

**Educação e sustentabilidade do campo:
reflexões necessárias para o desenvolvimento
da agricultura familiar**



Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

REITOR

Luiz Mario Silveira Spinelli

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Arnaldo Nogaro

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, EXTENSÃO E
PÓS-GRADUAÇÃO

Giovani Palma Bastos

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Nestor Henrique de Cesaro

CÂMPUS DE FREDERICO WESTPHALEN

Diretora 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

Diretor Acadêmico

Marcelo Paulo Stracke

Diretora Administrativa

Berenice Beatriz Rossner Whatuba

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

Dinara Bortoli Tomasi

CÂMPUS DE CERRO LARGO

Diretor Geral

Edson Bolzan



CONSELHO EDITORIAL DA URI

Presidente

Denise Almeida Silva (URI)

Comitê Editorial

Acir Dias da Silva (UNIOESTE/ UNESPAR)
Alessandro Augusto de Azevedo (UFRN)
Alexandre Marino Costa (UFSC)
Antonio Carlos Moreira (URI/FW)
Cláudia Ribeiro Bellochio (UFSM)
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 (UFSM)
Lourdes Kaminski Alves (UNIOESTE)
Luiz Fernando Framil Fernandes (FEEVALE)
Mauro José Gaglietti (URI/Santo Ângelo/
ANHANGUERA)
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 Battestin (URI/FW)
Cledimar Rogério Lourenzi (UFSC)
Daniel Pulcherio Fensterseifer (URI/FW)
Gelson Pelegrini (URI/FW)
Gustavo Brunetto (UFSM)
Luis Pedro Hillesheim (URI/FW)
Patrícia Binkowski (UERGS)
Rosa Maria Locatelli Kalil (UPF)
Sibila Luft (URI/Santiago)

*Gelson Pelegrini
Luis Pedro Hillesheim
Organizadores*

**Educação e sustentabilidade do campo:
reflexões necessárias para o desenvolvimento
da agricultura familiar**



Frederico Westphalen
2017



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: Gelson Pelegrini, Luis Pedro Hillesheim

Revisão Linguística: Wilson Cadoná

Revisão metodológica: Diego Bonatti e Tani Gobbi dos Reis

Capa/Arte: Grafimax Editora Gráfica

Projeto gráfico: Grafimax Editora Gráfica

Impressão: Grafimax Editora Gráfica

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

E26 Educação e sustentabilidade do campo : reflexões necessárias para o desenvolvimento da agricultura familiar / Organizadores: Gelson Pelegrini, Luis Pedro Hillesheim. – Frederico Westphalen, RS : URI – Frederico Westph, 2017.
200 p.

ISBN 978-85-7796-199-3

1. Agricultura familiar. 2. Agroecologia. 3. Educação do campo.
4. Médio Alto Uruguai – RS. I. Pelegrini, Gelson. II. Hillesheim, Luis Pedro. II. Título.

CDU 631.115.11

Bibliotecária Gabriela de Oliveira Vieira



URI – Universidade Regional Integrada
do Alto Uruguai e das Missões
Prédio 9
Câmpus de Frederico Westphalen:
Rua Assis Brasil, 709 – CEP 98400-000
Tel.: 55 3744 9223 – Fax: 55 3744-9265
E-mail: editora@uri.edu.br

Impresso no Brasil
Printed in Brazil

SUMÁRIO

PREFÁCIO - NOVOS TEMPOS, NOVAS IDEIAS, NOVAS POSSIBILIDADES PARA A VIDA NO CAMPO 7

Elí Terezinha Henn Fabris

PARTE I

EDUCAÇÃO DO CAMPO E AGROECOLOGIA 11

CAPÍTULO I - RELAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO DO CAMPO E O DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL RURAL DO MÉDIO ALTO URUGUAI - RS 13

Antônio Carlos Moreira; Fátima Terezinha Marangon

CAPÍTULO II - AGROECOLOGIA NA REGIÃO CELEIRO DO RIO GRANDE DO SUL 57

Danni Maisa da Silva; Divanilde Guerra; Fernanda Hart Weber; Luís
Pedro Hillesheim; Marciel Redin; Mastrângello Enivar Lazzanova

CAPÍTULO III - AGROECOLOGIA E SEUS EFEITOS NA QUALIDADE AMBIENTAL 89

Bárbara Estevão Clasen; Eduardo Lorensi de Souza; Márlon de Castro
Vasconcelos; Ramiro Pereira Bisognin; Robson Evaldo Gehlen Bohrer;
Fernando Almeida Santos; Tales Tiecher

PARTE II

SISTEMAS SUSTENTÁVEIS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA 119

CAPÍTULO I - MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA NA AGRICULTURA FAMILIAR: EXPERIÊNCIAS NA REGIÃO DO MÉDIO ALTO URUGUAI 121

Tales Tiecher; Gracieli Fernandes; Ricardo Piton; André Pellegrini

CAPÍTULO II - MANEJO AGROECOLÓGICO DO PASTOREIO: DESMISTIFICANDO CONCEITOS TEÓRICOS 137

Leandro Bittencourt de Oliveira; Emerson Mendes Soares; Fernando
Luiz Ferreira de Quadros

CAPÍTULO III - PRODUÇÃO ORGÂNICA DE FRUTAS 157

Paulo de Tarso Lima Teixeira

CAPÍTULO IV - CERTIFICAÇÃO NA PRODUÇÃO ORGÂNICA DE ALIMENTOS 177

Paulo de Tarso Lima Teixeira

POSFÁCIO - REFLEXÕES NECESSÁRIAS 197

Luis Pedro Hillesheim; Gelson Pelegrini

PREFÁCIO

Elí Terezinha Henn Fabris

NOVOS TEMPOS, NOVAS IDEIAS, NOVAS POSSIBILIDADES PARA A VIDA NO CAMPO...

