

Complexidade e Educação em diálogo



Reitor
Luiz Mario Silveira Spinelli
Pró-Reitora de Ensino
Rosane Vontobel Rodrigues
Pró-Reitor de Pesquisa, Extensão
e Pós-Graduação
Giovani Palma Bastos
Pró-Reitor de Administração
Nestor Henrique de Cesaro

Câmpus de Frederico Westphalen
Diretor Geral
Silvia Regina Canan
Diretora Acadêmica
Elisabete Cerutti
Diretor Administrativo
Clóvis Quadros Hempel

Câmpus de Erechim
Diretor Geral
Paulo José Sponchiado
Diretora Acadêmica
Elisabete Maria Zanin
Diretor Administrativo
Paulo Roberto Giollo

Câmpus de Santo Ângelo
Diretor Geral
Gilberto Pacheco
Diretora Acadêmica
Marcelo Paulo Stracke
Diretor Administrativo
Berenice Beatriz Rossner Wbatuba

Câmpus de Santiago
Diretor Geral
Francisco de Assis Górski
Diretora Acadêmica
Michele Noal Beltrão
Diretor Administrativo
Jorge Padilha Santos

Câmpus de São Luiz Gonzaga
Diretora Geral
Sonia Regina Bressan Vieira

Câmpus de Cerro Largo
Diretor Geral
Edson Bolzan



CONSELHO EDITORIAL

Presidente

Denise Almeida Silva (URI)

Conselho Editorial

Acir Dias da Silva (UNIOESTE/ UNESPAR)
Alessandro Augusto de Azevedo (UFRN)
Alexandre Marino Costa (UFSC)
Antonio Carlos Moreira (URI/FW)
Cláudia Ribeiro Bellochio (UFSC)
Edite Maria Sudbrack (URI/FW)
Elton Luiz Nardi (UNOESC)
José Alberto Correa (Universidade do Porto, Portugal/
UNESP)
Leonel Piovezana (Unochapeco)
Liliana Locatelli (URI/FW)
Lisiane Ilha Librelotto (UFSC)
Lizandro Carlos Calegari (UFSC)
Lourdes Kaminski Alves (UNIOESTE)
Luis Pedro Hillesheim (URI/FW)
Luiz Fernando Framil Fernandes (FEEVALE)
Mauro José Gaglietti (URI/Santo Ângelo/ ANHAN-
GUERA)
Miguel Ângelo Silva da Costa (UNOCHAPECO)
Noemi Boer (URI/Santo Ângelo)
Paulo Vanderlei Vargas Groff (UERGS)
Rosângela Angelin (URI/Santo Ângelo)
Tania Maria Esperon Porto (UFPEL)
Vicente de Paula Almeida Junior (UFFS)
Walter Frantz (UNIJUI)

Consultores

Attico Inacio Chassot (Centro Universitário Metodista)
Júlio Cesar Godoy Bertolin (UPF)
Barbara Estevão Clasen (UERGS)
Breno Antonio Sponchiado (URI/FW)
Claudia Battestein (URI/FW)
Cledimar Rogério Lourenzi (UFSC)
Daniel Pulcherio Fensterseifer (URI/FW)
Gelson Pelegrini (URI/FW)
Gustavo Brunetto (UFSC)
Rosa Maria Locatelli Kalil (UPF)
Sibila Luft (URI/Santiago)

CIÊNCIAS Coleção
SOCIAIS

Organizadores
Celso José Martinazzo
Sidinei Pithan da Silva
Claudionei Vicente Cassol

Complexidade e Educação em diálogo


Editora UNIJUÍ
Ijuí


URI
Frederico Westphalen

2016

© 2016, Celso José Martinazzo
Sidinei Pithan da Silva
Claudionei Vicente Cassol
Rua Farroupilha, 101- Centro - Cerro Grande - RS - CEP 98340-000

URI – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Campus de Frederico Westphalen:
Prédio 9
Rua Assis Brasil, 709 – CEP 98400-000
Tel.: 55 3744 9223 – Fax: 55 3744-9265
E-mail: editorauri@yahoo.com.br, editora@uri.edu.br
Diagramação e Impressão
Revisão Linguística: Wilson Cadoná
Revisão metodológica: Diego Bonatti

