio pessoal, Modelos mentais, Visão compartilhada e Aprendizagem em equipe (abordaremos essas disciplinas mais adiante), contextualizando com a realidade organizacional da Polícia Militar.

A Origem da Polícia Militar da Paraíba

A Constituição Federal de 1988 (CF/1988), no art. 144, contempla seis forças policiais integrantes do Sistema de Segurança Pública, estando a Polícia Militar prevista no § 5º “cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública” (Brasil, 1988), representando uma das formas de controle social do Estado.

Essa previsão legal evidencia o papel da Polícia Militar como uma das principais formas de controle social exercido pelo Estado. O advento da CF/1988 representou um marco histórico, pois redefiniu as bases institucionais e normativas da segurança pública no país, consolidando princípios democráticos e a proteção dos direitos fundamentais.

Diante desse cenário, como podemos compreender a Polícia Militar da Paraíba sob a perspectiva de uma Organização que aprende¹⁸⁸ considerando os seus 193 anos de história, ou seja, quase dois séculos?

A origem da Polícia Militar da Paraíba remonta aos anos de 1832. França (2012) estuda as instituições policiais militares, em especial a Polícia Militar do Estado da Paraíba, trazendo a contextualização histórica da organização Polícia Militar da Paraíba:

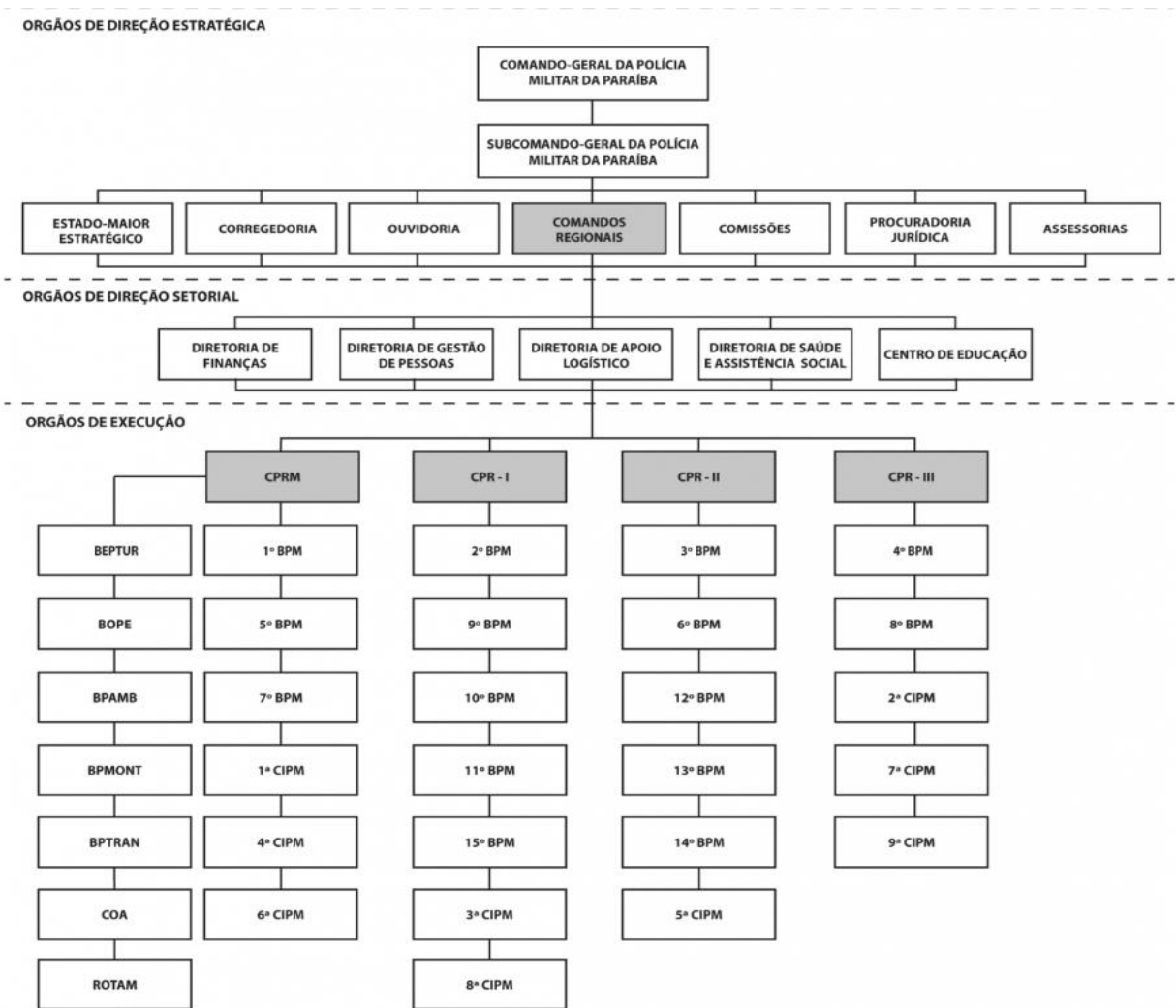
A instituição da polícia se fez com a denominação de Guarda Municipal Permanente da Paraíba em 03 de fevereiro de 1832. Esse fato ocorreu concomitante à criação das Guardas Permanentes dos outros Estados por conta dos movimentos revolucionários que aconteciam no país no período regencial. Segundo Lima (2000), no dia 2 de junho de 1835, através da Lei nº 09, o Corpo de Guardas Municipais Permanentes recebeu a denominação de Força Policial. Essa denominação perdurou até 1892, ano em que a nomenclatura mudou para Corpo Policial. Ao longo do tempo, a polícia paraibana ainda foi denominada de Corpo de Segurança, Batalhão de Segurança, Batalhão Policial, Regimento Policial, Força Policial, por três vezes, e Força Pública duas vezes. Em 1947, o nome Polícia Militar da Paraíba foi instituído mediante um instrumento constitucional. (França, 2012, p.53)

As Polícias Militares passaram a desempenhar o serviço de manutenção da ordem pública, mas sem perder as características militares e disciplinares do Exército. Nesse contexto, essas características se estenderam e foram incluídas na atual Constituição Brasileira, promulgada em 1988, onde as Polícias Militares se mantiveram como forças auxiliares do Exército, e a hierarquia e a disciplina foram mantidos como princípios fundamentais de organização institucional e como desdobramento histórico do modelo formativo próprio ao Exército e às Forças Armadas. Prevenção e repressão passaram a contextualizar a missão das Polícias Militares brasileiras (França, 2012, p.53).

De 1832 para cá, a Polícia Militar (PM) passou por diversas denominações, e de 2022 até agora, passa por uma nova fase, com reestruturação, modernização e avanços nos setores operacionais e administrativos. (PM.PB.GOV.BR, 2025, Online). Administrativamente, a PMPB é composta por Órgãos de Direção Estratégica, Órgãos de Direção Setorial e Órgãos de Execução, conforme demonstrado na Figura 1.

¹⁸⁸ A mais antiga e tradicional instituição pública da Paraíba, a Polícia Militar completou dia 3 de fevereiro de 2025, 193 anos de existência. Responsável pelo policiamento preventivo e manutenção da ordem pública, o trabalho da PMPB vai muito além disso.

Figura 1 - Organograma da Polícia Militar da Paraíba.



Fonte: Organograma da Polícia Militar da Paraíba (PM.PB.GOV.BR, 2025, Online)

Portanto, os estudos de Senge apontam que:

São poucas as grandes empresas que chegam à idade média de uma pessoa. Em 1983, um levantamento da Royal Dutch/Shell revelou que um terço das empresas relacionadas pela Fortune 500, em 1970, havia desaparecido. A Shell estimou que o tempo de vida médio das grandes indústrias é inferior a quarenta anos, praticamente metade do tempo de vida de um ser humano!” (Senge, 2011, p. 46).

Contextualizando: significa dizer dentro dos estudos sobre organizações que aprendem que muitas empresas desaparecem porque não sabem se adaptar, inovar ou aprender continuamente. Destaca ainda a fragilidade das grandes empresas a longo prazo e ao contrário do que muitas pessoas imaginam, a maioria das grandes

organizações não é duradoura. Ou seja, organizações que aprendem vivem mais e enfrentam melhor os desafios do ambiente em constante transformação.

Aplicação das Cinco Disciplinas na Instituição Polícia Militar da Paraíba

Esta seção aplica os conceitos presentes na literatura relacionada à Aprendizagem nas Organizações segundo Peter M. Senge e outros autores, com a aplicação da teoria da aprendizagem em uma organização policial. Assim sendo destaca, como a aprendizagem se processa no interior da organização: Polícia Militar da Paraíba.

As organizações só aprendem por meio de indivíduos que aprendem. A aprendizagem individual não garante a aprendizagem organizacional. Entretanto, sem ela, a aprendizagem organizacional não ocorre.

Por ocasião de seu 193º aniversário, a Polícia Militar da Paraíba divulgou em seu site institucional a matéria: *“193 anos: no aniversário da PMPB, corporação apresenta seu 1º Planejamento Estratégico, reforçando o compromisso com a excelência e a inovação”*¹⁸⁹. Partindo dos estudos de aprendizagem organizacional, percebe-se que apesar de ser uma instituição de quase dois séculos de serviços prestados à Paraíba, a Polícia Militar está preocupada com a imagem da organização. A elaboração do 1º Planejamento Estratégico representa, segundo Senge (2011) melhores condições, incluindo as ferramentas e métodos, para habilitar comunidades de aprendizagem.¹⁹⁰

A concepção bastante estudada no que diz respeito a aprendizagem organizacional vem de Argyris e Schön (1996), que afirmam que a aprendizagem organizacional ocorre quando indivíduos dentro de uma experiência organizacional com uma situação problemática questionam as crenças organizacionais. Eles experimentam um desencontro surpreendente entre o esperado e o resultado de fato

¹⁸⁹ “A Polícia Militar da Paraíba completa, neste dia 3 de fevereiro de 2025, 193 anos de história. Em alusão à data, o comando da corporação apresentou, oficialmente, o primeiro planejamento estratégico da corporação [...] A publicação, que pode ser consultado pelo público em geral no site oficial da PM, traz um conjunto de indicadores, metas, objetivos, além de reforçar a visão, os valores, missão e o negócio da corporação, destacando a excelência e a modernização do órgão”. POLÍCIA MILITAR DA PARAÍBA. *193 anos: no aniversário da PMPB, corporação apresenta 1º Planejamento Estratégico da instituição, fortalecendo excelência e inovação*. Disponível em: <https://www.pm.pb.gov.br/portal/2025/02/03/193-anos-no-aniversario-da-pmpb-corporacao-apresenta-1o-planejamento-estrategico-da-instituicao-fortalecendo-excelencia-e-inovacao/>. Acesso em: 31 maio 2025.

¹⁹⁰ MIT Sloan School of Management. Disponível em: <https://mitsloan.mit.edu/faculty/directory/peter-m-senge>. Acesso em: 31 maio 2025.

da ação e respondem a esse desencontro através do processo de pensamento e posterior ação que leva-os a modificar suas imagens da organização ou de sua compreensão do fenômeno organizacional e para reestruturar suas atividades de forma a buscar resultados e expectativas esperados, embora mudando as teorias em uso organizacionais. De forma a se tornar organizacional, a aprendizagem que resulta do questionamento organizacional deve tornar-se embutida nas imagens das organizações existentes nas cabeças dos indivíduos e/ou nos artefatos epistemológicos (os mapas, memórias e programas) embutidos no ambiente organizacional (Argyris e Schön, 1996, p.16).

O aprendizado nas organizações através da “criação das cinco grandes disciplinas” (Pensamento sistêmico, Domínio pessoal, Modelos mentais, Visão compartilhada e Aprendizagem em equipe) trazidas por Senge, necessitam se desenvolver em conjunto na Organização (Senge, 2011, p. 57).

O autor acredita que as cinco disciplinas nas organizações que aprendem podem atuar como antídotos a essas deficiências de aprendizagem. Mas, primeiro, é preciso enxergá-las mais claramente – pois, com assiduidade, elas se encontram perdidas em meio aos violentos eventos do dia a dia. Daí surge a análise detalhadamente de cada uma das cinco disciplinas e sua aplicabilidade na realidade da Organização Polícia Militar:

- 1) O Domínio Pessoal: permitirá o reconhecimento de que as habilidades e competências individuais dos gestores (comandantes) e policiais são importantes, mas que devemos encarar o trabalho com espírito criativo, e não reativo.
- 2) Os Modelos Mentais: podem ser aplicados na compreensão de que os gestores (comandantes) devem agir com cautela com os nossos “pressupostos arraigados, imagens ou generalizações” que podem influenciar a forma de compreender o mundo e nele agir.
- 3) Visão Compartilhada e Aprendizagem em equipe: como a Polícia Militar tem por visão “ser uma instituição de excelência no desempenho do policiamento ostensivo e preventivo, de forma inovadora e efetiva para a sociedade paraibana”¹⁹¹, se faz necessário que os gestores

¹⁹¹ POLÍCIA MILITAR DA PARAÍBA. Diretrizes Estratégicas da Polícia Militar da Paraíba. Disponível: <https://www.pm.pb.gov.br/portal/institucional/diretriz-estrategica-da-policia-militar-da-paraiba/>. Acesso em: 31 maio 2025.

(comandantes) se mobilizem e que haja o diálogo entre os membros das equipes (guarnições de polícia) em direção a esse objetivo comum a ser compartilhado por toda a organização.

- 4) Pensamento sistêmico: pode ser aplicado na Polícia Militar considerando as inter-relações entre os *stakeholders* percebendo os padrões nas atividades organizacionais e não apenas os eventos isolados, buscando a melhoria dos processos internos (propondo formação profissional adequada, melhoramento dos recursos tecnológicos a serem utilizados no atendimento a ocorrências, melhoramento dos Equipamentos de proteção individual, etc) para o alcance estratégico na área de Segurança ostensiva e preventiva no Estado da Paraíba, tudo isso na busca de um atendimento de excelência a sociedade).

As cinco disciplinas propostas favorecem o desenvolvimento da resiliência organizacional nos distintos setores de atuação, sobretudo frente às recorrentes transformações de ordem individual e institucional enfrentadas pelas organizações.

Resultados e Discussão

Este estudo teve como objetivo compreender da importância da aprendizagem organizacional para Polícia Militar, sob a perspectiva da teoria da aprendizagem, bem como a aplicação das Cinco Disciplinas de Peter Senge. Os resultados demonstram que é possível a aplicabilidade das cinco disciplinas na realidade de uma Organização que no caso foi a Polícia Militar da Paraíba.

A aprendizagem organizacional deve ser contínua no contexto de órgãos públicos tradicionalmente marcados pela rigidez estrutural e hierárquica, como é o caso da Polícia Militar. A incorporação de práticas voltadas ao aprendizado coletivo torna-se essencial para promover inovação, adaptabilidade e melhoria nos processos institucionais, rompendo gradualmente com padrões engessados de comando e controle e fortalecendo uma cultura de evolução permanente.

Além disso, Nonaka e Takeuchi (1997) destacam que o conhecimento organizacional não se restringe à simples acumulação de informações, mas envolve a conversão do conhecimento tácito (experiência, intuição) em conhecimento explícito (procedimentos, normas), por meio de processos sociais e interativos. Isso é especialmente relevante para instituições como a PMPB, onde a experiência

prática dos policiais e gestores precisa ser sistematizada e compartilhada para fortalecer a inteligência organizacional a fim de atingir a sua missão precípua “Preservar a ordem pública através do policiamento ostensivo e preventivo, garantindo os direitos e as liberdades fundamentais da sociedade”¹⁹²

Dessa forma, a adoção de práticas de aprendizagem contínua — como o planejamento estratégico participativo, a capacitação permanente, a avaliação de desempenho e o incentivo ao feedback institucional — contribui para tornar a organização mais resiliente, responsiva e orientada à excelência no serviço público.

Os resultados indicam ainda que a aprendizagem contínua, exige: reflexão crítica por parte dos colaboradores, sejam eles comandos ou comandados e adoção de um modelo de aprendizagem que favoreça mudanças organizacionais, promovendo um ambiente mais colaborativo e eficiente.

Considerações Finais

Considerando as Polícias Militares instituições marcadas por rigidez hierárquica e desafios operacionais constantes, a partir dos estudos da teoria da aprendizagem organizacional na qual as organizações aprendem diuturnamente, percebe-se que, estas devem estar atentas para se adaptar melhor às mudanças e desafios do mercado. Assim, andarão de acordo com o que defende Senge e suas contribuições.

Conclui-se que é desafiador desenvolver as cinco disciplinas da aprendizagem organizacional como um conjunto, visto que é muito mais difícil integrar novas ferramentas do que simplesmente aplicá-las separadamente. Mas as recompensas são enormes. Vale o desafio.

Por fim, o estudo possibilitou constatar que “as Organizações que aprendem são possíveis porque, no fundo, todos somos aprendizes”. (Senge, 2011, pág. 28).

Referências

ARGYRIS, C. **Enfrentando as defesas empresariais** – facilitando o aprendizado organizacional. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

¹⁹² POLÍCIA MILITAR DA PARAÍBA. Diretrizes Estratégicas da Polícia Militar da Paraíba. Disponível: <https://www.pm.pb.gov.br/portal/institucional/diretriz-estrategica-da-policia-militar-da-paraiba/>. Acesso em: 31 maio 2025.

ARGYRIS, C. ***On organizational learning***. Massachussets: Blackwell, 1992.

ARGYRIS, C.; SCHÖN. ***Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice***. Boston: Addison-Wesley, 1996, p. 3-29.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 31 maio 2025.

CALDEIRA, A.; GODOY, A. S. Barreiras e incentivos à aprendizagem organizacional: um estudo de caso, **REGE - Revista de Gestão**, Vol. 18, Issue 4, 2011, (p. 513-530).

FRANÇA, Fábio Gomes de. **Disciplinamento e humanização**: a formação policial militar e os novos paradigmas educacionais de controle e vigilância – João Pessoa: [s.n.], 2012.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INTERNET ARCHIVE. *On organizational learning*. Disponível em: <https://archive.org/details/onorganizational0000argy/page/n483/mode/2up>. Acesso em: 18 mar. 2025, às 23h58.

KAFROUNI, M. A. S. A. Aprendizagem nas organizações: o papel da defensividade. *Revista Ciência Da Sabedoria*, 6(1), e68. (2025). Disponível em: <https://revista.faciencia.com.br/index.php/rcs/article/view/6>. Acesso em: 31 de maio de 2025

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MIT Sloan School of Management. Disponível em <<https://mitsloan.mit.edu/faculty/directory/peter-m-senge>>. Acesso em: 29 de março de 2025.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. ***Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação***. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PARAÍBA, Polícia Militar do Estado da. **193 ANOS**: Com quase dois séculos de história, Polícia Militar da Paraíba está mais forte e segue sendo referência em segurança pública no país. Disponível em: <https://www.pm.pb.gov.br/portal/2025/02/03/193-anos-com-quase-dois-seculos-de-historia-policia-militar-da-paraiba-esta-mais-forte-e-segue-sendo-referencia-em-seguranca-publica-no-pais/>. Acesso em: 29 de março de 2025.

PARAÍBA, Polícia Militar do Estado da. **Diretrizes Estratégicas da Polícia Militar da Paraíba**. Disponível em: <https://www.pm.pb.gov.br/portal/institucional/diretriz-estrategica-da-policia-militar-da-paraiba/>. Acesso em: 29 de março de 2025.

PARAÍBA, Polícia Militar do Estado da. **ORGANOGRAMA institucional**. [S. l.]: [s. n.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.pm.pb.gov.br/portal/organograma-institucional/>. Acesso em: 19 abr. 2025.

SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo, SP: Cortez, 2007.

SENGE, Peter M. **A Quinta Disciplina: Arte e prática da organização que aprende**. 27. ed. – Rio de Janeiro: BestSeller, 2011.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro. Metodologia da pesquisa aplicada à contabilidade. São Paulo: Atlas, 2003.

SILVA, Edna Lúcia da.; MENEZES, Estera Muszkat. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Florianópolis: UFSC/ PPGEF/LED, 2000, 118 P.

A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO DIGITAL NA APRENDIZAGEM DE ALUNOS SURDOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

THE IMPORTANCE OF DIGITAL INCLUSION IN THE LEARNING OF DEAF STUDENTS IN BASIC EDUCATION

Tatiane de Souza Gil¹⁹³
Carine Mello da Silva¹⁹⁴
Camila Aguilar Busatta¹⁹⁵

Resumo:

A inclusão digital exerce um papel importante na promoção da equidade educacional e na construção de oportunidades mais justas para estudantes surdos na Educação Básica. Com os avanços das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), tornou-se possível implementar práticas pedagógicas mais acessíveis e sensíveis às especificidades linguísticas e comunicacionais desses alunos. O uso de softwares educacionais interativos, vídeos com legendas em Língua Portuguesa, aplicativos de ensino em Libras, tradutores automáticos, avatares digitais e outras tecnologias assistivas contribui significativamente para a superação de barreiras históricas que dificultam o acesso ao conhecimento. Nesse contexto, a inclusão digital favorece a criação de ambientes de aprendizagem dinâmicos, colaborativos e bilíngues, promovendo o protagonismo dos estudantes surdos e fortalecendo sua autonomia. É essencial reconhecer a Libras como primeira língua (L1) desses sujeitos e assegurar o ensino do português escrito como segunda língua (L2), condição indispensável para o desenvolvimento cognitivo e a participação plena na vida escolar. A atuação de intérpretes, professores bilíngues e a utilização de materiais pedagógicos acessíveis são elementos-chave nesse processo. Este artigo apresenta uma pesquisa de natureza bibliográfica, com abordagem qualitativa, que analisa a importância da inclusão digital no contexto educacional dos surdos. O estudo também evidencia a necessidade urgente de políticas públicas que garantam a implementação efetiva dessas tecnologias no cotidiano escolar. O objetivo é contribuir para uma educação democrática, acessível e qualidade, que valorize as singularidades linguísticas e culturais dos estudantes surdos e promova, de fato, uma escola inclusiva.