Editora Unijuí

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí)
Rua do Comércio, 1364
98700-000 - Ijuí - RS - Brasil -
Fones: (0__55) 3332-0217
E-mail: editora@unijui.edu.br
Http://www.editoraunijui.com.br
Editor: Gilmar Antonio Bedin
Editor-adjunto: Joel Corso
Capa: Alexandre Sadi Dallepiane
Imagem da capa: (ver o endereço web)

Catálogo na Publicação
Biblioteca Mario Osorio Marques – Unijuí

C736 Complexidade e educação em diálogo / organizadores Celso José Martinazzo,
Sidinei Pithan da Silva, Claudionei Vicente Cassol. – Ijuí: Ed. Unijuí;
Frederico Westphalen: URI, 2016. – 257 p. - (Coleção ciências sociais).

ISBN: 978-85-4190-200-7

ISBN: 978-85-7796-180-1

1. Educação. 2. Aspectos educacionais. 3. Interdisciplinaridade. I.
Martinazzo, Celso José (Org.), II. Silva, Sidinei Pithan da (Org.). III.
Cassol, Claudionei Vicente (Org.). IV. Título. V. Série.

CDU: 37

A Coleção Ciências Sociais é um projeto editorial da Editora Unijuí em colaboração com o Departamento de Ciências Sociais da Unijuí, constituindo-se em espaço de interlocução que objetiva problematizar as diferentes dimensões da experiência humana e que são objeto do que se convencionou denominar área das Ciências Sociais, experiência essa que é objeto da pesquisa e da extensão como fazeres da universidade e campo do conhecimento escolar, em especial da Geografia, da História e da sociologia. Destina-se a Coleção a um público leitor dedicado à pesquisa, ao fazer educativo e àqueles todos interessados nessa instigante problemática.

Conselho Editorial

Ivo Mattozzi (Universit  Cattolica di Milano – Itália)
Francisco Florentino Garcia Perez (Universidad de Sevilla – Espanha)
Marcelo Garrido Pereira (Universidad Academia de Humanismo e PUC – Santiago de Chile)
Sérgio Claudino Loureiro Nunes (Universidade de Lisboa – Portugal)
Raquel Pulgarin (Universidad de Antioquia – Col mbia)
Alfonso Garcia de la Vega (Universidad Aut noma de Madrid – Espanha)
Berenice Corsetti (Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Brasil)
Cesar Marcelo Baquero Jacome (Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Brasil)
Dirce Maria Antunes Suertegaray (Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Brasil)
Helena Copetti Callai (Unijuí – Brasil).
Ivete Simionatto (Universidade Federal de Santa Catarina – Brasil)
Saint Clair Cordeiro de Trindade Junior (Universidade Federal do Pará – Brasil)
Ana Maria Colling (Universidade La Salle – Brasil)
Berenice Rojas Couto (Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul – Brasil)
Edemar Rotta (Universidade Federal Fronteira do Sul – Brasil)
Enio Waldir da Silva (Unijuí – Brasil)
Enrique Serra Padr s (Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Brasil)
Giancarla Salamoni (Universidade Federal de Pelotas – Brasil)
Ivo dos Santos Canabarro (Unijuí – Brasil)
Jaeme Luiz Callai (Unijuí – Brasil)
Jussara Mantelli (Universidade Federal de Rio Grande – Brasil)
Ren  Ernaini Gertz (PUC-RS e UFRGS – Brasil)
Walter Frantz (Unijuí – Brasil)

Comit  de Reda o

Enio Waldir da Silva
Helena Copetti Callai – Presidente
Jaeme Luiz Callai
Joel Corso
Ivo dos Santos Canabarro
Walter Frantz



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO-----	9
CONHECIMENTO E COMPLEXIDADE: NOTAS SOBRE O DISCIPLINAR, O INTERDISCIPLINAR E O TRANSDISCIPLINAR NA EDUCAÇÃO-----	19
<i>Sidinei Pithan da Silva</i>	
A RAZÃO NA ENCRUZILHADA DO ESCLARECIMENTO: ENTRE A VIA DA SIMPLIFICAÇÃO E A COMPLEXIDADE--	35
<i>Claudionei Vicente Cassol</i>	
TRANSDISCIPLINARIDADE: UMA PRÁXIS PEDAGÓGICA PARA A RELIGAÇÃO DOS SABERES-----	53
<i>Juliane Maria Truccolo</i>	
PENSAMENTO COMPLEXO: CAMINHO PARA RELIGAÇÃO DOS SABERES-----	69
<i>Ângela Balz,</i>	
O COMPLEXO SUJEITO DO CONHECIMENTO-----	87
<i>Bruna Archese Kafczinski Artus</i>	
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E COMPLEXIDADE: ENCONTROS REFLEXIVOS PARA REFORMAS DE PENSAMENTO-----	101
<i>Mariane D. Martins</i>	

DIÁLOGO EPISTEMOLÓGICO E ÉTICO EM UMA
PERSPECTIVA REFLEXIVA NA EDUCAÇÃO ESCOLAR-----123
Claudir Miguel Zuchi

A ATIVIDADE DO PENSAR E SUA RELEVÂNCIA PARA A
EDUCAÇÃO: REFLEXÕES À LUZ DE HANNAH ARENDT
E EDGAR MORIN-----143
Jenerton Arlan Schütz

AMOR E COMPLEXIDADE: A PROSA E A POESIA DA VIDA 161
Rudião Rafael Wisniewski

PERSPECTIVAS PARA REPENSAR O CONHECIMENTO
NA UNIVERSIDADE: a formação universitária do futuro-----175
Camila Sousa da Silva

O ENSINO JURÍDICO E O DESAFIO DO SABER
TRANSDISCIPLINAR -----193
Halleyde Souza Ramalho

PERSPECTIVAS ACERCA DA GEOGRAFIA COMO
CIÊNCIA DO *COMPLEXUS*-----209
Alana Rigo Deon
Lusiane Cristina Ziemann Tolomini

O DESAFIO DE ENSINAR MATEMÁTICA EM UM
MUNDO GLOBALIZADO -----231
Angéli Cervi Gabbi

O ENSINO DA MATEMÁTICA: UM OLHAR ACERCA
DO PROJETO PEDAGÓGICO DE UM CURSO DE
FORMAÇÃO INICIAL DE DOCENTES -----243
Eliane Miotto Kamphorst

APRESENTAÇÃO

A obra, *Complexidade e Educação em diálogo*, organizada por Celso José Martinazzo, Sidinei Pithan da Silva e Claudionei Vicente Cassol, contém quatorze artigos que resultaram das reflexões e leituras realizadas, ao longo do primeiro semestre de 2015, no componente curricular *Educação Contemporânea e Racionalidade* do Programa de Mestrado e Doutorado em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande Sul (Unijuí). Estão organizados de forma que a leitura se desenvolve a partir de uma concepção da modernidade, do conhecimento e da teoria da complexidade, até ensaios de visualização da teoria moriniana no contexto da prática pedagógica. Cada texto, ao formar essa coletânea, transita pela teoria que está tematizando, então, não assume uma lógica unívoca, mas desenvolve-se de forma ensaística e, ao fazê-lo, mantém-se fiel à complexidade seguindo um percurso próprio.

Os artigos abordam conteúdos e metodologias diversificados sendo que todos têm em comum o desafio de pensar suas temáticas numa perspectiva inovadora e desafiadora. Os autores, a partir de sua formação acadêmica, de suas leituras complementares e de seu campo específico de atuação, procuram repensar a sua práxis a partir da atual perspectiva teórica e paradigmática, a teoria da complexidade. Os autores, a partir de sua formação acadêmica, de suas leituras complementares e de seu campo específico de atuação procuram repensar a sua práxis a partir de uma perspectiva teórica e paradigmática atual, a teoria da complexidade, de Edgar Morin. Não é uma tarefa fácil tendo em vista que os contextos culturais predominantes na educação privilegiam os princípios de um pensamento simplificador, ou seja, disjuntivo, redutivo e determinista. Seria oportuno repensar a prática a partir dos

princípios da complexidade? Como produzir conhecimento com base em princípios cognitivos que não aqueles ainda hegemônicos?