Palavras-chave: Inclusão digital. Educação de surdos. Tecnologias digitais e assistivas.

Abstract:

Digital inclusion plays a fundamental role in promoting educational equity and building fairer opportunities for deaf students in Basic Education. With the advancement of Digital Information and Communication Technologies (DICTs), it has become possible to implement more accessible pedagogical practices that are aligned with the linguistic and communicational specificities of these students. The use of interactive educational software, videos with Portuguese subtitles, LIBRAS (Brazilian Sign Language) teaching applications, automatic translators, digital avatars, and other assistive technologies significantly contributes to overcoming historical barriers to knowledge access. In this context, digital inclusion supports the development of dynamic, collaborative, and bilingual learning environments, encouraging the protagonism of deaf students and strengthening their autonomy. Recognizing LIBRAS as their first language (L1) and ensuring the teaching of written

¹⁹³ Doutoranda em Educação pelo PPGEDU URI/FW. Mestre em Educação pelo PPGEDU URI/FW. Licenciada em Letras Libras pela UNIOESTE/PR e especialista em Educação Especial e Libras pela Eficaz /PR. proftatigil@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4281213972961632>

¹⁹⁴ Doutoranda em Educação pelo PPGEDU URI/FW. Mestre em Educação pelo PPGEDU URI/FW. Pedagoga pela URI/FW. Especialista em Educação Especial, URI/FW. Intérprete e Docente de Libras pela Unintese-Santo Ângelo-RS. carinemello@uri.edu.br. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3729844793557612>

¹⁹⁵ Graduada em Licenciatura em Química pela PUCRS, com Mestrado e Doutorado em Química pela UFRGS. É professora da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – URI. Faz parte do Departamento de Ciências Humanas. Atua como professora colaboradora do PPGEDU – Mestrado e Doutorado em Educação na URI. E-mail: aguilar@uri.edu.br. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6561152156251244>

Portuguese as a second language (L2) are essential conditions for cognitive development and full participation in school life. The presence of interpreters, bilingual teachers, and accessible pedagogical materials plays a key role in this process. This article presents a bibliographic research with a qualitative approach that analyzes the importance of digital inclusion in the educational process of deaf students. The study also highlights the urgent need for public policies that ensure the effective implementation of these technologies in school settings. The aim is to contribute to a democratic, accessible, and high-quality education that respects the linguistic and cultural singularities of deaf students and promotes truly inclusive schooling.

Keywords: Digital inclusion. Deaf education. Digital and assistive technologies.

Tecnologias digitais e a inclusão digital na educação básica

A sociedade contemporânea tem passado por transformações significativas impulsionadas pelo avanço das tecnologias digitais, que redefinem as formas de comunicação, interação e aprendizagem. Conforme Castells (1996), nas últimas duas décadas, o mundo vivenciou uma mudança estrutural marcada pelo surgimento de um novo paradigma tecnológico, baseado nas tecnologias de informação e comunicação (TICs), cuja disseminação ocorre de forma desigual na sociedade.

Embora a tecnologia digital tenha se tornado um eixo central da organização social, econômica e cultural, influenciando profundamente os processos educacionais, sua incorporação aos ambientes escolares ainda ocorre de maneira excludente, perpetuando desigualdades, como destaca Medeiros Neto (2016). Segundo Lévy (1999), a tecnologia deve atuar como um instrumento de mediação, ampliando o aprendizado e a inserção social, assegurando que todos possam usufruir das oportunidades proporcionadas pelo mundo digital.

O autor também conceitua o espaço virtual, ou Ciberespaço, como “[...] o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (Lévy, 1999, p. 92). Nesse contexto, a inclusão digital se configura como uma ferramenta fundamental, oferecendo oportunidades de educação e trabalho. Albuquerque (2015, p. 24) explica que:

O termo “inclusão digital” surgiu no final da década de 90, da preocupação do país com as desigualdades sociais e econômicas quanto à competitividade global. Emergiram, então, programas governamentais que incentivavam o uso das novas tecnologias nas áreas de pesquisa, educação e economia.

Ainda assim, há uma grande disparidade entre aqueles que têm e os que não têm acesso digital, especialmente quando se considera a presença de uma deficiência. Autores como Medeiros Neto (2016) e Santarosa (2002) ressaltam que a

inclusão digital é um direito, pois permite o acesso a tecnologias e informações. Já Souza et al. (2013) destacam a importância da acessibilidade, garantindo que todos, inclusive pessoas com deficiência, possam participar plenamente dos processos educacionais.

Apesar dos desafios, como a falta de acesso e a usabilidade limitada, quando bem aplicada, a inclusão digital pode reduzir desigualdades e promover o desenvolvimento social, educacional e econômico.

O acesso à informação é essencial para o crescimento individual e coletivo, e programas governamentais, escolas inclusivas e investimentos em cultura podem beneficiar especialmente as classes menos favorecidas. Além disso, Lima (2021) alerta para a obsessão por métricas de desempenho e a lógica empresarial nas escolas, que acabam por excluir estudantes com deficiência, cuja aprendizagem depende de ferramentas adaptadas e não de testes padronizados.

Ao discutir a inclusão digital no campo da educação especial, é fundamental compreender que, no caso específico da surdez, essa inclusão vai além do simples acesso à tecnologia. É necessário que os recursos digitais respeitem e valorizem a Libras e a cultura surda, reconhecendo as especificidades linguísticas e identitárias desse grupo. Como aponta Quadros (1997), as práticas pedagógicas voltadas a essa população devem considerar a língua de sinais como estruturante, integrando recursos tecnológicos adaptados às necessidades dos estudantes surdos.

Essa integração não se restringe ao uso de dispositivos digitais, mas implica a criação de **ambientes de aprendizagem acessíveis**, onde as tecnologias assistivas sejam incorporadas de forma ética e significativa, fortalecendo a identidade surda e promovendo a participação ativa desses alunos no processo educacional.

De forma mais ampla, quando se trata das deficiências em geral, é importante destacar que as tecnologias assistivas não se limitam ao ambiente virtual. Elas englobam **todos os recursos, dispositivos e serviços que eliminam barreiras de comunicação, locomoção ou acessibilidade**, permitindo maior autonomia e inclusão. Exemplos desses artefatos incluem ponteiras, bengalas, cadeiras de rodas, óculos, aparelhos auditivos, entre outros, que atuam como mediadores entre o sujeito e o ambiente, ampliando suas possibilidades de participação social e educacional.

Nesse sentido, o ambiente virtual — ao possibilitar interações síncronas e assíncronas, trocas de informações e acesso ao conhecimento — precisa ser

planejado com base em princípios de acessibilidade digital e bilinguismo (para alunos com surdez). A inclusão digital, nesse caso, representa a base para o uso efetivo das tecnologias assistivas que permitam o protagonismo dos estudantes surdos na escola.

Dessa forma, este trabalho busca discutir a importância da inclusão digital na aprendizagem de alunos surdos na educação básica, refletindo sobre como as tecnologias podem ser utilizadas de forma ética e eficaz para promover uma educação de fato inclusiva. Para tanto, esta pesquisa tem como objetivo analisar a importância das tecnologias assistivas no processo de aprendizagem de alunos surdos, discutindo como esses recursos podem contribuir para uma educação mais acessível. O estudo também busca refletir sobre as principais barreiras à inclusão digital, com destaque para os desafios relacionados à infraestrutura escolar e à formação docente em Libras.

A discussão deste construto está organizada em três eixos: inicialmente, aborda-se o conceito de inclusão digital e seu papel na educação; em seguida, exploram-se as tecnologias assistivas voltadas aos estudantes surdos; por fim, analisam-se os desafios e os caminhos possíveis para a efetiva implementação dessas tecnologias no contexto educacional.

Acessibilidade Digital e Tecnologias Assistivas na aprendizagem de alunos surdos

A acessibilidade digital e as tecnologias assistivas são fundamentais para promover a inclusão e a aprendizagem de alunos surdos na educação básica, conforme garantido por lei. De acordo com a Lei Brasileira de Inclusão (LBI, 2015), acessibilidade é possibilitar condições de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, incluindo seus sistemas e tecnologias. Além disso, a LBI também abrange outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana quanto na rural, por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Essa acessibilidade não deve se limitar ao acesso físico, mas também incluir as formas de comunicação e de acesso digitais.

No contexto educacional, as plataformas de ensino devem ser adaptadas para atender às especificidades dos estudantes surdos, que precisam de recursos como legendas, intérpretes de Libras e tecnologias assistivas para garantir sua participação efetiva no processo de aprendizagem. Como afirma Quadros (2019, p. 45), “[...] a inclusão educacional de surdos só se efetiva quando a língua de sinais é incorporada como meio de instrução e as tecnologias são adaptadas para garantir acesso equitativo ao conhecimento. ”

Essa perspectiva reforça a necessidade de políticas que ultrapassem a mera disponibilização de ferramentas, assegurando que a Libras seja estruturante no design pedagógico e digital. As plataformas educacionais devem ser pensadas a partir do bilinguismo (Libras-Português), e não como uma simples tradução posterior, como afirma Quadros (1997). Ainda sobre a língua de sinais, Quadros (2004) ressalta que a libras não se trata apenas de um recurso de apoio, mas a base para a construção de identidade e aprendizagem dos surdos, sendo essencial o respeito a especificidade linguística dessa comunidade.

Para os alunos surdos, a acessibilidade digital e comunicacional é fundamental, pois envolve a valorização da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e sua integração ao ambiente educacional. Isso inclui a disponibilização de ferramentas como avatares que traduzem textos para Libras, aplicativos de comunicação que facilitam a interação entre alunos surdos e ouvintes, intérpretes de Libras para efetivar o processo comunicacional, e plataformas de ensino online que ofereçam recursos como vídeos com janelas de interpretação em Libras e legendas sincronizadas. Os autores Pletsch, Oliveira e Colacique reconhecem:

[...] a importância do acesso aos instrumentos/artefatos tecnológicos desenvolvidos para suporte ao processo educacional de todos. No que se refere a acessibilidade, uma vez que a cultura tecnológica já faz parte do cotidiano das crianças e essas interações possuem um efeito no desenvolvimento cognitivo, a inclusão digital e a diversidade cultural afeta as relações e as trocas dos sujeitos e, conseqüentemente, as suas vivências. (2020, p.18)

Dessa forma, os autores reforçam que a inclusão digital não se resume ao acesso a ferramentas tecnológicas, mas está relacionada a como essas ferramentas promovem equidade e diversidade no ambiente educacional. A interação com tecnologias adaptadas às especificidades dos estudantes com deficiência, como os surdos, é essencial para garantir uma aprendizagem significativa e inclusiva. Assim,

a acessibilidade digital deve ser vista como um direito fundamental que possibilita a participação plena de todos os estudantes, respeitando suas diferenças e potencializando suas habilidades.

Quanto às Tecnologias Assistivas (TA), Tomaz (2022) afirma que elas são indispensáveis para promover a inclusão de alunos surdos e com deficiência auditiva no ambiente educacional. No entanto, para que cumpram seu papel, é necessário que sejam acessíveis, adaptadas aos alunos e integradas a práticas pedagógicas inclusivas. A autora reforça ainda a importância de políticas públicas que garantam a disponibilidade desses recursos e a capacitação dos professores para utilizá-los de forma eficiente. Como afirmam Hott e Fraz (2021, p. 5), “A tecnologia não determina a sociedade: incorpora-a. Mas a sociedade também não determina a inovação tecnológica: utiliza-a.”

Existem diversos tipos de acessibilidade digital voltados aos estudantes surdos, essenciais para promover a inclusão e garantir o acesso pleno ao ambiente educacional e à vida social. Entre os recursos mais utilizados estão as legendas (quando os estudantes já são alfabetizados) e as transcrições automáticas, que convertem áudio em texto, permitindo o acompanhamento de aulas, vídeos e outros conteúdos audiovisuais. Plataformas como YouTube e Google Meet oferecem legendas automáticas em tempo real, que podem ser ajustadas para melhorar a legibilidade e a compreensão.

Outro recurso importante são os avatares em Libras — personagens virtuais capazes de traduzir conteúdos escritos ou falados para a Língua Brasileira de Sinais — facilitando o entendimento de materiais didáticos, especialmente para alunos que têm a Libras como primeira língua. Um exemplo é o software VLibras, que utiliza avatares para interpretar textos em Libras, tornando o conteúdo mais acessível. Algumas plataformas utilizadas por secretarias de educação estaduais também já integram esse tipo de recurso.

Além disso, os intérpretes de Libras, tanto virtuais quanto humanos, têm papel central na interpretação de conteúdos durante aulas online ou presenciais. Plataformas de videoconferência permitem a inserção de intérpretes em tempo real, garantindo o acompanhamento efetivo das atividades. Outros recursos incluem tecnologias que substituem sinais sonoros por sinais visuais, como campainhas e alarmes com luzes piscantes, que garantem que estudantes surdos não percam informações importantes, como avisos ou o sinal do intervalo.

Ambientes virtuais acessíveis também são fundamentais: essas plataformas de ensino online devem ser projetadas de maneira intuitiva e compatível com tecnologias assistivas. Aplicativos de comunicação são igualmente valiosos, pois facilitam a interação entre alunos surdos e ouvintes, promovendo a inclusão social e a colaboração nas atividades escolares. Um exemplo é o aplicativo Hand Talk, que converte fala em texto ou em Libras em tempo real, auxiliando na comunicação e no entendimento mútuo.

Esses recursos, quando integrados de forma adequada ao contexto educacional, são essenciais para garantir a inclusão e a participação efetiva dos estudantes surdos. No entanto, para que sejam eficazes, é necessário investir na capacitação dos professores, assegurar políticas públicas que garantam o acesso a essas tecnologias, e realizar adaptações pedagógicas que atendam às necessidades específicas de cada aluno.

Apresentaremos a seguir alguns recursos que podem eliminar barreiras na aprendizagem de estudantes surdos.

Recursos tecnológicos e estratégias de acessibilidade para aprendizagem de estudantes surdos

A inclusão de alunos surdos na Educação Básica exige mais do que sua simples presença em sala de aula: demanda a implementação de recursos tecnológicos e estratégias de acessibilidade que garantam sua participação ativa e autônoma no processo de aprendizagem. Como já discutido, os estudantes surdos têm na Libras sua primeira língua (L1) e o português escrito como segunda língua (L2). Por isso, é essencial adaptar os ambientes digitais e físicos para romper as barreiras comunicativas, respeitando as especificidades linguísticas e culturais dessa comunidade.

Essas adaptações vão desde plataformas educacionais com vídeos em Libras até o uso de tecnologias assistivas, como avatares 3D e sistemas de transcrição em tempo real. Tais ferramentas não apenas facilitam o acesso ao conhecimento, mas também valorizam a identidade e a cultura surda. Este tópico explora soluções práticas e inovadoras capazes de transformar a educação em um espaço inclusivo, alinhado tanto às diretrizes legais quanto às necessidades pedagógicas específicas dessa população.

O uso de tecnologias assistivas é fundamental para atender às demandas específicas de estudantes com surdez, ajudando a superar barreiras de comunicação no ambiente escolar. Essas ferramentas não apenas otimizam o processo de ensino-aprendizagem, mas também promovem a autonomia e a participação ativa desses alunos em todas as atividades pedagógicas. Entre os exemplos mais relevantes estão os Sistemas FM e os Laços de Indução Magnética – dispositivos essenciais para alunos que utilizam aparelhos auditivos e possuem resíduo de audição.

Conforme ilustrado na figura 1, o sistema funciona por meio de um microfone utilizado pelo professor, que transmite o sinal diretamente para o aparelho auditivo do aluno, eliminando ruídos do ambiente e tornando a comunicação mais eficaz.



FONTE: <https://www.hu.usp.br/wp-content/uploads/sites/768/2016/05/Planfeto-FM-.pdf>

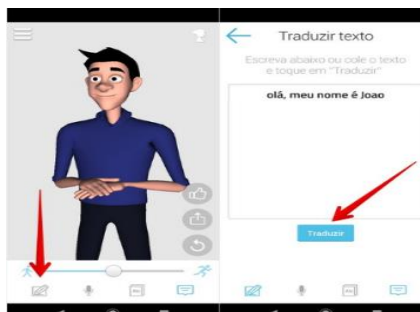
Outro dispositivo bastante útil, como mostra a figura 2, são os tablets com softwares de Libras, como os aplicativos ProDeaf e Rybená, que traduzem palavras e textos para Libras, facilitando a interação e a compreensão do conteúdo por parte dos alunos surdos.



Fonte: <https://bsp.org.br/noticia/tradutor-de-libras>

Para tornar os conteúdos acessíveis, podem ser utilizados recursos como avatares em Libras e softwares de tradução. Na figura 3, destacam-se os avatares 3D em Libras, como o VLibras e o SignAll, que transformam textos digitais em animações sinalizadas. Esses recursos tornam os materiais didáticos mais

acessíveis e contribuem para a inclusão linguística dos estudantes, especialmente daqueles que têm Libras como língua materna.



Fonte: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2020/02/aplicativo-de-libras-como-usar-vlibras-para-aprender-lingua-de-sinais.ghtml>

Além disso, existem plataformas com rubricas visuais, como o Google Classroom e o Schoology, que podem ser adaptadas com ícones e vídeos em Libras, oferecendo orientações mais claras e acessíveis. Também é possível criar quizzes com suporte visual por meio de formulários interativos, como o Google Forms e o Kahoot, que podem incluir perguntas em vídeo-Libras, garantindo maior compreensão dos conteúdos.

O mais importante em meio a todas essas tecnologias é o interesse do professor em utilizá-las como ferramentas para minimizar os déficits enfrentados por estudantes surdos, especialmente aqueles que ainda possuem pouca ou nenhuma acessibilidade. Infelizmente, essa é a realidade da maior parte das unidades escolares. Nesse sentido, destaca-se a importância da formação continuada dos docentes para o uso de tecnologias educacionais. Kenski (2015) ressalta que a formação tecnológica dos professores é essencial para que esses recursos sejam, de fato, incorporados de forma significativa ao processo pedagógico.

O mais importante em meio a todas essas tecnologias é o interesse do professor em utilizá-las como ferramentas para minimizar os déficits enfrentados por estudantes surdos, especialmente aqueles que ainda possuem pouca ou nenhuma acessibilidade. Infelizmente, essa é a realidade da maior parte das unidades escolares. Nesse sentido, destaca-se a importância da formação continuada dos docentes para o uso de tecnologias educacionais. Kenski (2015) ressalta que a formação tecnológica dos professores é essencial para que esses recursos sejam, de fato, incorporados de forma significativa ao processo pedagógico.

Concordamos com Mantoan (2000), ao afirmar que a tecnologia, por si só, não é suficiente. É necessária uma **integração entre as áreas da tecnologia e da educação**, pois ambas são fundamentais para promover acessibilidade e autonomia. Essa união deve ocorrer com intencionalidade, reconhecendo as singularidades dos alunos surdos e garantindo-lhes o direito à aprendizagem em ambientes acessíveis, bilíngues e significativos.

Vantagens da inclusão digital para a construção da aprendizagem de alunos surdos

Nosso dia a dia está cada vez mais mediado por artefatos digitais, que contribuem para a qualidade de vida e facilitam inúmeros processos cotidianos, como acessar serviços bancários, participar de reuniões à distância ou aprender por meio de aulas síncronas e assíncronas. A tecnologia aproxima pessoas, auxilia na comunicação em diversas línguas e abre caminhos para todos por meio de um elo invisível chamado ciberespaço. Como afirma Kenski (2003, p. 32), “Não importa o lugar em que o aluno estiver: em casa, em um barco, no hospital, no trabalho. Ele tem acesso ao conhecimento disponível nas redes, e pode continuar a aprender”.

Partindo do pressuposto de que estamos todos conectados, ainda que em locais e culturas distintas, as tecnologias precisam fazer parte do cotidiano de ensino-aprendizagem de pessoas surdas. Elas possibilitam vivências interativas e acessíveis. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) podem — e devem — ser aliadas dos profissionais da educação que atuam com estudantes surdos, promovendo uma aprendizagem significativa e contribuindo para que esses alunos se sintam acolhidos e pertencentes ao ambiente escolar.

Como destacam as autoras Porto e Porto (2012, p.262):

No Ensino Médio, o contato com o espaço virtual e seus recursos tecnológicos pode aproximar o jovem aluno das disciplinas, uma vez que grande parte dos estudantes desse nível de ensino mantém relação de familiaridade com a internet e com os recursos que as TIC's disponibilizam para troca de informações e para a interação social. Além disso, aproximar um conteúdo/disciplina de um campo de atuação que, normalmente, é bem visto pelos jovens pode ser uma forma de atraí-los para o estudo de disciplinas que, historicamente, serviram-se ou continuam a servir-se de práticas pedagógicas mais tradicionais.

A inclusão digital na educação básica representa, portanto, um importante suporte ao processo de ensino-aprendizagem de alunos surdos. Os recursos digitais, como softwares, aplicativos e plataformas interativas, oferecem novas possibilidades de participação e autonomia. A seguir, listamos algumas das principais vantagens das TDICs na construção do saber por parte desses estudantes. A ordem apresentada não indica hierarquia de importância, pois todas as vantagens são igualmente relevantes para o contexto educacional inclusivo:

- ✓ **Acessibilidade ao conteúdo:** as TDICs ampliam o acesso a diversos tipos de conteúdo, por meio de materiais interativos, recursos multimodais e multiletramentos. Isso facilita a compreensão dos conteúdos curriculares, pois os alunos surdos podem utilizar recursos visuais para seu entendimento.
- ✓ **Autonomia:** o acesso a plataformas digitais de aprendizagem, aplicativos educacionais e recursos em rede permite que os alunos surdos desenvolvam autonomia, com percursos personalizados de aprendizagem que respeitam sua língua materna.
- ✓ **Comunicação e interação:** as ferramentas digitais favorecem a comunicação entre surdos e ouvintes, facilitando o intercâmbio entre Libras e português. Isso proporciona maior participação nas atividades escolares.
- ✓ **Habilidades digitais:** o processo de inclusão digital contribui para o desenvolvimento de competências tecnológicas tanto dos alunos surdos quanto dos ouvintes. Isso promove a integração educacional e social, inserindo todos os estudantes na cultura digital.
- ✓ **Tradução e interpretação em Libras:** diversas plataformas e aplicativos já oferecem tradução em Libras por meio de avatares com inteligência artificial. Esses recursos auxiliam a compreensão de conteúdos complexos e proporcionam interação mais positiva com materiais multimodais.
- ✓ **Aprendizado e inclusão social:** as TDICs permitem adaptar atividades para atender às necessidades específicas dos alunos surdos. O uso de recursos visuais, interativos e sinalizados promove não apenas o aprendizado, mas também a inclusão social e digital, respeitando a cultura e a identidade surda.