Nisso consiste, sem dúvida, o mérito dos autores desta obra. A problemática da complexidade é colocada como horizonte e pano de fundo para suas investigações. Eles conseguem expressar em seus textos um ensaio de uma verdadeira reviravolta epistemológica ao procurar transcender o lugar comum do pensamento simplificador e consensual em que se encontram para operar com outros princípios cognitivos mais pertinentes que promovem a compreensão de si mesmos e da realidade em que atuam. Distinguir os diferentes tipos de conhecimento e, ao mesmo tempo, conseguir religar as esferas do conhecimento fragmentado é um exercício socrático contemporâneo que equivale ao ato de desacorrentar o escravo do fundo das sombras da caverna platônica.

Em *Conhecimento e complexidade: notas sobre o disciplinar, o interdisciplinar e o transdisciplinar na educação*, Sidinei Pithan da Silva, tematiza o pano de fundo teórico constitutivo da ideia de complexidade, redefinindo a forma de pensar a relação entre o disciplinar, o interdisciplinar e o transdisciplinar na educação. Não se trata de pensar a substituição do disciplinar pelo interdisciplinar ou pelo transdisciplinar, mas de compreender a necessidade de pensar estas relações à luz de outro paradigma – o da complexidade. Movimento teórico que nos coloca diante de outros fatores que permitem constituir a inteligibilidade acerca do real, valorizando aspectos multidimensionais da realidade, os quais possibilitam incorporar e mobilizar distintas tradições do pensamento (ou mesmo distintos campos do saber), mesmo que estas/estes apresentem aspectos contraditórios e divergentes entre si (paradigmas rivais), mas que assumem um caráter de intercomplementaridade na perspectiva de um paradigma complexo e dialógico. De outra parte, este movimento em direção à ruptura com o paradigma moderno, linear e simplificador, representa um desafio e uma abertura aos educadores e intelectuais, que podem repensar seus campos disciplinares de origem a partir de suas relações complexas

com o mundo. Condição que não extingue o lugar do disciplinar e do específico no trato com o conhecimento escolar e universitário, mas que o coloca na interface de um movimento metadisciplinar, o qual permite dialogar com as diferentes ciências entre si e estas com o mundo social e histórico. No paradigma da complexidade, portanto, o problema do conhecimento não implica em abandonar visões específicas e disciplinares, mas isto sim, em situá-las em perspectivas multidimensionais, complexas e contextuais (comunicacionais, históricas, sociais e culturais), o que tem sido representado, por parte do movimento pedagógico, como movimentos teóricos em direção à interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na educação.

A razão na encruzilhada do esclarecimento: entre a via da simplificação e a complexidade, de Claudionei Vicente Cassol, discute a relevância e ambivalência de sentido da razão a partir de suas complexidades e possibilidades dialógicas. O texto estuda a razão e reflete o ambivalente de uma compreensão de razão e racionalidade humana, buscando problematizar tal concepção a partir da ótica histórico-crítica e dialético-interpretativa. É possível compreender que a razão, na modernidade, encontra-se em uma encruzilhada: parte se instituindo simplificadora, fragmentadora, instrumentalizadora e outra parte, consciente de si, de suas limitações e da multiplicidade de possibilidades, então, razão sábia que interage e aspira ao multidimensional/omnilateral. A razão humana, situada na encruzilhada entre o poder e a humanidade, surge como produtora de destemperos, caos e barbárie ao aproximar-se do poder econômico e ao cegar-se ante o império da técnica e da ciência. Por outra via, apresenta-se ainda possibilidade ao se mostrar reflexiva, crítica, pensante. A razão arrogante desautoriza a reflexão, a autocrítica. A linguagem da educação se inscreve, então, em outra racionalidade porque é a linguagem do diálogo, assim como deve ser a linguagem da ciência também. Ambivalências e complexidades compõem o próprio modo de ser da razão. Na compreensão de Morin (2003), a razão é evolutiva e transporta consigo o seu pior inimigo, a racionalização.

O texto de Juliane Maria Truccolo, *Transdisciplinaridade: uma*

práxis pedagógica para a religação dos saberes, desenvolve uma análise do pensamento complexo e do pensamento linear na educação. Também apresenta uma breve evolução dos paradigmas que desenvolveram e influenciaram as civilizações ao longo da história da humanidade. O paradigma simplificador influenciou fortemente a civilização ocidental e moderna, em que a ciência clássica imperou absoluta, moldando a forma de pensar e organizar o modo de vida em vários aspectos. O pensamento complexo não exclui o paradigma simplificador, ele busca a integração dos saberes para uma nova forma de organizar o conhecimento. A educação na contemporaneidade precisa de um novo paradigma para enfrentar o contexto novo e complexo que se apresenta à humanidade. Para isso propõe-se a desenvolver uma reflexão sobre a necessidade de a escola reformar o pensamento, no sentido de construir um conhecimento de natureza transdisciplinar, a partir do pensamento complexo, rompendo com as fronteiras das disciplinas, religando os saberes para desenvolver cidadãos capazes de pensar e resolver os problemas complexos característicos de sociedades globalizadas, contemporâneas e assim enfrentar as incertezas do mundo.

Religar os saberes disjuntos ao longo da história do mundo faz-se importante no contexto atual. Ao longo da modernidade, assistimos a um longo processo de disjunção e redução das áreas do conhecimento: simplificação para melhor compreensão. Neste processo, várias dimensões essenciais do humano foram esquecidas e ignoradas: as relações sociais, afetivas, psicológicas, entre outras. Na contemporaneidade percebe-se a carência destas áreas nas relações humanas, o que requer uma mudança paradigmática. *Pensamento complexo: caminho para religação dos saberes*, de Ângela Balz, dialoga nesta perspectiva, ao apontar a teoria da complexidade como um caminho possível para a religação dos saberes, com destaque para o papel da escola na formação de sujeitos capazes de reconhecer a complexidade do mundo.

Na reflexão *O complexo sujeito do conhecimento*, Bruna Archese Kafczinski Artus, a tematização central é a constituição do sujeito na interface da teoria psicanalítica e da teoria da complexidade. Vale-se

de algumas obras de Freud, Lacan e Morin, para pensar os vínculos entre educação, subjetividade e aprendizagem. O texto compreende a relevância de Edgar Morin no sentido de ampliar as visões frente às questões complexas que se presentificam no campo educacional, principalmente quando se apresenta a vinculação entre sociedade, família, instituição de ensino, professores, alunos e toda forma de experiências individuais presentes no contexto da comunidade escolar e suas relações. O estudo busca, sobretudo, analisar, através das leituras psicanalíticas e morinianas, o que os laços vinculares presentes no desenvolvimento da aprendizagem dizem, ou deixam de dizer, sobre a evolução ou não do conhecimento nos diferentes sujeitos. No primeiro momento enfrenta a problemática da constituição do sujeito psíquico; no segundo momento, reflete sobre a relação do sujeito com o campo educacional e, no terceiro, a questão da complexidade implicada em todo ato epistêmico e educativo.

O texto *Educação a distância e complexidade: encontros reflexivos para reforma de pensamento*, de Mariane D. Martins, apresenta uma proposta de aproximação entre a Educação a Distância e a teoria da Complexidade de Edgar Morin. O caminho reflexivo construído pela autora desenvolve-se em dois movimentos. O primeiro, de apresentação e contextualização, parte da definição e crise da modernidade, que impacta também a Educação. A partir desta crise, a teoria da complexidade é apresentada como uma crítica à sociedade moderna. No primeiro movimento também é definida a EaD. O segundo movimento, de aproximação, parte do afastamento da EaD com a educação moderna. Discute três elementos: tempo, lugar e centralidade do professor, a partir da modalidade presencial e a distância. A referência aos elementos se dá em função de constituírem as duas modalidades, bem como, dois deles, fazerem parte da estruturação moderna. Por fim, é realizada uma discussão que propõe situar a EaD como uma possibilidade de reformulação do pensamento. A discussão de aproximação é ancorada nos pensadores Otto Peters e Edgar Morin. A reforma do pensamento proposta pela teoria da complexidade é uma discussão que aparece no

texto, a partir da EaD, tanto como uma possibilidade epistemológica, quanto de conteúdo e metodológica.