Diante dessas vantagens, é fundamental que os professores da educação básica se sintam motivados a aprender com seus alunos surdos por meio das tecnologias digitais. Porto e Porto (2012, p. 265) argumentam:

As TIC's devem ser inseridas no contexto escolar numa prática formativa e não apenas como passatempo ou mero atrativo pedagógico. O desenvolvimento metodológico das aulas carece de atenção especial nesse cenário, já que o professor, ao usar as tecnologias e mídias, passa a ser um mediador do processo de construção do conhecimento, um orientador das reflexões a serem suscitadas para os alunos e não mais o detentor dos saberes. Na medida em que os recursos tecnológicos propiciam a troca de informações e a aprendizagem de mão dupla, do professor e do aluno, e que se tornam recursos auxiliares no desenvolvimento de propostas pedagógicas, a ampliação das habilidades e competências do professor é imprescindível.

Dessa forma, podemos afirmar que a inclusão digital tem papel fundamental na construção da aprendizagem de alunos surdos da educação básica. O acesso aos multirrecursos educacionais presentes em rede torna as aulas mais acessíveis, interativas, personalizadas e equitativas, favorecendo o desenvolvimento integral desses estudantes. Com o uso adequado das tecnologias, é possível ampliar a comunicação, a autonomia e as habilidades necessárias para a vida escolar. A inclusão digital, assim, além de facilitar o processo de aprendizagem, promove também a participação e o acesso ao conhecimento no mundo contemporâneo.

Considerações Finais

A tessitura desta pesquisa sobre inclusão digital na aprendizagem de alunos surdos na educação básica permitiu refletir sobre a importância de garantir o acesso equitativo ao conhecimento e o desenvolvimento de todas as habilidades e competências necessárias a esses estudantes. O uso de recursos tecnológicos e tecnologias assistivas — como plataformas multimodais, vídeos com legendas, softwares, ferramentas interativas e aplicativos em Libras — favorece a aprendizagem de todos os alunos, ao mesmo tempo em que atende às necessidades específicas de cada sujeito.

Os resultados deste estudo evidenciam que a verdadeira inclusão digital transcende a mera disponibilização de ferramentas tecnológicas. Exige, sobretudo, uma transformação estrutural que contemple:

- ✓ A formação continuada de professores em Libras e tecnologias assistivas;
- ✓ O desenvolvimento de materiais pedagógicos que integrem naturalmente a língua de sinais;

- ✓ Políticas públicas que garantam infraestrutura adequada em todas as instituições de ensino.

Como demonstrado, iniciativas como o VLibras e os sistemas de legendagem automática representam avanços significativos, mas sua efetividade depende de uma implementação sistêmica e contextualizada.

Além disso, a inclusão digital, ao promover autonomia e comunicação, permite a participação ativa de alunos surdos não apenas no ambiente escolar, mas também na sociedade em geral. O acesso a essas tecnologias possibilita o desenvolvimento de competências digitais essenciais no século XXI, preparando esses estudantes para os desafios do mercado de trabalho e da vida em comunidade.

Em última análise, constata-se que a eficácia das tecnologias assistivas fortalece não apenas o aprendizado individual, mas contribui para a construção de uma educação verdadeiramente inclusiva — que valoriza a diversidade linguística e cultural. Os desafios persistem, especialmente no que tange à universalização do acesso e à superação de barreiras atitudinais. No entanto, os casos analisados demonstram que, quando adequadamente implementadas, essas ferramentas podem transformar realidades educacionais, tornando-as mais justas, equitativas e preparadas para acolher todas as formas de diferença.

Como perspectiva futura, sugere-se a ampliação de pesquisas que avaliem o impacto longitudinal dessas tecnologias no desempenho acadêmico de alunos surdos, bem como estudos que investiguem modelos de formação docente mais eficazes para lidar com essa nova realidade educacional. A inclusão digital, quando aliada a práticas pedagógicas conscientes e a políticas públicas comprometidas, revela-se como caminho indispensável para a concretização de uma sociedade verdadeiramente acessível a todos.

Referências

ALBUQUERQUE, Dilainne Daniel de. **Inclusão digital e informacional de estudantes surdos: ouvindo o silêncio**. UFPB. 2015. disponível em <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/1943>. Acesso em 14 de março 2026.

BRASIL. LBI. **Lei Brasileira de Inclusão**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 02 ab. 2025.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HOTT, Daniela Francescutti Martins; FRAZ, Joanne Neves. **Acessibilidade digital e tecnologias assistivas para a inclusão de estudantes surdos no ensino superior**. Brazilian Journal of Education, Technology and Society (BRAJETS), [S. l.], v. 14, n. 2, p. 419-434, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/4194>. Acesso em 20/03/25.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9. ed. Campinas: Papirus, 2003.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Editora Papirus, 2012. 141p.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, Licínio C. **Democracia e Educação: Dewey em tempos de crise da educação democrática**. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, [S. l.], v. 29, n. 154, p. 1-16, 15 nov. 2021. DOI: 10.14507/epaa.29.5881. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/ojs/index.php/epaa/article/view/5881>. Acesso em: 03 abr 2025.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **O Verde não é o Azul Listrado de Amarelo: considerações sobre o uso da Tecnologia na Educação/Reabilitação de Pessoas com Deficiência**. *Revista Espaço*. Brasília/DF, n. 13, p. 55- 59, jun. 2000. Disponível em: <https://seer.ines.gov.br/index.php/revista-espaco/article/view/353>. Acesso em: 03 ab. 2025

MEDEIROS NETO, Benedito. **Avaliação dos impactos dos processos de inclusão digital e informacional nos usuários de programas e projetos no Brasil**. *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 305–307, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/2248>. Acesso em: 14 mar. 2025

PORTO, Ana Paula Teixeira. PORTO Luana Teixeira. **Recursos tecnológicos no processo de aprendizagem de literatura**. *Travessias*, v. 6, n.1, p. 258-267, 2012. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/6222>. Acesso em 05 abr 2025.

PLETSCH, Márcia Denise; OLIVEIRA, Mariana Corrêa Pitanga de; COLACIQUE, Raquel Capucho. **APRESENTAÇÃO - Inclusão digital e acessibilidade: desafios da educação contemporânea**. *Revista Docência e Cibercultura*, v. 4, n. 1, p. 13–23, 30 abr. 2020

QUADROS, Ronice Müller de. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

QUADROS, R. M. **O tradutor e intérprete de língua de sinais e língua portuguesa.** Brasília: MEC, 2004.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi. **Inclusão digital: espaço possível para pessoas com necessidades educativas especiais.** Cadernos de Educação Especial, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, n. 20, p. 13-30, 2002. Disponível em: <http://coralx.ufsm.br/revce/ceesp/2002/02/a1.html>. Acesso em: 14 mar 2025.

SOUZA, Mônica Sena de; COSTA, Maria de Fátima Oliveira; TABOSA, Hamilton Rodrigues; ARARIPE, Fátima Maria Alencar. **Acessibilidade e inclusão informacional. Informação & Informação, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 1–16, 2013.** DOI: 10.5433/1981-8920.2013v18n1p1. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/12173>. Acesso em: 14 mar. 2025.

TOMAZ, Aline Pimenta Bazilio. **Acessibilidade digital e a participação de estudantes surdos e com deficiência auditiva no ensino on-line na UFRRJ durante a pandemia do Covid-19.** 2022. 144 f. Dissertação (Mestrado em Humanidades Digitais) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, 2022.

TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: MATERIAIS, JOGOS E ATIVIDADES ESTRUTURADAS COMO POTENCIALIZADORES DO DESENVOLVIMENTO

ASSISTIVE TECHNOLOGY FOR CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER: MATERIALS, GAMES, AND STRUCTURED ACTIVITIES AS DEVELOPMENT ENHANCERS

Tatiane Machry Eckert¹⁹⁶
Luci Mary Duso Pacheco¹⁹⁷

Resumo:

Este artigo aborda a importância da tecnologia assistiva no processo de inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com foco na utilização de materiais estruturados, jogos adaptados e atividades pedagógicas organizadas para favorecer o desenvolvimento dessas crianças. O objetivo foi compreender como os recursos de tecnologia assistiva contribuem para a ampliação da comunicação, da autonomia e da participação ativa no ambiente escolar. A metodologia adotada foi de natureza qualitativa, com base em revisão bibliográfica e análise teórico-reflexiva sobre práticas pedagógicas inclusivas apoiadas por tecnologias assistivas. Os resultados indicam que ferramentas como a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), materiais visuais e jogos interativos favorecem o engajamento, a socialização e a expressão de crianças com TEA, promovendo avanços significativos na aprendizagem e na construção de vínculos afetivos. Além disso, identificam-se desafios na implementação desses recursos, como a escassez de formação docente e infraestrutura, destacando-se a necessidade de políticas públicas voltadas à formação continuada e ao fornecimento de recursos. Conclui-se que a tecnologia assistiva, quando integrada de forma personalizada e colaborativa, transforma a experiência educacional, garantindo o direito à comunicação, à aprendizagem e à inclusão de forma plena e significativa.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Tecnologia Assistiva. Inclusão.

Abstract:

This article addresses the importance of assistive technology in the school inclusion process of children with Autism Spectrum Disorder (ASD), focusing on the use of structured materials, adapted games, and organized pedagogical activities to support the development of these children. The objective was to understand how assistive technology resources contribute to enhancing communication, autonomy, and active participation in the school environment. The adopted methodology is qualitative in nature, based on a bibliographic review and theoretical-reflective analysis of inclusive pedagogical practices supported by assistive technologies. The results indicate that tools such as Augmentative and Alternative Communication (AAC), visual materials, and interactive games foster engagement, socialization, and expression among children with ASD, promoting significant advances in learning and the formation of affective bonds. Furthermore, challenges in implementing these resources were identified, such as a lack of teacher training and infrastructure, highlighting the need for public policies focused on continuing education and the provision of resources. It is concluded that when assistive technology is integrated in a personalized and collaborative manner, it transforms the educational experience, ensuring the right to communication, learning, and full and meaningful inclusion.

Keywords: Autism Spectrum Disorder. Assistive Technology. Inclusion.

¹⁹⁶ Mestranda em Educação pelo Programa Pós-Graduação da URI. Bolsista PIPEB URI. Assessora Polo TEA- São Carlos. E-mail- a110588@uri.edu.br

¹⁹⁷ Doutora em Educação. Professora do Programa de Pós-graduação em Educação - PPGEDU -URI. E-mail- Luci@uri.edu.br

Introdução

A inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ambiente escolar representa um dos maiores desafios e, ao mesmo tempo, uma das mais importantes oportunidades para a construção de uma educação verdadeiramente democrática, equitativa e acessível. O TEA é uma condição do neurodesenvolvimento que afeta, em diferentes graus, a comunicação, a interação social e o comportamento. Diante dessa complexidade, torna-se indispensável o uso de recursos pedagógicos que favoreçam a aprendizagem significativa e respeitem o ritmo e as potencialidades de cada aluno.

Nesse contexto, a tecnologia assistiva surge como uma aliada essencial no processo educativo de crianças com autismo. Mais do que apenas ferramentas de compensação para limitações, os recursos de tecnologia assistiva têm o poder de revelar habilidades, ampliar a autonomia e proporcionar meios eficazes de participação no cotidiano escolar. É especialmente por meio de materiais estruturados, jogos adaptados e atividades organizadas de forma visual e acessível que as crianças com TEA podem demonstrar seus conhecimentos, desenvolver novas habilidades e estabelecer vínculos sociais mais sólidos.

Este artigo tem como objetivo mostrar a importância da tecnologia assistiva para crianças com Transtorno do Espectro Autista, com ênfase na utilização de materiais e estratégias que evidenciem as capacidades do aluno. A proposta é apresentar um panorama teórico e prático sobre o uso de jogos, recursos visuais e atividades organizadas como ferramentas pedagógicas e inclusivas, destacando suas contribuições para o desenvolvimento cognitivo, social e comunicativo das crianças com TEA.

Além disso, o texto discute os desafios enfrentados pelas instituições de ensino na implementação desses recursos, as possibilidades de superação e os impactos positivos que uma abordagem centrada nas potencialidades do aluno pode gerar. O foco está em compreender como a tecnologia assistiva pode, de fato, transformar a experiência escolar, promovendo não apenas a inclusão formal, mas também o protagonismo da criança no processo de aprendizagem.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA)

De acordo com o DSM-5, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) "caracteriza-se por déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, incluindo déficits na reciprocidade social, em comportamentos não verbais de comunicação usados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. Além dos déficits na comunicação social, o diagnóstico do TEA requer a presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades" (APA, 2014).

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por alterações na comunicação, na interação social e por comportamentos repetitivos ou padrões restritos de interesses e atividades. A expressão "espectro" reflete a ampla variação de manifestações clínicas, que vão desde quadros leves, com relativa autonomia funcional, até formas mais severas, que exigem suporte contínuo.

Segundo o DSM-5 (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição), o diagnóstico de TEA engloba diferentes condições previamente separadas — como autismo clássico, síndrome de Asperger e transtorno invasivo do desenvolvimento —, reunindo-as em um único espectro. As manifestações costumam surgir nos primeiros anos de vida, com prejuízos que se mantêm ao longo da trajetória do indivíduo, ainda que haja possibilidades significativas de desenvolvimento e aprendizagem com intervenções adequadas.

Os sinais mais frequentes incluem dificuldades na comunicação verbal e não verbal, limitações nas habilidades sociais, resistência a mudanças na rotina, comportamentos estereotipados e hipersensibilidades sensoriais. No entanto, é fundamental compreender que, apesar dos desafios, muitas crianças com TEA demonstram fortes habilidades em áreas específicas, como memória visual, atenção a detalhes, lógica matemática ou sensibilidade artística. Por isso, o olhar sobre esses alunos deve estar pautado no reconhecimento de suas potencialidades e não apenas em suas limitações.

Comunicação e Aprendizagem no TEA

A comunicação funcional é uma das áreas mais impactadas no desenvolvimento de muitas crianças com TEA. Em diferentes níveis, podem surgir desde a ausência completa da linguagem oral até dificuldades sutis na compreensão de nuances sociais da comunicação, como o uso de gestos, expressões faciais ou entonações. Essas limitações podem gerar barreiras significativas à aprendizagem, ao convívio social e à participação em atividades escolares.

Muitas vezes, a dificuldade em se comunicar resulta em comportamentos desafiadores, como crises de choro, agressividade ou isolamento, pois a criança não encontra meios eficazes de expressar suas necessidades, desejos ou frustrações. Por isso, é essencial que a escola ofereça ferramentas alternativas de comunicação, respeitando o perfil e as possibilidades de cada aluno.

Do ponto de vista da aprendizagem, o estilo cognitivo da criança com autismo pode ser diferente do modelo tradicional de ensino. Muitas dessas crianças se beneficiam de informações apresentadas de forma visual, concreta e estruturada, com rotinas previsíveis e instruções claras. Isso reforça a importância de estratégias pedagógicas específicas que incluam materiais adaptados, jogos educativos e atividades que respeitem o tempo e o modo de aprender do aluno com TEA.

Tecnologia Assistiva

A tecnologia assistiva é definida como um conjunto de recursos e serviços que têm como objetivo promover a funcionalidade de pessoas com deficiência, ampliando sua autonomia, independência e inclusão em diversos contextos, inclusive o educacional. Ela abrange desde soluções simples e de baixo custo, como pranchas de comunicação com figuras, até dispositivos eletrônicos sofisticados, como softwares interativos e equipamentos de acessibilidade.

De acordo com o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), ligado ao Governo Federal, a tecnologia assistiva pode incluir categorias como: ajuda para mobilidade, recursos de comunicação aumentativa e alternativa (CAA), adaptações para acessibilidade escolar, recursos para vida diária, softwares educacionais e tecnologias de apoio sensorial.

No contexto do Transtorno do Espectro Autista (TEA), a tecnologia assistiva revela-se uma ferramenta essencial para o processo educacional, especialmente no que se refere ao apoio à comunicação. Muitas crianças com TEA apresentam dificuldades na linguagem verbal e na expressão de suas necessidades, emoções ou pensamentos. Ferramentas como a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) — que inclui pranchas de símbolos, aplicativos com síntese de voz ou imagens — oferecem meios eficazes de comunicação, promovendo maior autonomia e reduzindo comportamentos desafiadores relacionados à frustração por não conseguir se expressar. Ao fornecer alternativas concretas de interação, a tecnologia assistiva contribui significativamente para a inclusão e para a construção de vínculos afetivos no ambiente escolar.

Outro aspecto fundamental é o auxílio na organização de rotinas. Crianças com TEA costumam apresentar rigidez comportamental e maior necessidade de previsibilidade nas atividades diárias. Recursos como quadros visuais, cronogramas com imagens e aplicativos de planejamento pessoal ajudam a estruturar o tempo e antecipar as ações, reduzindo a ansiedade diante de mudanças inesperadas. A previsibilidade favorece a adaptação escolar e possibilita uma participação mais ativa e segura nas atividades propostas, criando um ambiente propício ao aprendizado.

A tecnologia assistiva também tem um papel determinante na acessibilidade ao conteúdo escolar. Muitos alunos com TEA se beneficiam de recursos visuais e multissensoriais para compreender os conteúdos curriculares. Softwares educativos interativos, vídeos com legenda e imagens, materiais com contraste visual, e textos adaptados são exemplos de recursos que podem tornar o conteúdo mais acessível e significativo. Ao respeitar o estilo de aprendizagem de cada estudante, a tecnologia contribui para o fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem, possibilitando que a criança demonstre seus conhecimentos de maneira compatível com suas habilidades.

Além disso, os recursos assistivos favorecem a participação em atividades sociais, aspecto frequentemente prejudicado em crianças com TEA devido às dificuldades de interação e comunicação. Jogos digitais colaborativos, histórias sociais digitais e aplicativos com simulações de interações sociais são exemplos de ferramentas que podem ser utilizadas para ensinar habilidades sociais em contextos lúdicos e controlados. Com essas estratégias, as crianças têm a oportunidade de

praticar o reconhecimento de emoções, o respeito a turnos de fala, a resolução de conflitos e outras competências importantes para a convivência no espaço escolar.

A tecnologia assistiva pode estimular múltiplas áreas do desenvolvimento, incluindo os aspectos cognitivos, motores e sensoriais. Brinquedos interativos, materiais com diferentes texturas, jogos de lógica digital e atividades gamificadas permitem trabalhar a atenção, a memória, o raciocínio lógico e a coordenação motora de maneira integrada. Essa estimulação diversificada é essencial para que a criança com TEA avance em seu processo de desenvolvimento global, explorando suas potencialidades e superando barreiras que, sem os recursos adequados, poderiam limitar sua participação escolar e social.

A eficácia da tecnologia assistiva depende de sua adequação às necessidades individuais de cada criança. Por isso, seu uso deve ser orientado por uma equipe multidisciplinar, com participação ativa da escola, da família e de profissionais como fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e pedagogos. Mais do que compensar dificuldades, o objetivo é potencializar aquilo que o aluno já é capaz de fazer, ampliando suas possibilidades de participação, expressão e aprendizado.

Recursos Visuais e Sensoriais

Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) frequentemente apresentam um estilo de aprendizagem predominantemente visual, o que significa que processam e compreendem melhor o mundo por meio de imagens, cores, símbolos e objetos concretos. Essa característica é amplamente discutida por Temple Grandin em sua obra *O Cérebro Autista* (2013), na qual a autora, ela própria autista, destaca que pensar visualmente é uma das formas mais comuns de cognição entre indivíduos com autismo. Grandin afirma: *"Eu penso em imagens. Palavras são como uma segunda língua para mim."* Essa perspectiva reforça a importância de recursos visuais bem elaborados como ferramenta pedagógica eficaz para facilitar a comunicação, a organização e a aprendizagem dessas crianças.

Com base nessa abordagem, os recursos visuais tornam-se a base essencial dos materiais estruturados no contexto escolar. Entre os exemplos mais utilizados estão os quadros de rotina, que ajudam a criança a visualizar a sequência das atividades do dia, oferecendo segurança e previsibilidade — dois fatores que, segundo Grandin, são cruciais para reduzir a ansiedade e favorecer o engajamento.

Cartazes com imagens e símbolos também são eficazes para facilitar a compreensão de regras, comandos e horários, especialmente quando utilizados com consistência e clareza. Além disso, materiais com cores contrastantes e formas bem definidas contribuem para o foco atencional e a distinção dos elementos visuais, promovendo maior organização da informação.

Outro recurso relevante são as histórias sociais ilustradas, que ensinam comportamentos esperados em contextos sociais por meio de narrativas visuais adaptadas. Temple Grandin defende esse tipo de ferramenta como uma forma eficaz de transmitir regras sociais e expectativas, pois muitas crianças com TEA têm dificuldade em captar sutilezas sociais verbalmente, mas conseguem internalizar essas normas a partir de representações visuais concretas.

No que diz respeito aos estímulos sensoriais, Grandin traz uma contribuição fundamental ao relatar como as experiências sensoriais intensas podem ser vivenciadas de maneira amplificada ou diminuída por pessoas com TEA. Em seu livro, ela explica como a hipersensibilidade ou hipossensibilidade a sons, toques, luzes ou cheiros pode interferir diretamente no bem-estar e na capacidade de atenção da criança. Nesse sentido, o uso pedagógico de materiais sensoriais — como objetos com diferentes texturas, brinquedos com sons suaves, luzes interativas e recursos que estimulam o movimento — pode ser altamente benéfico, desde que seja feito com planejamento e atenção às respostas da criança.

Esses estímulos, quando oferecidos de forma dosada e respeitosa, ajudam a regular o sistema nervoso e contribuem para a autorregulação emocional e comportamental. Como Temple Grandin destaca, proporcionar um ambiente sensorialmente seguro e previsível é uma das chaves para o sucesso da aprendizagem e da inclusão. Dessa forma, os recursos visuais e sensoriais não apenas facilitam a comunicação e a compreensão do conteúdo escolar, mas também criam as condições necessárias para que a criança com TEA se sinta acolhida, segura e capaz de expressar seu potencial.

A presença de recursos visuais nos materiais estruturados não se limita ao apoio estático, como quadros de rotina ou cartazes informativos, mas também se estende às atividades lúdicas e interativas, especialmente no uso de jogos adaptados. A ludicidade, quando aliada a estratégias pedagógicas, é uma ferramenta poderosa para promover o desenvolvimento de crianças com TEA, pois oferece um ambiente de aprendizagem mais acessível, prazeroso e eficaz. O jogo,

nesse contexto, torna-se não apenas uma atividade recreativa, mas um veículo de ensino-aprendizagem que respeita o ritmo, as necessidades e os interesses do aluno.

O jogo é uma linguagem universal da infância. No caso das crianças com autismo, os jogos devem ser planejados com algumas adaptações, respeitando suas formas particulares de interagir, seu nível de desenvolvimento e seus interesses específicos. A utilização de jogos educativos adaptados é uma das formas mais eficazes de introduzir conteúdos escolares e desenvolver habilidades de forma significativa, promovendo a aprendizagem por meio da experimentação, da repetição e da vivência concreta de situações.

Entre os jogos mais eficazes estão os jogos de associação (como figura-palavra, causa-efeito e emoções), que contribuem para o desenvolvimento da linguagem e da compreensão de conceitos. As atividades de sequência lógica com imagens (início, meio e fim) estimulam o raciocínio temporal e narrativo, essenciais para a estruturação do pensamento. Jogos de dominó com figuras e cores, jogos de tabuleiro com apoio visual para regras e turnos, e memórias visuais com categorias temáticas são exemplos de estratégias que, além de ensinar conteúdos, favorecem habilidades cognitivas e sociais. Já os jogos digitais interativos, especialmente quando personalizados com personagens de interesse da criança, apresentam grande potencial de engajamento e motivação.

Essas atividades devem estar sempre vinculadas a objetivos pedagógicos claros, como o desenvolvimento da atenção, da linguagem, da socialização, da memória e do raciocínio lógico. É essencial que os jogos sejam utilizados de forma colaborativa, oferecendo oportunidades para que a criança aprenda a dividir a atenção, esperar a vez, respeitar regras e interagir com colegas e professores. Nesses momentos, o aspecto social do jogo é tão importante quanto o conteúdo que se pretende ensinar.

Vale destacar que a ludicidade, quando bem conduzida, rompe barreiras comunicacionais e comportamentais, promovendo vínculos afetivos, confiança e autoestima. Temple Grandin, em *O Cérebro Autista*, reforça que muitas crianças no espectro aprendem melhor quando envolvidas em atividades práticas e motivadoras, e destaca que a interação com objetos concretos e experiências táteis e visuais auxilia na compreensão do mundo ao redor. Em um ambiente acolhedor e bem estruturado, a criança com autismo tem mais chances de se engajar, aprender e

revelar capacidades que, muitas vezes, estavam ocultas por limitações na comunicação ou por estigmas comportamentais.

Implementação da Tecnologia Assistiva na Escola

A implementação da tecnologia assistiva (TA) nas escolas é uma etapa crucial para garantir que os alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) possam participar plenamente da vida escolar, expressar suas ideias e aprender de maneira significativa. Entre os diversos recursos de TA, os materiais visuais ocupam uma posição central, especialmente por dialogarem diretamente com o estilo cognitivo característico de grande parte das crianças com TEA, que tende a privilegiar a aprendizagem visual. Assim, inserir recursos visuais estruturados — como quadros de rotina, cartazes com pictogramas, materiais com contrastes e histórias sociais ilustradas — não é apenas uma adaptação pontual, mas uma estratégia pedagógica que deve fazer parte da cultura escolar inclusiva.

A integração desses recursos visuais como parte da tecnologia assistiva depende de um planejamento pedagógico que considere tanto o perfil do aluno quanto as exigências do currículo escolar. A tecnologia assistiva, nesse caso, não se limita a dispositivos digitais sofisticados, mas inclui também ferramentas acessíveis, de baixo custo e alto impacto, como pranchas visuais, sistemas de comunicação por figuras e calendários ilustrados. Esses recursos, quando utilizados de forma contínua e sistematizada, auxiliam não apenas na mediação do conteúdo, mas também na organização da rotina, na antecipação de eventos e na promoção da autonomia dos estudantes.

No entanto, a efetiva implementação desses recursos visuais enfrenta alguns desafios recorrentes no ambiente escolar, como a falta de formação específica dos docentes, a ausência de materiais adequados e a desvalorização das tecnologias não digitais. Muitos professores não recebem orientações práticas sobre como elaborar e aplicar materiais visuais no cotidiano da sala de aula, o que pode comprometer sua utilização ou restringi-la a momentos isolados. Além disso, a percepção de que apenas recursos tecnológicos de ponta são considerados tecnologia assistiva contribui para negligenciar ferramentas simples, porém eficazes, como os suportes visuais.

Dessa forma, a implementação bem-sucedida da tecnologia assistiva na escola requer não apenas infraestrutura, mas também uma mudança de concepção pedagógica, que compreenda os recursos visuais como instrumentos legítimos de inclusão e aprendizagem. Quando integrados ao currículo de forma planejada e coerente, esses recursos favorecem a participação ativa da criança com TEA nas atividades escolares, promovendo não só a aquisição de conteúdos, mas também o desenvolvimento da comunicação, da autonomia e da convivência social. Em síntese, os recursos visuais não devem ser vistos como complementos, mas como elementos estruturantes da prática pedagógica inclusiva, alinhados aos princípios da tecnologia assistiva.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em consonância com a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI – Lei nº 13.146/2015), reforça o compromisso com uma educação que respeite as singularidades dos estudantes e promova o desenvolvimento pleno de todos. Nesse sentido, os recursos visuais utilizados como tecnologia assistiva atendem ao princípio da acessibilidade pedagógica, na medida em que garantem à criança com TEA o acesso ao currículo de forma equitativa e significativa. A LBI reconhece a tecnologia assistiva como um direito da pessoa com deficiência, incluindo seus desdobramentos em materiais didáticos adaptados e sistemas alternativos de comunicação — categorias nas quais os suportes visuais se inserem plenamente.

Autores como Mantoan (2003) e Pletsch (2015) defendem que a inclusão escolar só é efetiva quando há a eliminação de barreiras pedagógicas e atitudinais, o que exige, por parte da escola, o reconhecimento da diversidade dos modos de aprender. Os recursos visuais, ao possibilitarem múltiplas formas de representação do conhecimento, ampliam as possibilidades de aprendizagem e expressão dos alunos com TEA, respeitando seus estilos cognitivos e sensoriais. Temple Grandin (2013), por sua vez, destaca a importância da visualidade como linguagem dominante em muitos indivíduos no espectro, reforçando que oferecer suporte visual não é uma concessão, mas uma estratégia para acessar o potencial dessas crianças.

Ademais, a própria BNCC, ao tratar das competências gerais da educação básica, ressalta a necessidade de que os estudantes desenvolvam a capacidade de utilizar diferentes linguagens para se expressar e se comunicar. Os materiais visuais estruturados, quando incorporados como tecnologia assistiva, constituem uma ponte

entre o aluno e o conhecimento escolar, permitindo que ele participe de forma ativa e compreensível. Isso reforça a ideia de que não se trata apenas de adaptar recursos, mas de transformar práticas pedagógicas com base em princípios de equidade, acessibilidade e respeito às diferenças.

Portanto, a implementação de recursos visuais como parte da tecnologia assistiva vai ao encontro das normativas educacionais brasileiras e das evidências científicas que apontam sua eficácia. Mais do que um suporte pontual, esses recursos devem estar integrados ao planejamento pedagógico e institucional, compondo um ambiente escolar verdadeiramente inclusivo, onde todos os alunos, inclusive aqueles com TEA, tenham oportunidades reais de aprendizagem, participação e desenvolvimento integral.

Apesar dos inúmeros benefícios da tecnologia assistiva (TA) para o processo de inclusão escolar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), sua implementação ainda enfrenta diversos obstáculos nas instituições de ensino. Entre os principais desafios está a ausência de formação específica e contínua dos professores sobre o uso pedagógico das tecnologias assistivas. Muitos docentes não se sentem preparados para selecionar e aplicar esses recursos de forma adequada às necessidades dos alunos com TEA, o que limita o potencial transformador dessas ferramentas no cotidiano escolar. De acordo com Mantoan (2003), a formação do professor é condição essencial para o êxito da inclusão, pois é por meio dela que se desenvolve uma prática pedagógica sensível à diversidade e capaz de romper com modelos excludentes. Nesse sentido, é fundamental que as escolas promovam processos formativos que contemplem tanto o domínio técnico dos recursos quanto a compreensão das especificidades do desenvolvimento infantil no espectro autista.

Outro entrave relevante diz respeito à limitação de recursos financeiros e à insuficiência de infraestrutura escolar para suportar o uso eficaz da TA. A aquisição de equipamentos como tablets, softwares interativos, pranchas de comunicação digital ou materiais multissensoriais exige investimentos que nem sempre são possíveis dentro do orçamento das redes públicas de ensino. Além disso, há escolas que sequer contam com conectividade adequada, o que inviabiliza o uso de tecnologias digitais em sala de aula. Ainda assim, autores como Bueno (2011) defendem que o custo da inclusão não deve ser visto como um ônus, mas como um investimento social com impacto positivo para toda a comunidade escolar. Parcerias

com organizações não governamentais, universidades ou projetos públicos podem ser alternativas viáveis para ampliar o acesso a esses recursos.

A resistência cultural também se apresenta como um desafio, especialmente quando associada ao desconhecimento sobre o TEA e às crenças estigmatizantes em relação às tecnologias na educação. Em muitas escolas, ainda prevalece uma visão limitada sobre o potencial das crianças com autismo, o que gera ambientes pouco acolhedores ou mesmo discriminatórios. Além disso, há profissionais que relutam em incorporar tecnologias à sua prática pedagógica por receio de perder o controle das atividades ou por falta de familiaridade com os recursos disponíveis. De acordo com Pletsch (2015), a desconstrução de preconceitos e a promoção de uma cultura escolar inclusiva passam necessariamente por ações de sensibilização da comunidade educativa. Nesse processo, é essencial valorizar o diálogo, a escuta e a formação crítica sobre as possibilidades da tecnologia assistiva no fortalecimento do direito à educação para todos.

Apesar desses obstáculos, é possível construir caminhos para a superação das barreiras identificadas. A formação continuada dos professores, aliada ao trabalho colaborativo entre diferentes profissionais da escola e as famílias, mostra-se uma estratégia eficaz. Como destaca Grandin (2013), crianças com TEA respondem melhor quando suas necessidades sensoriais, cognitivas e comunicacionais são compreendidas e respeitadas, o que requer um olhar atento e personalizado sobre cada estudante. Essa personalização é fundamental na escolha e no uso dos recursos de tecnologia assistiva, que devem ser adequados às características individuais dos alunos, considerando suas preferências, habilidades e desafios.

Além disso, para que a tecnologia assistiva seja eficaz, ela precisa estar integrada ao currículo escolar e às rotinas da sala de aula, e não ser aplicada apenas em momentos pontuais ou isolados. O uso contínuo e articulado desses recursos em diferentes contextos — como nas aulas regulares, nos momentos de recreação ou nas atividades em grupo — contribui para que a criança com TEA vivencie a escola de forma plena. Tal abordagem está em consonância com os princípios da Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2015) e com a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), que reconhecem o direito à educação inclusiva como um componente essencial da cidadania e do desenvolvimento humano. Dessa forma, a tecnologia assistiva, quando compreendida como parte da prática

pedagógica, fortalece a inclusão e transforma a experiência escolar em um espaço de participação, expressão e aprendizagem significativa.

Possibilidades e Estratégias para Superar os Desafios

Embora os desafios sejam significativos, existem diversas possibilidades e estratégias que podem ser adotadas para superar essas barreiras e promover a implementação efetiva da tecnologia assistiva na escola. A seguir, algumas dessas estratégias são apresentadas:

Para que a tecnologia assistiva (TA) seja verdadeiramente efetiva no ambiente escolar, é imprescindível que sua implementação esteja sustentada por um processo de formação contínua dos professores, que vá além da simples apresentação de ferramentas tecnológicas. A capacitação docente deve contemplar o entendimento das necessidades específicas do Transtorno do Espectro Autista, o uso pedagógico de recursos assistivos e a construção de estratégias inclusivas. Conforme aponta Mantoan (2006), a formação do professor inclusivo deve ser centrada na valorização da diversidade e na promoção da aprendizagem para todos, o que requer o desenvolvimento de competências técnicas e atitudinais.

Nesse processo formativo, a presença de profissionais especializados, como fonoaudiólogos, psicopedagogos, terapeutas ocupacionais e psicólogos, é fundamental. Esses profissionais podem colaborar na avaliação das necessidades de cada estudante e na adequação dos recursos utilizados, proporcionando um suporte interdisciplinar que enriquece a prática pedagógica. A atuação conjunta permite adaptar as tecnologias assistivas não apenas ao conteúdo escolar, mas também às especificidades cognitivas, sensoriais e motoras de cada criança com TEA, promovendo um processo de ensino-aprendizagem mais efetivo e humano.

O trabalho colaborativo entre escola e família é outro pilar essencial para o sucesso da tecnologia assistiva. A escuta ativa dos familiares, o compartilhamento de estratégias e a continuidade do uso dos recursos em casa fortalecem o vínculo entre os contextos educativo e doméstico, favorecendo a generalização das habilidades aprendidas. Como afirmam Ferreira e Lopes (2020), a parceria entre professores e responsáveis é determinante para o progresso da criança com autismo, pois permite que as intervenções escolares sejam mais coerentes com a realidade e o cotidiano do aluno. Criar espaços permanentes de diálogo e troca de

experiências contribui não só para o alinhamento dos objetivos, mas também para a construção de uma rede de apoio afetiva e pedagógica.

A personalização dos recursos assistivos representa outro aspecto crucial nesse processo. Cada criança com TEA apresenta um perfil único de funcionamento, com diferentes graus de habilidades cognitivas, motoras, linguísticas e sensoriais. Por isso, o uso da tecnologia assistiva deve ser sempre orientado pela individualização. Isso implica adaptar as ferramentas às características específicas do estudante, considerando suas preferências, seus pontos fortes e as áreas em que necessita de maior apoio. Grandin (2013) reforça que, ao compreender como cada criança percebe e processa o mundo, os educadores podem oferecer caminhos mais eficazes para a aprendizagem, respeitando a singularidade do pensamento autista.

Essa personalização pode incluir, por exemplo, a seleção de softwares de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) compatíveis com o nível de compreensão da criança, ou a criação de materiais visuais e jogos interativos que reforcem conceitos acadêmicos e normas sociais. A escolha criteriosa desses recursos não só amplia o acesso ao currículo, como também fortalece a autoestima e a autonomia do estudante, ao proporcionar meios para que ele se expresse, participe e construa seu conhecimento de forma ativa.

Para que a tecnologia assistiva (TA) cumpra seu papel como promotora da inclusão e da aprendizagem significativa, é necessário que sua utilização esteja plenamente integrada ao currículo escolar e às rotinas diárias da criança. A TA não deve ser entendida como um recurso paralelo ou suplementar, utilizado apenas em momentos de atendimento especializado ou de reforço pedagógico. Pelo contrário, ela precisa fazer parte do planejamento pedagógico cotidiano, sendo incorporada às diversas situações de ensino e convivência, como aulas expositivas, atividades práticas, jogos em grupo, recreios, refeições e cuidados pessoais.

Essa abordagem está em consonância com os princípios da educação inclusiva definidos na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), segundo a qual os recursos de apoio devem ser utilizados para garantir acesso, permanência, participação e aprendizagem dos alunos público-alvo da educação especial. No caso específico das crianças com TEA, a inserção contínua da tecnologia assistiva no cotidiano escolar amplia as

possibilidades de engajamento e permite que o aluno vivencie de forma mais autêntica as experiências pedagógicas e sociais.

A integração efetiva da TA também favorece a construção de uma cultura escolar mais responsiva e acolhedora, que valoriza a diversidade e adapta-se às necessidades dos estudantes. Ao incorporar recursos como pranchas visuais, softwares educativos, sistemas de CAA, jogos digitais e objetos sensoriais em momentos variados do dia, a escola passa a operar com maior flexibilidade didática, promovendo a autonomia dos alunos e favorecendo a mediação pedagógica por múltiplos canais. Isso é particularmente relevante no caso do TEA, em que a previsibilidade, a clareza na comunicação e o suporte visual são fatores que contribuem diretamente para a estabilidade emocional e para o sucesso na aprendizagem (GRANDIN, 2013).

Além disso, quando a tecnologia assistiva é utilizada de forma transversal no currículo, ela deixa de ser um marcador da deficiência e passa a ser percebida como parte legítima do processo educativo. Esse deslocamento simbólico é importante para combater o estigma e fortalecer a inclusão como princípio institucional. Ao permitir que todas as crianças — com e sem deficiência — compartilhem o mesmo espaço pedagógico, utilizando recursos diversos conforme suas necessidades, a escola promove a equidade no acesso ao conhecimento, conforme previsto na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017).

Portanto, integrar a TA de forma consistente e planejada às rotinas escolares significa reconhecer que a aprendizagem ocorre em múltiplos contextos e que a escola deve ser um espaço onde cada aluno possa desenvolver seu potencial com o apoio de recursos acessíveis, funcionais e pedagógicos. Essa integração é o que efetivamente transforma a tecnologia assistiva em instrumento de inclusão, proporcionando não apenas acesso ao conteúdo, mas também participação ativa, relações interpessoais e construção de sentido na experiência escolar.

Dentre as estratégias possíveis para potencializar o uso da tecnologia assistiva na educação de crianças com TEA, destaca-se a valorização de recursos que estimulem múltiplas vias de aprendizagem, respeitando o perfil sensorial, cognitivo e afetivo de cada aluno. Ferramentas como softwares de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), aplicativos com feedback visual e sonoro, pranchas de imagens, histórias sociais digitais e jogos educativos interativos possibilitam não apenas o acesso ao conteúdo curricular, mas também a ampliação

das interações sociais e da autorregulação emocional. A escolha dessas tecnologias deve ser feita de forma criteriosa e personalizada, considerando os interesses da criança e suas formas preferenciais de comunicação e engajamento. Como ressaltam Del Prette e Del Prette (2011), a mediação de interações sociais por meio de recursos assistivos pode favorecer a ampliação de repertórios comunicativos e de habilidades sociais, promovendo experiências mais significativas de inclusão escolar. Dessa forma, a TA deixa de ser apenas um suporte técnico e passa a constituir-se como uma ponte entre a criança e o mundo, ampliando suas possibilidades de expressão, aprendizagem e convivência.

No contexto da educação inclusiva, a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) destaca-se como uma das estratégias mais eficazes para promover a participação ativa de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente daquelas com ausência ou limitações severas na fala verbal. Ao oferecer formas alternativas de expressão, a CAA rompe com a dependência exclusiva da linguagem oral e possibilita que a criança se comunique de maneira funcional, reduzindo comportamentos disruptivos decorrentes da frustração comunicativa. Conforme apontam Glennen e DeCoste (1997), a comunicação é uma condição essencial para o aprendizado, a socialização e a construção da autonomia, sendo a CAA uma ponte fundamental para garantir esses direitos em contextos educacionais.

As pranchas de comunicação com imagens e símbolos são uma das formas mais acessíveis e versáteis de CAA, podendo ser utilizadas tanto em papel quanto em dispositivos digitais. Elas permitem que a criança escolha figuras para representar suas vontades, sentimentos ou necessidades imediatas, o que favorece a expressão e a compreensão mútua com professores e colegas. Já os dispositivos de comunicação eletrônica, como aplicativos com sintetizadores de voz e softwares interativos, ampliam ainda mais as possibilidades expressivas, principalmente quando integrados ao cotidiano escolar de forma lúdica e significativa. Esses recursos, ao possibilitarem que o aluno “fale” por meio da tecnologia, contribuem não apenas para o desenvolvimento da linguagem, mas também para o fortalecimento da identidade e da autoestima.

As histórias sociais visuais também são recursos valiosos dentro da CAA, pois auxiliam na compreensão de comportamentos esperados em situações sociais, rotinas escolares e regras de convivência. Temple Grandin (2013) resalta a

importância dessas narrativas para o ensino de habilidades sociais, sobretudo porque muitas crianças com autismo têm dificuldades em abstrair normas ou interpretar sinais não verbais. Ao utilizar histórias ilustradas ou em formato digital, os professores ajudam os alunos a antecipar situações, compreender sentimentos e responder de forma mais adequada às interações sociais, promovendo maior segurança e autonomia.

É importante destacar que a implementação da CAA deve ser cuidadosamente personalizada, respeitando o estágio de desenvolvimento comunicativo de cada criança, suas competências cognitivas e suas preferências sensoriais e afetivas. O sucesso da CAA depende da aceitação da ferramenta pela criança e da sua integração em contextos reais de uso, não se restringindo apenas a momentos de intervenção individualizada. Além disso, é essencial que toda a equipe escolar esteja envolvida nesse processo, recebendo formação e orientação para que os recursos de CAA sejam utilizados de forma eficaz, coerente e contínua, dentro e fora da sala de aula.