Claudir Miguel Zuchi, no texto *Diálogo epistemológico e ético em uma perspectiva reflexiva na educação escolar*, objetiva a compreensão da ética com base na teoria da complexidade de Edgar Morin e apresenta para debate a dimensão da ética na perspectiva da educação escolar contextualizada nas características da era planetária. Para isto, busca em obras de Edgar Morin, refletir sobre a compreensão da ética em categorias e princípios que possibilitam pensar bem. A presente reflexão se dá na ótica da reforma do pensamento e do ensino articulado nos diferentes níveis, diferentes saberes, no diálogo intersubjetivo na educação escolar, e na compreensão de uma antropoética. É imprescindível uma ética da complexidade que dinamize o pensar e o agir do ser humano em prol de uma cidadania planetária. Uma teoria, a complexidade, que sustente a eticidade na educação escolar, um pensamento que saiba distinguir e unir, sem deixar de humanizar.

O estudo sobre a *Atividade do pensar e sua relevância para a educação: reflexões à luz de Hannah Arendt e Edgar Morin*, desenvolvido por Jenerton Arlan Schütz, a partir de pesquisa bibliográfica, apresenta uma proposta pedagógica que educa para a atividade do pensar, distinguindo o ato de pensar do processo de conhecer em busca do conhecimento multidimensional, ou seja, o pensamento complexo, ultrapassando o pensamento simplificador. Nesse sentido, para o autor, a tarefa da educação está em contribuir para que os recém-chegados possam se encontrar nesse mundo, possibilitando uma relação própria com esse lugar e seu legado a partir da atividade do pensar. É a partir da reflexão sobre o mundo que ele se torna significativo.

Amor e complexidade: a prosa e a poesia da vida, de Rudião Rafael Wisniewski, apresenta a Literatura como disciplina que abraça as ciências e as humanidades, propiciando uma religação dos saberes. As obras literárias nos falam sobre as sociedades e culturas, e seus componentes. Através dos personagens, entende-se mais sobre a condição humana, que, em Morin, não é apenas *sapiens*, mas também *demens*. Com a

complexidade, em vez de pensarmos que o amor é isto OU aquilo, entendemos que pode ser isto E aquilo & muito mais. Como o ser humano é complexo, seus sentimentos também o são. A prosa é a forma sistemática de viver, mas a poesia move adiante, além do imaginável e racionalizável: revela o *sapiens/demens* de cada um de nós. Nada melhor que o amor, tema tão abordado na Literatura universal, para nos abraçar no movimento complexo de unir as partes desconexas de nossas vidas, nossas relações e nossos saberes.

O texto de Camila Sousa da Silva, *Perspectivas para repensar o conhecimento na universidade: a formação universitária do futuro*, propõe uma reflexão sobre a importância da concepção da complexidade para a construção de conhecimentos pertinentes na universidade. Pensando a complexidade, a Universidade pode sustentar-se teoricamente para melhor responder às exigências de formação global para o mundo humano comum. A análise tece uma abordagem acerca do paradigma da simplificação, herança cartesiana, que obstrui a visão da complexidade do real. Destaca a missão da universidade em contribuir para a construção de um mundo mais humano, que possibilite formar uma *cabeça bem-feita*. Isto implica na necessidade posta aos professores de repensar sua prática pedagógica e seus instrumentos como a avaliação. O texto busca suscitar o desejo de repensar percepções, formas de interpretação e construção do conhecimento.