Uso de Jogos Educativos Interativos

O uso de jogos educativos interativos na educação de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem se mostrado uma estratégia eficaz para promover o desenvolvimento integral de forma lúdica, acessível e motivadora. Além de estimular habilidades cognitivas como atenção, memória e raciocínio lógico, os jogos adaptados também favorecem o desenvolvimento da linguagem, da socialização e da autorregulação emocional. De acordo com Vygotsky (1998), o brincar é uma atividade fundamental no desenvolvimento humano, pois permite que a criança atue em um nível superior ao seu funcionamento habitual, especialmente quando mediada por recursos apropriados e pelo outro social.

Jogos de associação, como os que ligam imagens a palavras, números ou categorias temáticas, são excelentes para promover a ampliação de vocabulário, o reconhecimento de símbolos e a construção de conceitos. Esses jogos podem ser ofertados em formato físico ou digital, e são particularmente úteis para alunos que aprendem melhor por meio de estímulos visuais. Já os jogos de sequência lógica — como ordenar imagens que representam o início, meio e fim de uma história —

ajudam na compreensão temporal, na organização de ideias e na construção de narrativas, habilidades frequentemente desafiadoras para crianças com TEA.

Outro destaque importante são os jogos multissensoriais, que combinam estímulos visuais, sonoros e táteis, oferecendo uma experiência mais rica e adaptada aos perfis sensoriais das crianças no espectro. Como aponta Grandin (2013), muitas dessas crianças processam o mundo por meio de canais sensoriais específicos, e o uso de estímulos bem dosados pode não apenas facilitar o engajamento, mas também atuar como regulador do comportamento e da atenção. Esses jogos, quando planejados com intencionalidade pedagógica, tornam-se ferramentas valiosas para ampliar o tempo de concentração, reduzir a ansiedade e favorecer o aprendizado em diferentes áreas do conhecimento.

A principal vantagem dos jogos interativos está na sua capacidade de ensinar sem pressionar, criando um ambiente de aprendizado positivo, onde o erro é parte do processo e a experimentação é incentivada. Além disso, o caráter lúdico promove a afetividade e os vínculos interpessoais, fundamentais para que a criança se sinta segura para interagir e se expressar. Conforme defendem Kishimoto (2002) e Santos e Cordeiro (2018), o jogo, quando bem conduzido, constitui-se como um recurso potente para a inclusão, pois possibilita a mediação entre o conhecimento, o outro e a realidade, em um contexto de prazer e descoberta.

Portanto, ao incorporar jogos educativos digitais e físicos ao repertório de recursos assistivos utilizados com crianças com TEA, a escola amplia suas possibilidades metodológicas e torna o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, acessível e significativo. Cabe ao professor, com o suporte de uma equipe multidisciplinar, selecionar, adaptar e aplicar essas ferramentas de acordo com os objetivos pedagógicos e o perfil de cada estudante, sempre com foco na valorização das potencialidades e na construção de trajetórias educacionais bem-sucedidas.

A adaptação de materiais pedagógicos com o apoio da tecnologia assistiva constitui uma etapa essencial para garantir a participação efetiva de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas atividades escolares. Essa adaptação não deve ser entendida como uma simplificação do conteúdo, mas como uma mediação pedagógica que respeita os estilos de aprendizagem, a linguagem, os interesses e as necessidades sensoriais de cada aluno. Como destaca Moran (2012), o uso criativo e intencional das tecnologias educacionais permite ressignificar práticas tradicionais e construir caminhos mais inclusivos para o ensino.

Entre os recursos mais eficazes nesse processo estão os softwares de leitura e escrita, que convertem texto em áudio ou traduzem a fala em palavras escritas, ampliando o acesso de estudantes com dificuldades de decodificação linguística. Esses programas são especialmente relevantes para crianças com TEA que apresentam atraso no desenvolvimento da linguagem ou dificuldades na compreensão textual. Com essas ferramentas, o estudante pode escutar o conteúdo ao invés de lê-lo, ou ditar respostas em vez de escrevê-las manualmente, mantendo-se envolvido com os objetivos da aula e reduzindo frustrações que poderiam comprometer sua motivação e autoestima.

A utilização de quadros digitais interativos também oferece um grande potencial inclusivo. Ao transformar o conteúdo em imagens dinâmicas, animações ou atividades lúdicas, esses recursos contribuem para tornar a aprendizagem mais visual e envolvente, o que é especialmente útil para alunos com autismo, cuja compreensão tende a ser favorecida por estímulos visuais e concretos. Além disso, os quadros interativos favorecem a participação coletiva e a mediação do professor em tempo real, criando um ambiente mais colaborativo e responsivo.

Outro recurso fundamental na adaptação pedagógica é o uso sistemático de materiais visuais, como cartazes, símbolos, pictogramas, imagens sequenciais e mapas conceituais. Esses materiais funcionam como organizadores cognitivos, auxiliando na compreensão de instruções, na antecipação de etapas e na retenção de informações. Conforme reforçado por Grandin (2013), muitas crianças com TEA pensam em imagens e se beneficiam de conteúdos apresentados visualmente, o que reforça a importância da visualidade na construção de práticas pedagógicas acessíveis.

Portanto, adaptar os materiais pedagógicos com o uso de tecnologia assistiva não é apenas uma questão de acessibilidade, mas também de qualidade educacional. Ao oferecer múltiplas formas de representação, expressão e engajamento, conforme propõe o Desenho Universal para a Aprendizagem (CAST, 2011), o professor amplia as possibilidades de cada aluno demonstrar o que sabe, do modo que lhe for mais adequado. Essas estratégias não apenas garantem o acesso ao currículo, mas também promovem a inclusão com equidade, possibilitando que todos os estudantes — incluindo aqueles com TEA — participem ativamente do processo de ensino-aprendizagem e desenvolvam suas potencialidades.

A integração da tecnologia assistiva de forma transversal e contínua na rotina escolar é um dos pilares mais relevantes para a efetivação da inclusão de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A tecnologia não deve ser concebida como um recurso pontual, reservado apenas a momentos terapêuticos ou de reforço escolar, mas sim como parte integrante da prática pedagógica cotidiana, perpassando todas as etapas e espaços do processo educativo. Essa concepção está alinhada às diretrizes do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), que propõe múltiplas formas de apresentação, engajamento e expressão para garantir o acesso equitativo ao conhecimento.

Nas aulas regulares, a utilização de dispositivos de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), softwares educativos, aplicativos com suporte visual e jogos interativos deve ser naturalizada como prática pedagógica regular. Essa incorporação favorece o engajamento do aluno, permite a participação ativa e colabora para o desenvolvimento da autonomia e da expressão pessoal. Além disso, possibilita que o conteúdo curricular seja acessado de maneira compatível com as formas particulares de processamento e resposta da criança com TEA, conforme reforçado por Grandin (2013), que defende a importância de apresentar o conhecimento de forma concreta e adaptada às características perceptivas do estudante autista.

O uso da tecnologia assistiva também deve extrapolar o ambiente da sala de aula, estendendo-se a momentos de interação social, como recreios, atividades lúdicas, artísticas e esportivas, refeições e horários de transição. Ferramentas como histórias sociais digitais podem ser utilizadas para preparar o aluno para situações desafiadoras, enquanto jogos cooperativos digitais podem incentivar a interação entre pares e o desenvolvimento de habilidades sociais, como compartilhar, esperar a vez, resolver conflitos e colaborar com colegas. Essas oportunidades são essenciais para o desenvolvimento afetivo e social, e a presença da tecnologia assistiva nesses contextos contribui para reduzir barreiras comportamentais e promover a inclusão plena.

Essa abordagem integrada favorece uma visão holística e consistente da aprendizagem, em que o aluno com TEA tem acesso contínuo às ferramentas que lhe possibilitam interagir, aprender e participar em igualdade de condições. Tal perspectiva requer o comprometimento de toda a equipe escolar, a articulação entre os diferentes profissionais envolvidos no processo educativo e a abertura para

transformar o ambiente escolar em um espaço flexível, responsivo e acolhedor às necessidades diversas dos estudantes.

Ao tornar a tecnologia assistiva um elemento permanente do cotidiano escolar, a escola não apenas cumpre seu papel legal e ético na promoção da inclusão, como também constrói uma cultura de valorização das potencialidades. Essa prática amplia o repertório pedagógico dos professores, fortalece os vínculos entre os alunos e transforma a experiência educacional em uma jornada mais significativa, colaborativa e democrática para todos.

Considerações Finais

A tecnologia assistiva representa um poderoso aliado no desenvolvimento educacional de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), pois permite a superação de barreiras de comunicação, potencializa habilidades cognitivas e facilita a participação social. Sua implementação bem-sucedida nas escolas pode transformar a vida dessas crianças, promovendo a inclusão, a autonomia e o desempenho acadêmico.

Ao longo deste artigo, foi possível compreender que, para além de seu caráter funcional, a tecnologia assistiva pode assumir um papel pedagógico e transformador, favorecendo o engajamento e a participação ativa dos estudantes com TEA em todas as dimensões da vida escolar. Recursos como a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), os materiais visuais, os jogos educativos e os softwares interativos se mostraram eficazes não apenas no acesso ao conteúdo curricular, mas também na promoção de vínculos sociais, autonomia e autoestima.

Entretanto, para que esses benefícios se concretizem, é fundamental que a tecnologia assistiva seja aplicada de forma personalizada, com o apoio de uma equipe escolar bem treinada e comprometida, e que a escola seja um ambiente acolhedor e respeitoso com as diferenças. A inclusão de crianças com TEA por meio da tecnologia assistiva não é apenas uma questão de acesso a recursos, mas também uma forma de promover uma sociedade mais justa, equitativa e inclusiva para todos.

Ainda assim, desafios persistem, como a carência de formação docente, a limitação de recursos materiais e a resistência cultural frente à inclusão. A superação desses obstáculos requer o fortalecimento de políticas públicas, o

investimento em formação continuada e a promoção de práticas colaborativas entre escola, família e profissionais especializados.

Conclui-se que a tecnologia assistiva, quando compreendida como ferramenta pedagógica e aplicada de forma planejada e sensível às singularidades dos alunos, transforma significativamente o processo educativo. Ao permitir que cada criança com TEA tenha voz, acesso ao conhecimento e oportunidade de participação, a TA contribui para a construção de uma escola verdadeiramente inclusiva — e, por consequência, de uma sociedade mais humana e plural.

Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

APA – AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

DELPRETTE, Z. A. P.; DELPRETTE, A. R. **Habilidades sociais na infância: teoria e prática**. Petrópolis: Vozes, 2011.

FERREIRA, J. R.; LOPES, R. C. A importância da parceria família e escola no processo de inclusão de alunos com autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 26, n. 2, p. 217–230, 2020.

GRANDIN, T. **O cérebro autista: pensando através do espectro**. Tradução de Cláudia Gerpe Duarte. São Paulo: Editora BestSeller, 2013.

KISHIMOTO, T. M. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, M. T. E. Formação de educadores para a educação inclusiva. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 647–664, set. 2006.

MORAN, J. M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2012. p. 11–38.

SANTOS, C. P.; CORDEIRO, M. L. O jogo no processo de ensino e aprendizagem: uma estratégia didática. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 21, 2018. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br>. Acesso em: 20 abr. 2025.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

LETRAMENTO DIGITAL NO ÂMBITO DA EDUCAÇÃO NÃO FORMAL

DIGITAL LITERACY IN THE CONTEXT OF NON-FORMAL EDUCATION

Wania Gonzalez¹⁹⁸
Ketlen Duarte Canto¹⁹⁹

Resumo:

O texto trata de ações educativas direcionadas ao letramento digital desenvolvidas por ONGs nas periferias cariocas. No período de 2022 a 2024 foi realizada uma pesquisa documental e de campo sobre as ações de educação não formal realizadas em Duque de Caxias e arredores a partir da qual foram identificadas as iniciativas direcionadas ao uso de tecnologias pela população excluída socialmente. Na pesquisa mencionada seis ONGs fazem um trabalho de inclusão digital disponibilizando computadores para a comunidade em idade escolar e duas possuem ações educativas mais diversificadas voltadas ao letramento digital. Busca-se dialogar com os autores no campo da educação crítica e emancipatória vislumbrando as dimensões sócio-históricas tanto no âmbito da educação não formal como a partir da abordagem do termo letramento digital. As ações educativas oferecidas pelas ONGs são, em sua maioria, direcionadas ao público em geral, embora uma delas tenha se destacado por atender especificamente professores e membros da organização social em questão. As ONGs têm promovido cursos voltados ao uso de ferramentas digitais, reconhecendo a importância da formação contínua diante das mudanças sociais. Esses cursos ampliam o acesso à tecnologia, valorizam o currículo dos participantes e aumentam as chances de inserção no mercado de trabalho, especialmente em contextos de desigualdade. Embora não substituam a escola pública, essas formações complementam e fortalecem a educação contribuindo para a justiça social.

Palavras-chave: Letramento digital. Educação Não Formal. ONGs

Abstract:

The text discusses educational initiatives aimed at technological literacy carried out by NGOs (Non-governmental organizations) in the outskirts of Rio de Janeiro. Between 2022 and 2024, a combination of documentary and field research was conducted on non-formal educational activities implemented in Duque de Caxias and surrounding areas. This research identified initiatives focused on promoting technology use among socially marginalized populations. Among the organizations investigated, six were found to engage in digital inclusion by providing access to computers for school-age community members, while two implemented more diversified educational strategies within the broader framework of technological literacy. The study seeks to engage in dialogue with scholars in the field of critical and emancipatory education, taking into account the socio-historical dimensions of non-formal education as well as theoretical approaches to the concept of digital literacy. The educational actions offered by these NGOs generally target the broader public, although one organization was found to focus specifically on teachers and members of the respective social organization. These NGOs have promoted courses on the use of digital tools, acknowledging the significance of continuous education in light of ongoing social transformations. Such courses not only broaden access to technology and enrich participants' educational backgrounds, but also enhance their prospects for labor market integration—particularly in contexts marked by structural inequality. While these programs do not replace formal public schooling, they complement and reinforce educational efforts, thereby contributing to broader goals of social justice.

Keywords: Technological literacy Non-formal educational Non-governmental organizations.

¹⁹⁸ Doutora em Educação - UFRJ. Professora Associada da UERJ/ Faculdade de Formação de Professores (FEBF) waniagonzalez@gmail.com

¹⁹⁹ Graduanda em Pedagogia da UERJ/ Faculdade de Formação de Professores (FEBF). Bolsista PIBIC. ketlenduarcanto@gmail.com

Introdução

Entre as múltiplas fronteiras conceituais que integram a ampla categoria analítica denominada Educação, destaca-se, de forma recorrente, a distinção fundamental entre Educação Formal e Educação Não-Formal. A Educação Formal, tradicionalmente associada a instituições regulamentadas — como escolas, universidades e centros educacionais oficiais —, é amplamente reconhecida como espaço legítimo para a produção, sistematização e transmissão do conhecimento. Por outro lado, a Educação Não-Formal tem sido historicamente relegada a um status secundário, frequentemente concebida como prática marginal ou complementar, marcada por um estigma de menor legitimidade, improvisação metodológica e suposta carência de rigor pedagógico (Gohn, 2018).

Conforme já mencionado, com base nas contribuições teóricas de Maria da Glória Gohn, Paulo Freire e outros autores, defendemos a articulação entre os diferentes espaços formativos e essa perspectiva não significa a desvalorização da escolarização formal na trajetória dos indivíduos. Ao contrário, destaca-se a importância de reconhecer o potencial educativo presente em múltiplos contextos, desde que estes estejam orientados por uma intencionalidade formativa voltada à cidadania e à emancipação dos sujeitos (Gonzalez, 2018). Nesse sentido, a articulação entre educação formal e não formal revela-se como uma estratégia promissora para ampliar a inclusão social e contribuir de forma significativa para o desenvolvimento integral dos indivíduos. É importante, contudo, evitar idealizações em torno da educação não formal. Reconhece-se, especialmente, o papel estratégico das organizações com perfil militante, que operam como espaços democráticos de participação política, nos quais educação e cultura se entrelaçam como instrumentos de leitura crítica da realidade e de luta por sua transformação.

É nesse contexto que se insere este texto, que apresenta um recorte do projeto de pesquisa intitulado *Educação Não Formal em Duque de Caxias e Arredores*. A proposta tem como objetivo geral: “Investigar as ações educativas, destinadas as crianças e jovens em situação de vulnerabilidade social, em parcerias ou não com escolas públicas, desenvolvidas pelas Organizações Sociais, no período da pandemia e na atualidade” (Gonzalez, 2022).

A análise desenvolvida busca contribuir para o debate acadêmico sobre os limites e as possibilidades da Educação Não Formal, especialmente em territórios

marcados por desigualdades estruturais. Além disso, procura preencher lacunas ainda pouco exploradas na produção científica, ao abordar de forma crítica e propositiva a relação entre escolas públicas, universidades e ONGs. O referencial teórico que fundamenta esta reflexão se ancora nas contribuições de autores como Paulo Freire (2006), que defende uma educação emancipadora centrada no diálogo e na consciência crítica; Maria da Glória Gohn (2005; 2020), que investiga os movimentos sociais e as práticas educativas fora da escola; e António Nóvoa (2022), que propõe uma nova concepção de formação docente, voltada para os desafios do tempo presente.

Ao reconhecer os diversos espaços formativos como legítimos e complementares, destaca-se a importância da criação de políticas e práticas educativas que fortaleçam o letramento digital, a inclusão tecnológica e o acesso à informação como direitos fundamentais. Essa necessidade tornou-se ainda mais evidente durante o período da pandemia de COVID-19, quando o isolamento social obrigou grande parte da população a adaptar-se ao uso intensivo de ferramentas digitais para manter as atividades educacionais, profissionais e pessoais. Profissionais da educação, muitos deles sem formação específica para tal, precisaram se apropriar rapidamente de plataformas virtuais, redes sociais, aplicativos e metodologias digitais para garantir o direito à aprendizagem.

Dessa forma, os dados e impressões coletados ao longo da pesquisa indicam que atuar no campo da educação — seja em espaços escolares ou não escolares — exige uma formação contínua, contextualizada e sensível às dinâmicas sociais. A educação que se almeja deve ser construída a partir da escuta ativa, do respeito à diversidade, da valorização dos saberes dos territórios e da democratização do acesso ao conhecimento indispensável à vida atravessada pelo uso das tecnologias digitais. Somente assim será possível contribuir para a consolidação de uma educação cidadã, crítica, inclusiva e transformadora, que promova o fortalecimento das comunidades e a superação das desigualdades sociais.

Metodologia

Este estudo foi desenvolvido com base em uma análise qualitativa de cunho exploratório e descritivo, a partir da revisão de dados documentais e empíricos

produzidos no âmbito do projeto *Educação Não Formal em Duque de Caxias e Arredores* (Gonzalez, 2022), conforme mencionado, realizado entre os anos de 2022 e 2024. O recorte que fizemos para a elaboração desse texto teve como objetivo compreender de que maneira organizações da sociedade civil atuam na promoção do acesso à tecnologia e no letramento digital de populações em situação de vulnerabilidade social, especialmente no contexto pandêmico e pós-pandêmico.

Na pesquisa citada foram organizados os dados referentes a dezenove Organizações Não Governamentais (ONGs), localizadas na região metropolitana do Rio de Janeiro, com foco especial no município de Duque de Caxias. O processo de coleta de dados incluiu:

- Visitas técnicas às sedes das ONGs, realizadas ao longo dos dois anos de vigência do projeto;
- Entrevistas semiestruturadas com coordenadores e educadores sociais, visando compreender a estrutura organizacional, os projetos desenvolvidos e os públicos atendidos;
- Aplicação de questionários com perguntas abertas e fechadas, voltadas à descrição das práticas pedagógicas, recursos tecnológicos utilizados e estratégias de formação digital;
- Análise documental de materiais institucionais das ONGs, como relatórios de atividades, planos de ação e registros de oficinas e eventos formativos.

Utilizamos na organização e categorização dos dados a técnica de análise de conteúdo, o que possibilitou identificar, entre outros aspectos, padrões e recorrências nas ações educativas desenvolvidas pelas organizações pesquisadas.

A análise de dados revelou que seis das ONGs visitadas estruturam suas ações educativas com base em uma perspectiva pedagógica voltada para o acesso à tecnologia como ferramenta de inclusão social. Dentre essas, duas organizações se destacaram por terem desenvolvido projetos específicos com o objetivo de promover o letramento digital durante o período da pandemia da COVID-19 e no contexto imediato posterior, como resposta direta aos desafios educacionais impostos pelo isolamento social e pela digitalização acelerada do ensino.

Essas iniciativas, conforme abordaremos a seguir, demonstraram a importância da educação não formal como complementares e fortalecedoras da educação formal, especialmente no que tange à inclusão digital e à garantia do direito à aprendizagem em contextos de desigualdade social.

Ações educativas de letramento digital na periferia carioca

A importância dos espaços não-formais de ensino na ampliação do acesso à educação é um aspecto que precisa ser mais estudado, especialmente em territórios marcados por desigualdades. Um exemplo relevante dessa afirmação é a Redes da Maré, criada em 2007, que tem como objetivo a garantia dos direitos à população do Complexo da Maré, no Rio de Janeiro. Suas ações são voltadas para todas as faixas etárias e possuem como eixos o desenvolvimento sustentável e o protagonismo da população das 15 favelas que compõem a Maré (Redes Da Maré, 2025).

O Projeto Conectando Mulheres, criado em 2021, desenvolvido pela Redes da Maré, integra a iniciativa Conectando, criada em 2007 com o objetivo de promover a inclusão digital da população do Conjunto de Favelas da Maré. A proposta, direcionada especificamente para as mulheres “líderes de famílias e de casas” que deixaram de estudar. (Redes Da Maré, 2025).

As aulas são realizadas presencialmente, no Laboratório de Informática da Redes da Maré, localizado na Nova Holanda, um dos territórios que compõem o complexo. Os encontros acontecem às terças e quintas-feiras, das 18h às 21h, o que facilita a participação de mulheres que conciliam diversas jornadas, como o trabalho e o cuidado com a família. A metodologia do projeto é estruturada em dois módulos principais, pensados a partir do perfil das participantes e de suas necessidades práticas e profissionais.

O primeiro módulo, com carga horária de 40 horas, é voltado para o uso de ferramentas digitais básicas, como Word, PowerPoint, Google Docs, além de recursos cotidianos essenciais, como o uso de e-mail, pesquisa online e organização de arquivos. Já o segundo módulo, com 20 horas de duração, é focado no uso das Planilhas Google, proporcionando uma formação mais direcionada à organização de dados e competências valorizadas no mercado de trabalho.

Durante o período da pandemia da Covid-19, o projeto se reinventou para manter suas ações de formação mesmo diante das restrições sanitárias. Foram realizadas mentorias online, rodas de conversa, debates e videoconferências sobre temas ligados à tecnologia e à inclusão digital. Esse esforço demonstrou a resiliência do projeto e sua capacidade de adaptação frente aos desafios. Com o retorno das atividades presenciais, a procura pelas turmas aumentou significativamente, o que reforça a relevância da iniciativa para o território.

O Conectando Mulheres integra o eixo de Educação da Redes da Maré, sendo um exemplo de como ações de formação tecnológica podem fortalecer a cidadania digital e promover a autonomia das mulheres nas favelas. Além das habilidades técnicas, como digitação, pesquisa e uso de softwares de texto e planilhas, o projeto contribui para ampliar o acesso à informação e os horizontes profissionais das participantes, reafirmando o papel estratégico da educação digital como caminho para a justiça social.

Durante o período da pandemia, a apropriação do letramento digital mostrou-se essencial para a continuidade das práticas educativas oferecidas por pessoas que integram a ONG. Isso em virtude de a ONG oferecer projetos tais como: a) Conectando Tecedores que é direcionado às pessoas que trabalham na ONG; b) Conectando Professores voltado para os profissionais que atuam nas 50 escolas situadas no complexo da Maré. Destacamos, portanto, a relevância da perspectiva de formação continuada, evidenciada pela valorização do acesso às tecnologias como ferramenta estratégica para a manutenção e reinvenção dos processos pedagógicos em contextos adversos.

Além dos projetos citados a ONG oferece um projeto direcionado aos alunos das escolas públicas em torno, em parceria com professores de português e matemática para desenvolver o pensamento computacional e a resolução de problemas matemáticos conforme as informações disponíveis no site. Fica evidenciada a articulação entre os espaços formativos nesse tipo de iniciativa (Redes Da Maré, 2025).

A seguir abordaremos a segunda ONG selecionada a partir da pesquisa *Educação Não Formal em Duque de Caxias e Arredores* (Gonzalez, 2022) para analisarmos as respectivas ações educativas direcionadas ao letramento digital. Partindo do pressuposto de que os projetos propostos pelas organizações da sociedade civil respondem às demandas concretas dos territórios em que se inserem, destaca-se a atuação da ONG Trama Ecológica, localizada em Campos Elíseos, no município de Duque de Caxias, desde 2007. A instituição desenvolve projetos sociais voltados para “a promoção humana, ambiental e social” (Trama Ecológica, 2025). Os projetos sociais executados pela ONG são direcionados à promoção da sustentabilidade, à capacitação e à educação. Suas ações educativas contemplam diferentes faixas etárias com o objetivo de ampliar o acesso ao conhecimento e fortalecer a cidadania.

O Projeto Inclusão Digital, desenvolvido pela ONG Trama Ecológica, tem como missão principal democratizar o acesso às tecnologias da informação e comunicação, oferecendo capacitação em informática básica para moradores da comunidade de Campos Elíseos. A ação educativa preconiza que os seus participantes de diferentes faixas etárias possuam:

formação integral como pessoa crítica e empreendedora é preciso que ele tenha acesso não somente a educação, mas, também, as tecnologias da informação e comunicação (o computador, principalmente), pois estas permitem um acesso rápido e atualizado a todas as informações em tempo real. Além disso, essas tecnologias proporcionam ao cidadão completar a sua formação, através de programas de educação à distância; permitem troca de informações, através da Internet; e a geração de conhecimento em comunidades virtuais. Mas, para que um cidadão possa realizar todas essas atividades, é necessário que o mesmo saiba interagir com a tecnologia mais popular e difundida nos dias atuais, o computador (Projeto Inclusão Digital, 2025).

As aulas, realizadas presencialmente no laboratório de informática da própria ONG, ocorriam uma vez por semana, oferecendo um espaço de aprendizado contínuo e acompanhamento pedagógico voltado às necessidades dos participantes. Apesar de atualmente se encontrar pausado, o projeto deixou impactos significativos na comunidade ao longo do tempo em que esteve ativo de acordo com a avaliação da coordenação da ONG.

O objetivo geral da iniciativa é promover a inclusão digital como meio de fortalecer capacidades e ampliar oportunidades de vida para os moradores do município de Duque de Caxias e arredores. Destaca-se a proposta do projeto de reduzir tanto o analfabetismo funcional quanto o digital, permitindo que os participantes compreendam, produzam e interajam com conteúdos do mundo virtual de forma crítica e efetiva.

Além disso, o projeto visa gerar novos conhecimentos e oportunidades, ao mesmo tempo em que estimula a interação social e o uso consciente da tecnologia. Através do desenvolvimento de habilidades práticas e do incentivo ao pensamento crítico, o projeto contribui para a formação de sujeitos autônomos e empreendedores, que possam utilizar as ferramentas digitais para sua inserção no mundo do trabalho, para fins educacionais ou mesmo para o acesso a serviços e direitos (Projeto Inclusão Digital, 2025).

Outro ponto fundamental é o favorecimento do acesso à educação, à informação e ao comércio eletrônico, aspectos que têm se tornado cada vez mais

essenciais na sociedade contemporânea. Assim, o Projeto Inclusão Digital da ONG Trama Ecológica representa uma importante estratégia de enfrentamento das desigualdades digitais e sociais, atuando diretamente na formação cidadã e no fortalecimento da comunidade de Campos Elíseos.

Os projetos Conectando Mulheres, da Redes da Maré, e Inclusão Digital, da ONG Trama Ecológica, demonstram, em suas práticas formativas, uma forte conexão com o entendimento de letramentos digitais proposto por Lima Neto e Carvalho (2022). Segundo os autores, os letramentos digitais não se limitam à codificação e decodificação de textos, mas envolvem práticas socioculturais de leitura e escrita que se constituem nos ambientes digitais. Assim, ler, escrever, produzir, consumir e distribuir textos digitais exige mais do que habilidades técnicas: exige o engajamento dos sujeitos na construção de sentidos, o que demanda considerar os aspectos sociais, culturais e discursivos nos processos de aprendizagem.

Nesse sentido, ambos os projetos ultrapassam uma perspectiva instrumental da tecnologia. Ao oferecerem formações voltadas ao uso consciente e crítico das ferramentas digitais, contribuem para a formação de sujeitos autônomos e inseridos nas dinâmicas sociais contemporâneas. O Projeto Conectando Mulheres, ao capacitar moradoras da Maré em ferramentas como Word, PowerPoint, Google Docs e Planilhas Google, possibilita que essas mulheres não apenas aprendam a utilizar os programas, mas que desenvolvam habilidades que favorecem sua autonomia, empregabilidade e cidadania digital. Trata-se de uma proposta que promove o empoderamento feminino por meio do domínio da linguagem tecnológica, valorizando suas experiências e fortalecendo sua presença nos espaços sociais e profissionais.

Da mesma forma, o Projeto Inclusão Digital da ONG Trama Ecológica, ainda que atualmente pausado, apresentou uma proposta consistente de democratização do acesso às tecnologias da informação. Ao atender diferentes faixas etárias e priorizar a formação crítica, empreendedora e autônoma dos participantes, o projeto contribuiu para reduzir o analfabetismo digital e funcional, incentivando o uso consciente da tecnologia como ferramenta de desenvolvimento pessoal e coletivo.

Ambos os projetos evidenciam, portanto, uma concepção de letramento digital que se alinha ao que afirmam Lima Neto e Carvalho (2002) é necessário compreender essas práticas não apenas como domínio técnico, mas como vivência

sociocultural. São espaços educativos que fomentam o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, permitindo, por exemplo, que uma pessoa elabore ou preencha um currículo, envie um e-mail profissional ou acesse plataformas de emprego, ampliando suas possibilidades de inserção no mundo do trabalho.

Ao atuarem em contextos de vulnerabilidade social, essas iniciativas assumem um papel estratégico no enfrentamento das desigualdades, ao possibilitarem que sujeitos historicamente excluídos tenham acesso ao conhecimento digital. Nesse cenário, as ONGs desempenham uma função essencial ao proporcionar o acesso a um tipo de formação que valoriza o indivíduo em sua totalidade — suas experiências, saberes, trajetórias e potencialidades — promovendo inclusão, cidadania e transformação social por meio da tecnologia.

Dentre as organizações não-governamentais visitadas no projeto *Educação Não Formal em Duque de Caxias e Arredores* (Gonzalez, 2022), destacamos aquelas que desenvolvem projetos estruturados e específicos voltados ao letramento digital, compreendido aqui como um componente fundamental para a inserção social, educacional e profissional na contemporaneidade. Somada as ações educativas analisadas no decorrer do texto, fazemos menção às outras ONGs, situadas na Baixada Fluminense do Rio de Janeiro: Casa Amarela, a Casa Semente, a Associação Mulheres de Atitude e Compromisso (AMAC), a HAJA e a Associação Pestalozzi, que, por meio de suas ações que consideramos pedagógicas, reafirmam o compromisso com a democratização do acesso às tecnologias da informação e comunicação. Essas organizações disponibilizam computadores, em suas respectivas sedes, possibilitando que os moradores do seu entorno utilizem tais recursos como ferramentas de apoio a processos educativos formais e não formais. Dessa forma, enfatizamos que as possibilidades de produção de conhecimento são ampliadas, fortalecendo a autonomia e contribuindo para promoção da cidadania digital nas comunidades em que essas organizações sociais estão inseridas.

Educação Não Formal, Educação Emancipatória:

As Organizações Não-Governamentais (ONGs) surgem, em muitos casos, a partir da iniciativa de indivíduos ou grupos que, após terem acesso à universidade, retornam ao seu território de origem, articulam-se e mobilizam outras pessoas e

instituições com o intuito de suprir necessidades locais e potencializar a educação oferecida no âmbito público.

Nesse contexto, destaca-se o conceito de direito à educação, previsto na Constituição Federativa do Brasil de 1988 (Brasil, 1988). Contudo, apesar do avanço no acesso à educação, observa-se que grande parte da população tem sido privada de uma formação integral. A concepção de educação que adotamos a compreende como um processo que abarca o indivíduo em sua totalidade, uma vez que o acesso à educação, por si só, não garante a efetiva constituição dos sujeitos em sua plenitude.

Sob essa perspectiva, é fundamental enfatizar que alguns dirigentes de ONGs têm se articulado com gestores da educação formal, estabelecendo vínculos que potencializam os processos formativos dos indivíduos. Essa atuação permite que a escola conheça, de maneira mais aprofundada, a realidade dos educandos, promovendo adequações nos currículos e nas práticas pedagógicas. Esse movimento contribui para a construção de uma “comunidade de formação”, conceito abordado por Nóvoa (2022), no qual a formação, particularmente no âmbito da ação Conectando Tecedores e com a participação dos professores das escolas do entorno, se dá em um espaço coletivo, reflexivo e colaborativo.

Durante a pesquisa de campo, em visita à ONG Redes da Maré, um episódio emblemático chamou a atenção de uma das autoras: uma mãe agradeceu à recepcionista pelo fato de seu filho, que participou do curso preparatório para o vestibular oferecido pela instituição, ter sido aprovado na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Na mesma ocasião, durante entrevista com a diretora da instituição, foi destacado que as ações educativas desenvolvidas pela ONG têm potencializado a educação oferecida pelas escolas, além de contribuir para fortalecer a relação afetiva das pessoas com o território. Em suas palavras:

Percebo que, de uns tempos para cá, à medida que nosso trabalho foi crescendo e ganhando visibilidade – impulsionado por figuras como Marielle, Anielle e a própria Redes – tornou-se possível que as pessoas não sentissem vergonha de dizer que moram na Maré. Hoje, qualquer criança afirma com orgulho que mora na Maré, e eu consigo perceber claramente que isso está relacionado ao trabalho realizado aqui (Diretora 1, 2023)

Com base no relato citado, retomamos o conceito de “comunidade de formação”, considerando que a ONG Redes da Maré tem um forte engajamento comunitário. A entrevista revelou que a fundadora da ONG integrava a associação de moradores responsável pela criação de um pré-vestibular, iniciativa que culminou na consolidação da organização como uma potência educacional. Dessa forma, ressaltamos a concepção ampla de educação a partir da qual todos os espaços podem se constituir como ambientes formativos, ampliando o entendimento sobre a potência da educação não formal.

Essa reflexão se alinha aos ideais de Freire (2006), ao enfatizar que a educação deve estar comprometida com uma prática progressista e emancipatória, possibilitando que os indivíduos desenvolvam uma consciência crítica. Nesse contexto, observa-se que as Organizações Não Governamentais (ONGs), em sua dimensão pedagógica, estruturam suas ações educativas a partir da compreensão de que o currículo escolar, muitas vezes, não contempla as especificidades e singularidades do território. Assim, a articulação entre os espaços de educação formal e não formal amplia as oportunidades de transformação social, promovendo uma abordagem educacional mais inclusiva e contextualizada no âmbito da democratização do acesso ao mundo virtual.

Considerações finais

A análise desenvolvida ao longo deste estudo evidencia a relevância das práticas educativas promovidas pelas organizações da sociedade civil no campo do letramento digital, especialmente em territórios marcados por desigualdades históricas e sociais. Ao investigarmos as ações educativas desenvolvidas por ONGs como a Redes da Maré e a Trama Ecológica, torna-se evidente que educação não formal, quando orientada por uma intencionalidade formativa crítica e emancipadora, contribui para a ampliação dos direitos sociais, o fortalecimento da cidadania e a transformação das condições de vida dos indivíduos-participantes.

Os projetos sociais analisados demonstram que o letramento digital, longe de se restringir ao domínio instrumental de ferramentas tecnológicas, deve ser compreendido como um processo sociocultural complexo, que envolve práticas de leitura, escrita e comunicação no ambiente digital, articuladas às dimensões éticas, políticas e pedagógicas da formação humana. Nesse sentido, as ONGs

mencionadas no texto atuam como espaços educativos legítimos, capazes de promover aprendizagens significativas e contextualizadas, que dialogam com os necessidades dos sujeitos.

Além disso, observamos que a atuação das organizações do terceiro setor complementa e potencializa a educação formal, ao oferecer formações contínuas, flexíveis e sensíveis às especificidades locais. Essa articulação entre os diferentes espaços formativos revela-se fundamental para a constituição de uma educação mais inclusiva e democrática, pautada pela valorização das experiências comunitárias e pela escuta ativa das demandas sociais. O conceito de “comunidade de formação”, proposto por António Nóvoa, mostra-se particularmente adequado para compreender a importância dessas redes educativas em territórios vulneráveis, pois evidencia a dimensão coletiva, colaborativa e afetiva do processo formativo dos docentes e discentes.

A pandemia de COVID-19 evidenciou, de forma contundente, a centralidade da inclusão digital como um direito fundamental, sem o qual o exercício pleno da cidadania e da educação é severamente comprometido. Nesse contexto, a capacidade de adaptação e reinvenção demonstrada pelas ONGs analisadas revela não apenas resiliência institucional, mas também um compromisso ético e político com os sujeitos historicamente marginalizados. As formações oferecidas permitiram não só o acesso às tecnologias, mas também o desenvolvimento de competências críticas, o fortalecimento da autoestima dos participantes e a construção de novos projetos de vida.

Por fim, é importante reconhecer que o trabalho das ONGs, embora fundamental, não deve ser romantizado nem utilizado como justificativa para a omissão do Estado em sua responsabilidade com a educação pública de qualidade. Ao contrário, os dados analisados reforçam a necessidade de políticas públicas robustas e integradas que reconheçam, apoiem e articulem os diferentes atores envolvidos nos processos educativos, incluindo escolas, universidades, organizações da sociedade civil e comunidades locais.

As experiências sistematizadas neste estudo indicam caminhos promissores para a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas, contextualizadas e transformadoras. É necessário, portanto, que o letramento digital seja compreendido como parte integrante do direito à educação, exigindo investimentos contínuos em infraestrutura, formação docente e valorização das práticas educativas. A superação

das desigualdades digitais requer um esforço conjunto entre Estado, sociedade civil e iniciativa privada, com vistas à construção de uma sociedade mais justa, equitativa e democrática.

Neste cenário, o reconhecimento das ONGs como agentes estratégicos na promoção do letramento digital deve vir acompanhado de políticas públicas que garantam sua sustentabilidade e ampliem seu alcance. Somente com o fortalecimento dessas ações será possível promover a emancipação dos sujeitos, o empoderamento das comunidades e a construção de uma cultura digital crítica, inclusiva e cidadã. Dessa forma, reafirmamos que a educação não formal, ancorada em práticas de letramento digital, constitui um potente instrumento de transformação social, capaz de ressignificar trajetórias e promover novos horizontes de esperança e justiça para a população residente nas periferias do país.

Referências

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso 20 de março de 2025.

FREIRE, P. **A Educação na cidade**. 7ª ed, SP., Cortez, 2006.

GOHN, M. da G. **Educação não formal e cultura política**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2018 (1ª ed. 1999).

GOHN, M. da G. Educação não formal: direitos e aprendizagens dos cidadãos (ãs) em tempos do coronavírus. Disponível em : <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/3259> Acesso 20 de março de 2025.

GONZALEZ. W. Educação Não Formal em Duque de Caxias e Arredores. Projeto de Pesquisa PIBIC, UERJ, 2022 (mimeo).

GONZALEZ, W; AVILLA, E. R. Juventudes e interpenetração dos espaços formativos. **Revista TRAMA Interdisciplinar**, v. 9, p. 35-50, 2019.

NÓVOA, A. **Escolas e professores: proteger, transformar e valorizar**. Salvador, SEC/IAT, 2022.

NV LIMA, AB CARVALHO. **Letramento digital**: breve revisão bibliográfica do limiar entre conceitos e concepções de professoras e de professores. Texto Livre, 2022 - SciELO Brasil. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tl/a/TYv3khGmQBQmKBSdxYz9RTm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso 20 de março de 2025.

PROJETO INCLUSÃO DIGITAL. Disponível em:
<https://tramaecologica.org.br/?portfolio=projeto-inclusao-digital> Acesso em: 20 de março de 2025

NÓVOA, A. **O professor e a transformação da escola pública**. Lisboa: Educa, 2022;

REDES DA MARÉ Disponível em:
<https://www.redesdamare.org.br/br/info/26/conectando> Acesso em: 20 de março de 2025.

TRAMA ECOLÓGICA. Disponível em:
<https://tramaecologica.org.br/?portfolio=projeto-inclusao-digital> Acesso em: 20 de março de 2025.

ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NO GOOGLE FORMS: ALGUMAS EXPERIÊNCIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

PEDAGOGICAL ACTIVITIES IN GOOGLE FORMS: SOME EXPERIENCES IN ELEMENTARY EDUCATION

Ana Patrícia Henzel Richter²⁰⁰
Elisabete Cerutti²⁰¹

Resumo:

A Cultura Digital está cada vez mais conectada com o cotidiano. Seja através das redes sociais ou serviços de *streamings*, o fato é que a tecnologia digital deixou de ser um mero artefato para fins específicos e assumiu papel coadjuvante tanto na vida financeira quanto na vida acadêmica de muitas pessoas. No entanto, tais ferramentas também estão presentes na escola, e isso faz com que professores e gestão escolar busquem soluções a fim de inserir os estudantes neste mundo tecnológico. É assim que nasce esta pesquisa, cujo objetivo geral é descrever algumas experiências com o *Google Forms* no Ensino Fundamental. Já os objetivos específicos buscam: (i) refletir sobre a Cultura Digital no contexto escolar; (ii) descrever algumas experiências pedagógicas por meio do *Google Forms*; (iii) observar a importância em realizar atividades pedagógicas *on-line* como estímulo ao raciocínio lógico e resolução de problemas. A metodologia adotada foi a revisão bibliográfica e relato de experiência, e autores como Brito e Purificação (2015), Moran (2015, 2018), Kenski (2018), Prensky (2012), dentre outros, compõem a base teórica para, visto que é essencial que seja explorada diferentes perspectivas e abordagens sobre a temática. Considerou-se, portanto, que o uso do *Google Forms* em atividades (testes, avaliações, desafios etc.) tanto pode colaborar nos processos de ensino e aprendizagem quanto na otimização do tempo de trabalho do professor, pois o mesmo pode se dedicar à outras práticas consideradas essenciais na sua ação pedagógica.

Palavras-chave: Atividades pedagógicas. Cultura Digital. *Google Forms*. Ensino Fundamental.

Introdução

A Cultura Digital está intrinsecamente ligada ao nosso cotidiano, permeando diversas áreas da vida e transformando a maneira como nos comunicamos, trabalhamos, aprendemos e nos divertimos. Algumas das formas como ela se manifesta incluem: as redes sociais *on-line* (*Facebook*, *Instagram*, *TikTok*), os aplicativos de mensagem (*WhatsApp*, *Telegram*, *Messenger*), os *streamings* de vídeo e música, os jogos *on-line*, dentre outros. Com isso, a mesma também está inserida na escola, uma vez que os estudantes acessam estas ferramentas através de seus dispositivos móveis ou das salas de informática disponíveis, o que exige

²⁰⁰ Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (Mestrado e Doutorado) da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW). Professora do Ensino Fundamental da Rede Pública de Ensino do estado do Rio Grande do Sul.

²⁰¹ Professora titular do Programa de Pós-Graduação em Educação (Mestrado e Doutorado) da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW).

que este ambiente esteja em constante transformação a fim de preparar os alunos para o mundo tecnológico.