O ensino jurídico e o desafio do saber transdisciplinar, da autora Halleyde Souza Ramalho, visa uma análise acerca das implicações do paradigma da modernidade no ensino jurídico ressaltando a racionalização ocorrida na Ciência do Direito sob especial influência do positivismo. A partir da sinalização da doutrina estruturada por Augusto Comte, a autora busca mostrar a insuficiência do ensino simplificador que reduz e fragmenta o conhecimento demonstrando que a formação do acadêmico de Direito, guiada pelo modelo de pensamento moderno empírico, não habilita para apreender a complexidade dos fatos jurídicos. Com essa contextualização, sugere a orientação do ensino pela compreensão multidimensional da realidade de forma a possibilitar

uma visão ampla que não elimina o contexto dos fatos, mas que, ao contrário, considera em sua análise todas as dimensões.

Perspectivas acerca da geografia como ciência do complexus, de Alana Rigo Deon e Lusiane Cristina Ziemann Tolomini, objetiva apresentar uma discussão sobre perspectivas de análise da Geografia como ciência tributária do pensamento complexo. Dessa forma, consideram relevante retomar, mesmo que brevemente, a historicidade da Geografia enquanto ciência. Trazemos as contribuições de autores que apresentam a Geografia como uma ciência, na fronteira da tessitura de ligações entre os fenômenos físicos e humanos. Na primeira parte do trabalho resgatam-se estudos desenvolvidos por Friedrich Ratzel, um dos precursores da Ciência Geográfica e estudioso que evidenciou abordagens interdisciplinares possíveis nesse campo. Na segunda parte apresentam as contribuições dos princípios do pensamento complexo, como vias de colaboração para pensar as reformas na educação e, conseqüentemente, o ensino e aprendizagem dos conceitos geográficos. Na finalização do artigo, apresentam caminhos através dos quais o paradigma da complexidade, em seus princípios, pode contribuir para pensar estratégias no sentido de qualificar o ensino de Geografia.

O desafio de ensinar matemática em um mundo globalizado, de Angéli Cervi Gabbi, frisa a importância da utilização de metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem no contexto educativo, em especial da Matemática. Destaca que a sociedade atual está marcada por grandes mudanças, uma época significativamente configurada pela criação e uso intensivo de novas tecnologias de comunicação, onde o mais importante não é saber tudo ou ter o domínio do conhecimento científico, mas, se relacionar, buscar alternativas e principalmente se comunicar. Ressalta que o objetivo da Matemática, enquanto ciência viva, dinâmica, aberta com grande participação na sociedade contemporânea, não é apenas formar futuros matemáticos, mas contribuir para o desenvolvimento geral das capacidades de raciocínio, de análise e de visualização dos alunos. Dessa mesma forma, também auxiliá-los na resolução dos problemas que surgem no seu dia a dia.

O texto *Ensino da Matemática: um olhar acerca do projeto pedagógico de um curso de formação inicial de docentes*, de Eliane Miotto Kamphorst, aborda aspectos qualitativos relativos aos objetivos intrínsecos do ensino nas escolas de educação básica, especialmente na disciplina de Matemática, sob o viés da necessidade de se promover reformas de pensamento desde a formação inicial dos docentes. Também são apresentados resultados de um estudo analítico do Projeto Pedagógico de um curso de Licenciatura em Matemática, desenvolvido em uma universidade comunitária da região do Alto Uruguai e das Missões do Estado do Rio Grande do Sul, com o intuito de verificar se tal documento está em consonância com as atuais demandas dos processos de ensino e aprendizagem do ensino básico. Consta-se que a construção deste documento procura atender aspectos legais, sendo dotado de ideologias regidas por programas oficiais e atrelado à valorização pedagógica, cultural, intelectual e social dos sujeitos atendidos na instituição.

Estende-se o convite para o desafio do embrenhar-se na complexidade, iniciando com a leitura. Então, que leitores e leitoras concentrem sua atenção neste movimento de emancipação do pensamento. Emancipação que é lacunar em nossa educação escolar, quando nos referimos à brasileira, mas que é vital para a sobrevivência do homem e da humanidade.

Celso José Martinazzo
Sidinei Pithan da Silva
Claudionei Vicente Cassol
Organizadores