Diante da dificuldade de alguns estudantes na realização das avaliações pedagógicas e, ante a necessidade de a escola economizar na impressão de atividades pedagógicas avaliativas ou não (e evitar o desperdício de papel), o nosso estudo tomou corpo e acabou sendo desenvolvido durante os anos de 2023 e 2024 nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental em uma escola pública de Palmeira das Missões, RS. O mesmo abrangeu, aproximadamente, 90 estudantes e seis professores das seguintes áreas do conhecimento: Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Linguagens e Matemática.

Delimitamos como objetivo geral descrever algumas experiências com o *Google Forms* no Ensino Fundamental, e como objetivos específicos: (i) refletir sobre a Cultura Digital no contexto escolar; (ii) descrever algumas experiências pedagógicas por meio do *Google Forms*; (iii) observar a importância em realizar atividades pedagógicas *on-line* como estímulo ao raciocínio lógico e resolução de problemas.

A metodologia utilizada nesta pesquisa é a revisão bibliográfica e o relato de experiência. Enquanto a primeira é elaborada a partir de material já publicado como livros, revistas, artigos científicos etc. (Prodanov; Freitas, 2013), a segunda se preocupa “além da descrição da experiência vivida (experiência próxima), a sua valorização por meio do esforço acadêmico-científico explicativo, por meio da aplicação crítica-reflexiva com apoio teórico-metodológico (experiência distante)” (Mussi; Flores; Almeida, 2021, p. 62).

Brito e Purificação (2015), Moran (2015, 2018), Kenski (2018), Prensky (2012), dentre outros, observam e descrevem os usos de diferentes tecnologias digitais e a importância que estas adquirem no ambiente escolar, como também compõem a base teórica desta investigação, visto que é essencial que seja explorada diferentes perspectivas e abordagens sobre o tema.

Este texto está dividido em três partes, sendo que a primeira buscar refletir sobre a Cultura Digital no contexto escolar, apontando, inclusive como a Base Nacional Comum Curricular conceitua e implementa este conceito na escola. A segunda, descreve algumas experiências de atividades pedagógicas através do *Google Forms* em uma escola pública de Palmeira das Missões, RS. E, finalmente, a

terceira analisa quais ganhos podemos obter por meio de atividades realizadas de forma *on-line*.

Reflexões sobre a Cultura Digital no contexto escolar

Apesar de o uso das tecnologias digitais (TD) no ambiente escolar ser tema amplamente difundido e refletido por muitos pesquisadores há várias décadas²⁰², podemos dizer que o termo Cultura Digital surge como algo a ser estimulado enquanto prática cotidiana na escola, em especial, quando observamos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), pois

é imprescindível que a escola **compreenda e incorpore** mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para a participação mais consciente na **cultura digital** (Brasil, p. 61, 2017, grifo nosso).

Diante disso, tal ação assume ainda maior relevância quando emerge como política pública cuja intencionalidade é, antes de tudo, preparar os estudantes para as transformações tecnológicas que ocorrem dentro e fora do mercado de trabalho.

Por Cultura Digital entendemos que se trata de um “somatório de conhecimentos, valores e práticas vivenciadas por um grupo em determinado tempo e, não necessariamente, o mesmo espaço”. O termo digital conectado com a cultura “define este momento particular da humanidade em que o uso dos meios digitais de informação e comunicação se expandiram [...] e permeiam [...] processos e procedimentos amplos, em todos os setores da sociedade” (Kenski, 2018, *on-line*).

A inserção da Cultura Digital no ambiente escolar tem sido um processo gradual, multifacetado e impulsionado por diversos fatores, tais como: o avanço tecnológico, as demandas da sociedade e as mudanças na educação.

A popularização dos computadores, ocorrida no final da década de 1970 (Levy, 2012) posteriormente a da *internet*, na década de 1990 (Pretto; Silveira, 2008) e, mais recentemente dos dispositivos móveis nos anos 2000 (FURG, 2025), tornou a tecnologia digital mais acessível, o que abriu novas possibilidades para a educação. Tão importante quanto, foi a evolução dos *softwares* e aplicativos educacionais, os quais são capazes de oferecer ferramentas inovadoras para o

²⁰² Para Brito e Purificação (2015) esse movimento se inicia ainda na década de 1970.

ensino e aprendizagem aos diferentes componentes (ou disciplinas) da matriz curricular da Educação Básica.

Brito e Purificação (2015) destacam que a “popularidade do microcomputador veio com a criação de programas dedicados à comunicação e à edição de textos e planilhas, além de muitas outras atividades”. Já na década de 1990, “a grande inovação foi a internet (sic)”, pois “promoveu grandes mudanças, interferindo na estrutura dos sistemas e transformando as relações e as comunicações globais” (Brito; Purificação, 2015, p. 63).

As demandas da sociedade é outro fator importante e que influenciou a Cultura Digital na escola, visto que o mercado de trabalho e a vida social exigem cada vez mais habilidades digitais, o que torna essencial a preparação dos alunos para um mundo digital. Nesse contexto, também cresce a necessidade do desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de lidarmos com a informação disponibilizada de forma *on-line*.

A educação também se transformou, principalmente, quando observamos a adoção de metodologias ativas²⁰³ e, a aprendizagem baseada em projetos²⁰⁴, os quais incentivaram o uso das tecnologias digitais a fim de promover o protagonismo dos estudantes. Neste cenário, surge ainda a busca por uma educação mais personalizada e inclusiva, o que levou à exploração de ferramentas digitais que permitem adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos, como, por exemplo, as plataformas adaptativas²⁰⁵. E, por último, não podemos deixar de mencionar que a Cultura Digital é incluída como uma das competências gerais (competência 5) a ser desenvolvida na Educação Básica. Ou seja,

Compreender, utilizar e criar **tecnologias digitais de informação e comunicação** de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e

²⁰³ As metodologias ativas colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, incentivando a participação ativa, a colaboração e o desenvolvimento de habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas e autonomia. Moran (2018) estabelece dois conceitos acerca das metodologias ativas: a aprendizagem ativa e a aprendizagem híbrida.

²⁰⁴ A aprendizagem baseada em projetos ou ABP visa desenvolver habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas, criatividade, comunicação, colaboração e autonomia. Conforme destacam Pereira e Beschizza (2022), a ABP é “um processo estruturado por questões reais e planejamento que tem o objetivo de se chegar a um produto com a resolução do problema” (Pereira; Beschizza, 2022, p. 28).

²⁰⁵ As plataformas adaptativas se configuram como “um sistema de aprendizagem personalizada que adapta, inteligentemente, as etapas de ensino em resposta ao progresso do aluno” (Costa, 2022, p. 3).

exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2017, p. 9, grifo nosso).

A adoção das tecnologias digitais pela escola passou, essencialmente, por três etapas bastante específicas: o início, a expansão e a consolidação. Enquanto a primeira teve como objetivo a implantação dos laboratórios de informática, possibilitando o acesso a computadores e à *internet*, a segunda esteve focada em duas ações: (i) a integração dos recursos digitais nas salas de aula (projetores, lousa, digitais, *tablets* etc.), o que ampliou as possibilidades de ensino e aprendizagem; (ii) a criação de plataformas *on-line* e ambientes virtuais, facilitando a comunicação entre professores e alunos, o acesso a materiais educativos e a realização de atividades.

Brito e Purificação (2015) observam que a “história da informática na educação, tanto no Brasil quanto em outros países [...] divide-se em ciclos ligados aos avanços tecnológicos e ao ‘despertar’ do conjunto das políticas públicas de incentivos e programas educacionais” (Brito; Purificação, 2015, p. 67).

Finalmente, nós temos a etapa de consolidação deste instrumental, uma vez que a Cultura Digital é incluída como uma competência a ser desenvolvida na Educação Básica, conforme previsto na BNCC, o que reforçou a importância da sua integração no currículo escolar. Também dispomos da formação de professores direcionada para o uso eficaz das TD e, não menos importante, o uso de ferramentas que promovam o letramento digital²⁰⁶ e a capacidade de análise crítica das informações recebidas, o que exige adaptação e inovação por parte de toda comunidade escolar.

A partir do momento em que dispomos das TD na escola, seja através do uso dos computadores ou similares, como *tablets* ou *smartphones*, seja por meio do acesso à *internet* por tais dispositivos, é essencial que um novo pilar seja construído: a reflexão sobre a Cultura Digital a fim de preparar os nossos alunos para o mundo contemporâneo. Tal caminho exige que temas como acesso e inclusão, segurança e ética, aprendizagem e pedagogia, desenvolvimento profissional, avaliação e *feedback* sejam refletidos a fim de que possamos construir um ambiente tecnológico profícuo e seguro para os nossos educandos e professores.

²⁰⁶ O letramento digital corresponde a um “conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio” do computador conectado a *internet* (Freitas, 2010, p. 338-339).

No caso das escolas públicas, em especial, as que compõem a Rede de Ensino Público do Estado do Rio Grande do Sul, há uma visível disparidade em relação ao acesso à tecnologia pelos alunos, pois nem todos possuem computador ou mesmo sinal de *internet* em casa, algo que foi fortemente sentido durante a pandemia da Covid-19. Com isso, é importante que pensamos em estratégias para garantir que todos possam participar do aprendizado digital, o que exige a garantia de que as ferramentas e plataformas sejam utilizadas por todos, independentemente de suas condições sociais e/ou intelectuais.

Neste mundo digital contemporâneo, também é essencial que discutamos a cibersegurança e a cidadania digital. Enquanto a primeira tem como foco a educação dos estudantes voltada para os riscos que corremos *on-line* (*cyberbullying*²⁰⁷, *phishing*²⁰⁸ e questões de privacidade), a segunda deve promover o uso ético e responsável da tecnologia, o que decorre o conhecimento acerca dos direitos autorais, plágio e respeito *on-line*. Nesse contexto, também se faz necessário estimularmos os nossos alunos a questionar as informações da *web*, verificar fatos e evitar a desinformação.

A segurança na *internet* é algo tão relevante que, conforme Silva (2023), foi criado o “Dia da Internet (sic) Segura”, comemorado a cada 8 de fevereiro, cujo lema “Unidos para uma Internet (sic) mais positiva” tem o propósito de “envolver e unir usuários, empresas privadas e públicas na promoção de atividade e conscientização em torno do uso seguro, ético e responsável da Internet (sic) em escolas, universidades, ONGs e na própria rede” (Silva, 2023, p. 39).

No que diz respeito às aprendizagens e sua inter-relação com a pedagogia, as metodologias ativas podem significar um importante suporte à ação do professor, pois são capazes de transformar os processos de ensino e aprendizagem colocando o aluno no centro da ação. Ao invés de receberem informações passivamente, estes se tornam protagonistas, construindo conhecimento de forma ativa e participativa.

Conforme Moran (2015), alguns “componentes são fundamentais para o sucesso da aprendizagem: a criação de desafios, atividades, jogos que realmente

²⁰⁷ Trata-se da "prática da intimidação, da humilhação, da exposição vexatória, da perseguição, da calúnia e da difamação por meio de ambientes virtuais, como redes sociais, e-mail (sic) e aplicativos de mensagens" (Brasil Escola, 2025).

²⁰⁸ “É um tipo de ataque cibernético que usa e-mails (sic), mensagens de texto, telefonemas ou sites fraudulentos para enganar as pessoas a compartilhar dados confidenciais, baixar malware (sic) ou se expor a crimes cibernéticos de outras formas” (IBM, 2025).

trazem as competências necessárias para cada etapa” da Educação Básica (Moran, 2015, p. 18).

Outra discussão importante é sobre a possibilidade de exploração de tecnologias que podem ser utilizadas para avaliar o aprendizado de maneira formativa e somativa, como também podemos obter *feedback* individualizado. Consideramos relevante e como parte desse processo, a criação de portfólios digitais a fim de documentar o progresso dos estudantes.

D’Ávila e Sbaraini (2023) ressaltam que o portfólio digital é “uma ferramenta utilizada para avaliar” os processos de ensino e aprendizagem dos alunos “promovendo e possibilitando o rastreamento do aprendizado de forma personalizada e autorreflexiva através de evidências autênticas, estimulando a participação ativa dos alunos”, o que pode proporcionar uma visão mais ampla sobre as práticas (D’Ávila; Sbaraini, 2023, p. 9).

Finalmente, entendemos que a capacitação dos professores para uso e disseminação das TD é fundamental para a consolidação destas ferramentas no ambiente escolar, o que é essencial que se materialize através da proposta de treinamento contínuo, troca de experiências, boas práticas e por meio de uma visão estratégica de integração entre Cultura Digital, escola e comunidade escolar.

É nesse contexto, portanto, de boas práticas e ampliação da Cultura Digital na escola que realizamos algumas atividades através do *Google Forms*, conforme iremos descrever na sequência.

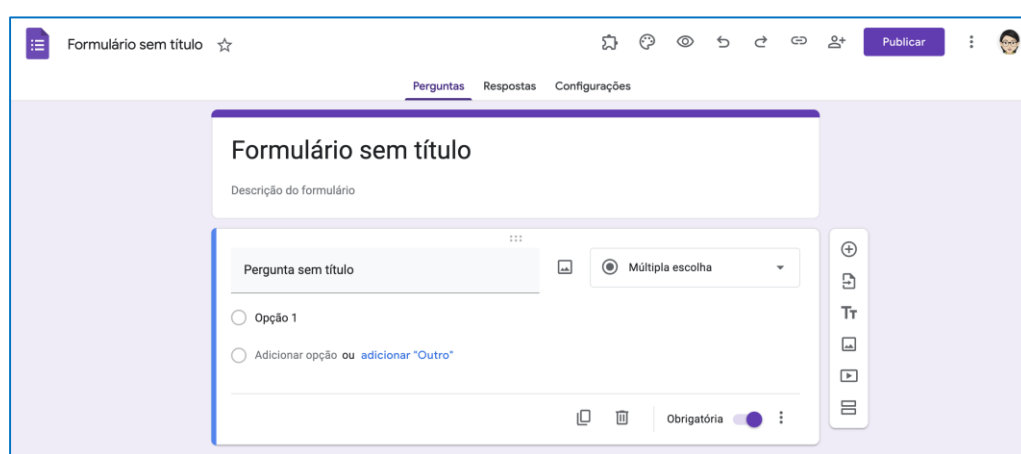
Experiências pedagógicas através do *Google Forms*

O *Google Forms* ou *Google* Formulários é uma ferramenta *on-line* gratuita do *Google* que permite criar formulários personalizados para diversas finalidades. As suas principais funções incluem: pesquisas de opinião, inscrições e cadastros, coleta de dados, avaliações e *feedbacks*, questionários e testes. Já as “informações coletadas e os resultados dos questionários são transmitidos automaticamente e podem ser compartilhados por vários usuários” (Lantyer; Felix, 2022, p. 19).

As pesquisas de opinião podem coletar *feedback* de alunos, clientes, funcionários ou qualquer grupo de pessoas. Além disso, é útil na realização de pesquisas de mercado e enquetes, o que permite compreendermos as preferências de um determinado público-alvo, por exemplo.

Weber e Pérsigo (2017) nos esclarecem que as pesquisas de opinião podem ser tanto qualitativas quanto quantitativas e, que utilizam técnicas diferentes para fins específicos. Isto é, enquanto as qualitativas “em geral, usam técnicas como a observação a campo e entrevistas em profundidade”, as quantitativas se caracterizam “pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento destas por meio de técnicas estatísticas” (Weber; Pérsigo, 2017, p. 16-17).

Figura 01: Área de trabalho do *Google Forms*



Fonte: <https://docs.google.com/forms/>

O *Google Forms* também oferece o gerenciamento de inscrições em eventos, cursos ou *workshops*. Com isso, ele realiza a coleta de dados cadastrais por meio de formulários, gerenciando contatos, mensagens e solicitações.

No campo educacional, é possível elaborar questionários e testes, pontuados ou não, a fim de que possamos avaliar o nível de conhecimento dos alunos sobre determinada disciplina. Os enunciados das questões podem conter imagens estáticas ou animadas (*gifs* animados), vídeos, *links* externos, dentre outras possibilidades. Já as respostas podem receber várias configurações, como múltipla escolha, caixas de seleção, lista suspensa, escala linear etc.

Os resultados das avaliações ou testes podem ser visualizados de três formas: por resumo, por pergunta e individual. Por resumo, temos uma análise geral das respostas dadas às questões, sendo apresentado desde a média de acertos e as questões que mais foram respondidas incorretamente. Por pergunta, o *Google Forms* mostra as respostas dadas questão por questão e, inclusive, permite que o professor insira o *feedback* da resposta. E, finalmente, temos as informações

individuais, aluno por aluno, cuja estatística vai demonstrar o que cada um acertou ou errou.

A própria Secretaria da Educação do Estado do Rio Grande do Sul (SEDUCRS) estimula a adoção do *Google Forms*, pois, conforme Márcio Machado, professor responsável pelas formações de Letramento Digital aos educadores das escolas da Rede Pública de Ensino gaúcha, é possível criar várias formas de construir e compartilhar os questionários e, a ferramenta, ainda, permite “uma série de recursos visuais como imagens e gráficos, para facilitar a abordagem e tornar a atividade interessante aos estudantes” (Rio Grande do Sul, 2025).

A SEDUCRS também promoveu a criação de contas institucionais, ou seja, os estudantes utilizam as tecnologias digitais disponíveis na escola através de uma conta (@estudante.rs.gov.br²⁰⁹), a qual, além de identificá-los, estabelece o único formato de *login* aos *Chromebooks*²¹⁰, que se configuram como o *hardware* mais usado para acesso ao *Google Forms* ou outras plataformas.

A implantação da sala de Cultura Digital em nossa escola²¹¹ para os anos iniciais²¹² do Ensino Fundamental ocorreu em 2023. A mesma está estruturada com vinte e três *Chromebooks*, sinal de *internet*, lousa e *datashow*, recebendo, em média, nove turmas de alunos por dia. Há, também, mais vinte *Chromebooks* itinerantes que servem de apoio pedagógico aos demais professores.

Várias atividades são efetivadas neste espaço, como, por exemplo, acesso a plataformas de leitura virtuais, plataformas de aprendizagem multidisciplinar, atividades pedagógicas *on-line* (jogos, desafios etc.), *softwares* de Matemática, vídeos para aprendizagem, dentre outras. No entanto, uma das experiências mais importantes ocorreu nos anos de 2023 e 2024 quando os estudantes puderam executar diversas atividades avaliativas por meio do *Google Forms*.

Vale esclarecermos que a realização de avaliações no formato *on-line* não é novidade para os nossos alunos, pois, desde 2021 os quarto, quinto, sexto, sétimo,

²⁰⁹ Durante este ano letivo de 2025, as contas institucionais sofreram reformulações de domínio, isto é, a conta para o estudante passou de @educar.rs.gov.br para @estudante.rs.gov.br.

²¹⁰ É um novo conceito para o *notebook*, pois o funcionamento da sua interface está intimamente relacionado com a *internet*. O *Chromebook* roda o sistema operacional *Chrome OS* do *Google*, o que torna esta tecnologia mais barata e leve (Tecnoblog, 2025).

²¹¹ Trata-se da Escola Estadual de Ensino Fundamental Erci Campos Vargas, localizada em Palmeira das Missões, RS.

²¹² Há alguns anos já estava estruturada uma sala de informática para os anos finais do Ensino Fundamental. No entanto, os computadores foram ficando defasados, o que fez com que esses alunos migrassem para a sala da Cultura Digital.

oitavo e nono anos realizam a avaliação para o monitoramento da educação - o CAED²¹³ (Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação) – via *internet* e estimulado pela SEDUCRS.

As turmas do segundo²¹⁴, quarto, quinto e sexto anos fizeram avaliações (**Figura 2**) de História, Geografia, Matemática, Ciências e Língua Portuguesa. As questões, de caráter formativo e somativo, além de contextualizarem a temática, contaram com imagens para facilitar a compreensão dos enunciados. Estas, em sua maioria, configuraram-se como múltipla escolha, porém, algumas foram desenvolvidas em formato discursivo.

Figura 02: Questão da atividade de Geografia



The image shows a Google Form titled "Prova de Geografia - 3º TRI (T61)". The form is created by "Profa. Rosane Quadros". It includes a warning message about Chromebooks and a note about email collection. The main question is about renewable energy sources, accompanied by an illustration of a hand holding a globe with solar panels, wind turbines, and trees. The question asks to identify a renewable energy source from four options: Eólica, Nuclear, Carvão, and Gás natural.

Prova de Geografia - 3º TRI (T61)

B I U  

Profa. Rosane Quadros

 O modo bloqueado está ativado. Somente os participantes com Chromebooks gerenciados podem abrir este teste. [Excluir](#)

Este formulário está coletando automaticamente os e-mails de todos os participantes. [Alterar configurações](#)

Fontes de energia são **recursos naturais ou artificiais** que utilizamos para **gerar energia** e realizar diversas atividades em nosso dia a dia. Essa energia pode ser utilizada para mover veículos, gerar eletricidade, aquecer ambientes e muito mais.

Com base no conceito acima, assinale a alternativa correta.

É considerada como uma FONTE DE ENERGIA RENOVÁVEL...



☐ Eólica.

☐ Nuclear.

☐ Carvão.

☐ Gás natural.

Fonte: <https://docs.google.com/forms/>

²¹³ Disponível em: <https://avaliacaoemmonitoramentoriograndedosul.caeddigital.net/#!/pagina-inicial>. Acesso em: 28 de março de 2025.

²¹⁴ Para este nível, a atividade teve um caráter meramente lúdico, a fim de iniciar um processo de ambiência destes estudantes em atividades com tal formato.

O termo avaliação é tratado com muito cuidado, tanto pela SEDUCRS quanto pela nossa escola, pois, conforme o Referencial Curricular Gaúcho (2018), esta deve ser algo “inerente aos processos cotidianos e de aprendizagem, em que todos os sujeitos estão envolvidos”, por isso ela “não pode ser compreendida como algo à parte, isolado, já que tem subjacente uma concepção de educação e uma estratégia pedagógica” (Rio Grande do Sul, 2018, p. 32).

Os professores padronizaram um total de dez questões por disciplina (valendo um ponto cada), alternando os dias em que seriam respondidas (não foi realizado mais de uma avaliação por dia a fim de não desestimular²¹⁵ os estudantes). Já as avaliações mistas (objetivas e discursivas) foram organizadas por seção, o que facilitou a navegação e a compreensão da atividade.

Outro ponto a ser destacado, é o que diz respeito as turmas que possuem alunos especiais, ou seja, esses alunos realizaram atividades similares aos de seus colegas de turma (os mesmos conteúdos foram abordados), porém, em formato diferente. Por exemplo, os alunos especiais que ainda não estavam totalmente alfabetizados ou possuíam maior dificuldade na leitura, as respostas, ao invés de texto foram configuradas em imagem. Tal ação, facilitou a leitura e interpretação por parte deste universo de estudantes.

Montoan (2015) entende que é preciso ensinar sem diferenciar, o que depende, entre outras coisas, que abandonemos um ensino transmissivo para adotarmos “uma pedagogia ativa, dialógica, interativa, integradora, que se contraponha a toda e qualquer visão unidirecional, de transferência unitária, individualizada e hierárquica do saber” (Montoan, 2015, p. 71-72).

As avaliações *on-line*, conforme foi descrito acima, foram compreendidas pela comunidade escolar como ferramentas vantajosas sob três perspectivas de benefícios: alunos, professores e instituição.

Nas palavras de Sampaio e Alcântara (2018), o *Google Forms* é uma ferramenta de inovação pedagógica, pois “permite de maneira simples e fácil coletar informações, criar diagnóstico dos alunos, realizar uma pesquisa rápida e aplicar autodiagnóstico onde os alunos possam identificar os seus estilos de aprendizagem”, o que pode impactar, de forma positiva, os métodos ativos de ensino (Sampaio; Alcântara, 2018, p. 59).

²¹⁵ A nossa escola funciona em turno integral, com prevalência de atividades integradoras durante a tarde.

Uma das primeiras vantagens, sob a perspectiva dos estudantes, está relacionada com a flexibilidade pois os mesmos podem realizar as provas em horários e locais mais convenientes, adaptando-se às suas rotinas e necessidades individuais. Além disso, as atividades *on-line* são mais interativas, uma vez que podem incluir recursos multimídia, como vídeos, áudios e imagens, tornando a experiência de avaliação mais dinâmica e interessante.

Figura 03: Questão da atividade de Geografia (especial)



Prova de Geografia - 3º TRI (Esp.)

Profa. Rosane Quadros

ana-prichter@educar.rs.gov.br [Mudar de conta](#)

* Indica uma pergunta obrigatória

1) **Assinale a alternativa correta.** Qual das imagens abaixo representa uma planície? *



☐ Opção 1



☐ Opção 2



☐ Opção 3



☐ Opção 4

Fonte: <https://docs.google.com/forms/>

Há também a proposta do *feedback* imediato, ou seja, a correção automática das atividades *on-line* permite que os alunos recebam retorno instantâneo sobre o seu desempenho, identificando pontos fortes e fracos, assim como o

desenvolvimento de habilidades digitais, fator este que auxilia a preparação dos mesmos para o futuro dada a emergência destas ferramentas no século XXI.

Dorotea e Pedro (2015) defendem que este tipo de atividade “implica um enorme consumo de tempo para o professor que já consegue atuar tardiamente, pelo tempo consumido na correção e análise dos resultados” assim como na “obtenção de informação detalhada da situação de cada aluno e do geral de cada turma” (Dorotea; Pedro, 2015, p. 487).

No que concerne à experiência docente, a correção automática das atividades *on-line* economiza tempo e esforço, permitindo que os professores se dediquem a outras atividades, como o planejamento de aulas e o acompanhamento individual dos alunos. Outro dado importante, é sobre a possibilidade de acesso acerca do desempenho dos estudantes, o que permite que sejam identificadas áreas em que eles precisam de mais apoio.

A variedade de questões também é uma ação vantajosa, visto que as respostas do tipo múltipla escolha, verdadeiro ou falso, dissertativas e interativas, viabiliza que os professores avaliem diferentes habilidades e conhecimentos. Além disso, o *Google Forms* oferece ferramentas intuitivas para a criação e aplicação de avaliações, o que facilita o trabalho dos professores.

No entanto, Dorotea e Pedro (2015) aconselham a construção de “provas com questões de respostas fechada – verdadeiro/falso, resposta múltipla, correspondência, entre outras” como forma de exigir menos tempo e esforço, o que pode “agilizar os processos de correção, classificação e feedback (sic), informando os alunos de forma mais célere” (Dorotea; Pedro, 2015, p. 487).

Embora o *Google Forms* seja uma ferramenta útil e versátil para a educação, ele apresenta algumas desvantagens que podem restringir o seu uso em determinados contextos, como, por exemplo, limitações de personalização e funcionalidade.

As primeiras estão relacionadas com opções visuais mais restritas, resultando em formulários menos atraentes ou profissionais, assim como, a variedade de tipos de perguntas é reduzida, o que pode dificultar a coleta de dados. Além disso, embora seja possível criar ramificações simples, a lógica condicional avançada é limitada, o que pode impossibilitar a criação de formulários complexos.

Já no que diz respeito às questões de funcionalidade, o *Google Forms* não oferece recursos avançados para coleta de dados, como validação de dados

complexa ou integração com outros sistemas e suas opções de análise de dados são consideradas básicas, visto que para análises mais aprofundadas, é necessário exportar os dados para outras ferramentas, como o *Google Sheets*²¹⁶. Ainda que o *Google Forms* seja seguro para a maioria dos usos, ele pode não ser adequado para a coleta de dados confidenciais ou sensíveis.

Outras desvantagens em relação ao *Google Forms* estão relacionadas com: a ferramenta requer conexão com a *internet*, o que pode ser um problema em áreas com baixa conectividade; o suporte ao cliente é limitado, o que pode dificultar a resolução de problemas; assim como, a quantidade de dados a ser armazenada é restrita, o que pode significar um problema para formulários com muitas respostas.

Com base no que foi descrito acima, partimos agora para a reflexão sobre qual a importância, sob o ponto de vista pedagógico, utilizar ferramentas *on-line* para realizar atividades educativas na escola.

Qual a importância em realizarmos atividades pedagógicas *on-line*?

As atividades pedagógicas *on-line*, desde que construídas de forma a conduzir o estudante a refletir mais profundamente sobre a resposta dada, podem estimular uma variedade de processos cognitivos, contribuindo para um aprendizado mais eficaz e engajador. Alguns dos principais processos incluem: atenção; memória; raciocínio lógico; resolução de problemas; criatividade; pensamento crítico; habilidades de processamento visual e espacial; colaboração e comunicação.

Dorotea e Pedro (2015) entendem que a possibilidade de integração de diferentes elementos multimídia como som, vídeo, animações etc. pode contribuir para uma melhor compreensão das questões e do respectivo *feedback*, o que pode “clarificar as questões”. Segundo estes pesquisadores, é possível que “muitas das respostas erradas em provas de avaliação” físicas se devam “à dificuldade de compreensão das questões ou erros na sua interpretação, e não à falta de conhecimentos científicos” (Dorotea; Pedro, 2015, p. 488).

A natureza dinâmica e interativa das atividades *on-line* pode auxiliar a manter a atenção dos alunos, especialmente quando comparada a métodos de ensino mais

²¹⁶ O *Google Sheets* ou *Google Planilhas* é um *software* do *Google* que permite a criação, edição e colaboração de planilhas eletrônicas (Techtudo, 2025).

tradicionais. Por exemplo, jogos, simulações e outras ferramentas exigem foco e concentração, o que pode “treinar” a capacidade de atenção seletiva e sustentada.

Prensky (2012) acredita que a “aprendizagem baseada em jogos digitais pode desempenhar um papel importante na interiorização de conteúdos que não motivem as pessoas de forma intrínseca, mas que precisam ser aprendidos” (Prensky, 2012, p. 44).

Atividades que envolvem a repetição de informações, como *quizzes* e jogos de memória, podem ajudar a fortalecer a memória de curto e longo prazo. Já a apresentação de informações em formatos variados, como vídeos, imagens e textos, pode facilitar a codificação e a recuperação da memória como um todo.

Para Possatto (2018) o “uso pedagógico de jogos em sala de aula estimula a construção mais completa do pensamento significativo e o convívio social, levando a superarem obstáculos em equipe”. No caso específico de atividades *on-line*, a autora, com base nos estudos de Bernadete e Jagnow (2016), defende que os “jogos educativos são atrativos” porque “permitem diversas oportunidades de aprendizagem”. Por exemplo, para o letramento encontramos jogos que “oportunizam desenvolver a leitura e escrita, sites (sic) que ensinam a construir jogos, entre outros” (Possatto, 2018, p. 147-148).

Jogos de lógica, quebra-cabeças e atividades de simulação requer que os estudantes analisem informações, formulem hipóteses e tomem decisões, desenvolvendo o raciocínio lógico e a capacidade de resolver problemas, como também, atividades que envolvem a análise de dados e a interpretação de informações auxiliam o desenvolvimento do pensamento crítico e a tomada de decisão.

As ferramentas de criação de conteúdo, como editores de vídeo e aplicativos de *design*, incentivam a criatividade e a expressão pessoal. Já as atividades que envolvem a análise de diferentes perspectivas e a avaliação de informações *on-line* colaboram com a habilidade de formar opiniões.

Jogos e simulações que envolvem a manipulação de objetos virtuais podem ajudar a desenvolver habilidades de processamento visual e espacial, assim como, a navegação em ambientes virtuais e a interpretação de mapas e gráficos *on-line*.

Os ambientes virtuais, por exemplo, “oferecem espaços virtuais ideais para que os alunos possam se reunir, compartilhar, colaborar e aprender juntos”, o que inclui interface gráfica e várias ferramentas que vão desde ferramentas para

comunicação síncrona e assíncrona até as de avaliação e construção coletiva (Paiva, 2010, p. 357).

Finalmente, temos as ferramentas de colaboração *on-line*, como fóruns de discussão e plataformas de trabalho em equipe, os quais, incentivam a comunicação e a cooperação entre os alunos, daí a importância em realizar projetos em grupo *on-line*, o que faz com que os estudantes trabalhem juntos, compartilhem ideias e resolvam problemas em conjunto.

Bicalho e Oliveira (2010), pautadas nos estudos de Paloff e Pratt (2002), observam que o “fórum de discussão é uma ferramenta interativa frequentemente utilizada nos modelos de EAD de orientação construtivista, que prezam a construção de aprendizagem *online* (sic)” onde devem “prevalecer [...] mensagens endereçadas a interlocutores concretos ou imaginados e encadeadas em um ativo fluxo de interações, e não mensagens abertas, sem a expectativa de respostas” (Bicalho; Oliveira, 2010, p. 471).

As atividades pedagógicas *on-line* também são capazes de eliminar barreiras geográficas, pois possibilitam o acesso à educação para pessoas que vivem em áreas remotas ou que possuem dificuldades de locomoção, por exemplo. Além disso, permitem que os alunos se conectem com o conteúdo e realizem as tarefas no seu próprio ritmo e horário, adaptando-se às suas necessidades individuais.

Já em situações de emergência, como pandemias ou desastres naturais, as atividades *on-line* buscam garantir a continuidade do aprendizado, evitando a interrupção do ano letivo, assim como, permitem que os alunos continuem aprendendo mesmo durante as férias ou em outros períodos de recesso escolar.

Cani et al. (2020) destacam que a “pandemia da Covid-19 trouxe à humanidade um novo aprendizado: a urgência de todos se adequarem às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)”, e, diante disso, criou-se “oportunidades para quem estava acostumado a lidar com as TDIC como uma opção e instigou os que não tinham o costume a se apropriarem dos recursos tecnológicos de alguma forma”. O resultado foi que os “profissionais da educação se depararam com a obrigatoriedade de se adaptarem [...] a esses recursos” (Cani et al., 2020, p. 24).

Atualmente, a *internet* oferece uma gama extensa e variada de opções de ferramentas, com ou sem Inteligência Artificial (IA), o que pode fomentar o constructo de atividades digitais com inúmeros recursos, atendendo demandas

específicas e subjetivas de cada estudante. Essa riqueza instrumental pode fortalecer os processos de ensino e de aprendizagem, tornando-os mais envolventes e eficazes.

As atividades que foram criadas através do *Google Forms*, conforme observamos anteriormente neste texto, além de estimular o desenvolvimento de competências e habilidades das áreas de Ciências Humanas, Ciências da Natureza, Linguagens e Matemática propostas pela BNCC, também gerou processos de sinestesia nos estudantes, ou seja, o uso de imagens, letras coloridas, figuras animadas etc. na composição das questões, fez com que os alunos se sentissem mais seguros e confortáveis para solucionar os problemas propostos, o que resultou em maior confiança sobre o conhecimento que estava sendo construído.

Diante disso, podemos entender que, segundo Basbaum (2012), “a tradução dos dados de um sentido em termos de outros [...] pode ser encontrada num vasto número de softwares (sic), interfaces, sensores corporais ou ambientes imersivos, que aspiram diferentes registros sinestésicos” (Basbaum, 2012, p. 263).

Tais constatações serviram de estímulo para que mais avaliações com tais características fossem adotadas, o que fez com que alunos e professores ficassem, a cada dia, mais engajados com as TD, pois a forma como o conhecimento é construído e transmitido, bem como o papel dos alunos e professores nesse processo é uma das peças-chave na promoção e engajamento da Cultura Digital escolar.

Considerações finais

A Cultura Digital como prática diária na escola é fundamental para preparar os alunos para o mundo contemporâneo, que é cada vez mais dependente da tecnologia. Nesse sentido, a integração da TD no ambiente escolar pode trazer diversos benefícios, tais como: maior engajamento e participação dos estudantes, uma vez que as ferramentas digitais podem tornar as aulas mais dinâmicas e interativas, o que aumenta o interesse e a motivação; o desenvolvimento de habilidades essenciais, pois a Cultura Digital ajuda a desenvolver o pensamento crítico, a resolução de problemas, a comunicação e colaboração, que são importantes para o sucesso acadêmico e profissional; o acesso a recursos e informações, isso porque a *internet* e as plataformas *on-line* oferecem acesso a uma

grande variedade de informações e recursos educacionais, enriquecendo o aprendizado; a aprendizagem personalizada, visto que a tecnologia permite adaptar o ensino às necessidades individuais de cada aluno, o que torna o aprendizado mais eficaz; a preparação para o futuro, pois a Cultura Digital ambienta os alunos para o mercado de trabalho e para a vida em sociedade, que são cada vez mais digitais.

Este artigo, cuja metodologia foi desenvolvida com base em revisão de literatura e relato de experiência, buscou responder ao objetivo geral e específicos, os quais focam no uso das TD no ambiente escolar, em especial, atividades que exploram os recursos do *Google Forms*. No entanto, a Cultura Digital pode ser aplicada de diversas maneiras, desde a utilização de ferramentas digitais em sala de aula, até a criação de projetos que envolvam tecnologia e inovação.

Podemos, por exemplo, adotar *softwares* e aplicativos educacionais para tornar as aulas mais interativas e dinâmicas; utilizar a *internet* para pesquisas, trabalhos e projetos; acessar plataformas *on-line* para compartilhar materiais e atividades; incentivar a produção de conteúdo digital, como vídeos, *podcasts* e *blogs*; como também promover o desenvolvimento de habilidades digitais, o que inclui o uso de ferramentas de forma segura e responsável; o desenvolvimento do pensamento crítico e a capacidade de avaliar informações *on-line*; e o incentivo à colaboração e comunicação *on-line*.

Entendemos que as TD transformaram o mundo profunda e abrangentemente, impactando diversos aspectos da vida cotidiana, do trabalho e da sociedade. Tais transformações incluem desde a forma como nos comunicamos, até como acessamos a informação e produzimos conhecimento, o que implica novos desafios também para a educação. Diante disso, a nossa base teórica foi enriquecida, pelos estudos de Brito e Purificação (2015), que refletem sobre as novas tecnologias na educação; Moran (2015, 2018), que estuda sobre as metodologias ativas; Kenski (2018), a qual traz importantes contribuições entre as relações existentes entre educação e novas tecnologias; Prenski (2012), que aprofunda seus estudos sobre a colaboração dos jogos *on-line* à aprendizagem, dentre outros autores que nos auxiliaram a expandir e aprofundar o diálogo sobre a temática proposta.

Acreditamos, portanto, que o uso do *Google Forms* em atividades (testes, avaliações, desafios etc.) tanto pode colaborar nos processos de ensino e aprendizagem quanto na otimização do tempo de trabalho do professor, visto que o

mesmo pode se dedicar à outras práticas consideradas essenciais na sua ação pedagógica.

A atualidade nos apresenta muitas ferramentas digitais que podem ser exploradas dentro e fora da sala de aula, por isso, em nossas pesquisas futuras, projetamos explorar ainda mais este instrumental, pois é relevante refletirmos sobre estratégias educacionais mais eficazes e, isso inclui, desde o desenvolvimento de métodos de ensino que integram efetivamente a tecnologia na sala de aula até a identificação das melhores ferramentas e práticas para estimular o engajamento e o aprendizado dos alunos.

Referências

BASBAUM, S. R. **O primado da percepção e suas consequências no ambiente midiático**. 2005. 304 f. Tese (Doutorado) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2005.

BICALHO, R. N. de M.; OLIVEIRA, M. C. S. L. de. O processo dialógico de construção do conhecimento em fóruns de discussão. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 16, n. 41, p. 469-483, abr./jun. 2012.

BRASIL ESCOLA. **Cyberbullying**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/cyberbullying.htm>. Acesso em: 31 de março de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, SEB, CONSED, UNDIME, 2017.

BRITO, C. da S.; PURIFICAÇÃO, I. da. **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar**. Curitiba: InterSaberes, 2015.

CANI, J. B. et al. Educação e covid-19: a arte de reinventar a escola mediando a aprendizagem “prioritariamente” pelas TDIC. **Revista Ifes Ciência**, Vitória, v. 6., n. 1, p. 23-39, 2020.

COSTA, D. **Plataformas adaptativas e o ensino personalizado**. Florida, EUA: Must University, 2022. Disponível em: <https://mustuniversity.s3.amazonaws.com/>. Acesso em: 31 de março de 2025.

D’ÁVILLA, M. M. C.; SBARAINI, F. L. **Guia de desenvolvimento: portfólio digital de aprendizagem**. Boa Vista: Instituto Federal de Roraima, 2023.

DOROTEA, N.; PEDRO, N. Provas digitais online na avaliação formativa: exploração das práticas e concepções dos professores. In: IX Conferência Internacional de TIC na educação, 2015, Braga, Portugal. **Ata...** Braga: Centro de Competência TIC na Educação do Instituto de Educação da Universidade do Minho, 2015.

FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, dez. 2010.

FURG. **Dia da Informática**: relembre a evolução de tecnologias em 75 anos. Disponível em: <https://biblioteca.furg.br/pt/noticias/dia-da-informatica-relembre-a-evolucao-de-tecnologias-em-75-anos>. Acesso em: 8 de abril de 2025.

IBM. **O que é phishing?** Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/topics/phishing>. Acesso em: 01 de abril de 2025.

KENSKI, V. Verbete Cultura Digital. In: MILL, D. [org.]. **Dicionário Crítico de Educação e Tecnologias e Educação a Distância**. Campinas, SP: Papirus, 2018. *E-book*.

LANTYER, R.; FELIX, N. Google Forms. In: SPALDING, M.; ALMEIDA, J. D. [orgs.] **Soluções didáticas e mídias digitais para a educação**. São José dos Campos: UNESP, 2022.

LÉVY, S. **Os heróis da revolução**: como Steve Jobs, Steve Wozniak, Bill Gates, Mark Zuckerberg e outros mudaram para sempre nossas vidas. São Paulo: Eudora, 2012.

MORAN, J. M. [orgs.]. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. T. [org.] **Convergências midiáticas, educação e cidadania**: aproximações jovens - vol. II. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MONTOAN, M. T. E. Como fazer a inclusão escolar. In: MONTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar – O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Summus, 2015.

MUSSI, R. F. de F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional**, v. 17, n. 48, p. 60-77, out./dez. 2021.

PAIVA, V. M. de O. Ambientes virtuais de aprendizagem: implicações epistemológicas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 353-370, dez. 2010.

PEREIRA, D. T.; BESCHIZZA, R. M. F. **Aprendizagem baseada em projetos**: planejamento e aplicação. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022.

POSSATTO, L. B. A contribuição dos jogos no processo ensino/aprendizagem. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, São Paulo, a. 3, n. 11, v. 1, p. 144-165, 2018.

PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

PRETTO, N. de L.; SILVEIRA, S. A. da. **Além das redes de colaboração:** internet, diversidade cultural e tecnologias do poder. Salvador: EDUFBA, 2008.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. Departamento Pedagógico. **Referencial Curricular Gaúcho:** Matemática. Porto Alegre: Secretaria da Educação, Departamento Pedagógico: 2018.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Letramento Digital aborda o uso do Google Formulários.** Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/letramento-digital-aborda-o-uso-do-google-formularios>. Acesso em: 01 de abril de 2025.

SAMPAIO, A. P. L.; DE ALCÂNTARA, M. I. P. Upgrade na interface do formulário online da Google: ambiente colaborativo de aprendizagem. **Revista Docência e Ciberultura**, v. 2, n. 2, p. 51-67, 2018.

SILVA, M. B. F. da. **Cibersegurança:** uma visão panorâmica sobre a segurança da informação na internet. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023.

TECHTUDO. **Crie planilhas do Google Docs no dispositivo com Google Sheets.** Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/google-sheets/>. Acesso em: 01 de abril de 2025.

TECNOBLOG. **O que é um Chromebook?** Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-chromebook/>. Acesso em: 01 de abril de 2025.

WEBER, A. F.; PÉRSIGO, P. M. **Pesquisa de opinião pública:** princípios e exercícios. Santa Maria: Facos-UFSM, 2017.

A presente edição foi composta pela URI,
em caracteres Arial, formato E-book, pdf,
em 2025.