O que conta mesmo é o tempo das possibilidades efetivamente criadas, o que, à sua época, cada geração encontra disponível, isso a que chamamos tempo empírico, cujas mudanças são marcadas pela irrupção de novos objetos, de novas ações e relações e de novas ideias (SANTOS, 2001, p. 173, grifo no original).

Ao escolher as palavras do sábio e comprometido geógrafo brasileiro Milton Santos como epígrafe deste prefácio, faço-o por três motivos. Primeiro, por entender que a obra que estou prefaciando integra um movimento de pesquisadores e estudiosos comprometidos com uma causa humanitária: a vida no campo como possibilidade efetiva de uma vida plena. Segundo, por entender que essa obra significa a irrupção de “novos objetos, de novas ações e relações e de novas ideias” na academia e na vida dos agricultores que vivem da agricultura familiar. Por último, por ter certeza de que esses estudos, produzidos a partir de uma pesquisa acadêmica e de projetos de extensão e ensino, serão sementes para potencializar o “tempo das possibilidades efetivamente criadas”. Esse é o tempo que conta; daí a necessidade de produções com esse vigor argumentativo e ativista que vamos encontrar nesta obra.

Educação e Sustentabilidade do Campo: reflexões necessárias para o desenvolvimento da agricultura familiar é uma obra que faz parte do Núcleo de Estudos de Agroecologia e Produção Orgânica (NEAPOMAU)¹, apoiado pelas entidades envolvidas na chamada pública MCTI/MAPA/MDA/MEC/MPA/CNPq N°81/2013 e coordenado pelo Luis Pedro Hillesheim, da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. Nesta publicação, encontramos estudos

decorrentes do ensino, pesquisa e extensão em educação do campo e sustentabilidade, integrando análises, ações e atividades que são apresentadas neste livro, organizado em duas partes. A primeira parte é composta por três capítulos, que apresentam e problematizam atividades de ensino, pesquisa e extensão diretamente ligadas à educação do campo e à agroecologia. Na segunda parte é composta por quatro capítulos, onde os autores desenvolvem um debate educacional e político, apresentando sistemas sustentáveis de produção agropecuária no Território da Cidadania do Médio Alto Uruguai e no Território da Cidadania do Noroeste Colonial (RS).

No primeiro capítulo, da primeira parte do livro, busca entender o processo de educação do campo e desenvolvimento territorial rural, construção do espaço social do campo no território do Médio Alto Uruguai (RS), considerando o saber popular deste núcleo de agricultura familiar. O processo histórico e a memória dos sujeitos do campo são garantidos e mantidos para integrar as atividades de formação em sistemas de produção sustentáveis. Há uma problematização do modo de produção e consumo do campo, preconizado pelos mecanismos de modernização da agricultura brasileira, a partir do projeto de animadores do campo, realizado nos municípios de Lajeado do Bugre, Sagrada Família e São Pedro das Missões. Os autores constatarem que ainda existem laços de economia solidária na região, fruto da cultura partilhada pela agricultura familiar e identidade geográfica do campo, embora muitos agricultores se encontrem “reféns da tecnologia de quem controla o setor”, conforme os autores expressam no artigo.

No segundo capítulo, os autores discutem um tema de grande impacto na vida dos seres humanos – o uso de produtos químicos na agricultura – e apresentam outra possibilidade para a agricultura: a agroecologia. Apresentam-se os caminhos de transição agroecológica, com ações de difusão e promoção da agroecologia, por meio de alguns projetos de pesquisa e extensão executados no Território da Cidadania do Noroeste Colonial, situando e discutindo a agroecologia na região celeiro do Rio Grande do Sul.

O terceiro capítulo trata da “Agroecologia e seus efeitos na qualidade ambiental” e tem como foco a relação entre homem e natureza na produção de alimento de forma sustentável. Essa forma de desenvolver a agricultura produz qualidade ambiental, zelando pela vida no planeta das futuras gerações. Propõem-se a produção orgânica

¹ Trata-se de um Núcleo do Grupo de Pesquisa em Ciências Agrárias, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Câmpus de Frederico Westphalen. (RS).

de alimentos e a preservação com qualidade ambiental dos agroecossistemas.

A segunda parte do livro apresenta um debate técnico sobre sistemas sustentáveis de produção agropecuária. Mostra sistemas sustentáveis de produção vegetal e animal, envolvendo integração de sistemas e subsistemas de produção agroecológica concretizando-a de forma limpa e com garantia de certificação de qualidade.

O primeiro capítulo, que compõe a segunda parte da obra, trata do manejo e conservação do solo e da água na agricultura familiar, narrando e analisando experiências na Região do Médio Alto Uruguai. O artigo apresenta os resultados de dois projetos de pesquisa desenvolvidos no Polo de Modernização Tecnológica, Câmpus II da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Câmpus de Frederico Westphalen, durante os anos de 2014 e 2015.

O segundo capítulo aborda o manejo agroecológico do pastoreio, desmistificando conceitos e analisando dois processos que aparentemente podem ser entendidos como inconciliáveis: “as plantas necessitam de folhas para crescer e, por outro lado, os animais necessitam das folhas para se alimentarem”. Os autores questionam se seria possível maximizar esses dois processos de forma simultânea e respondem que “o sucesso no manejo de pastagens acontecerá para aqueles que tenham sensibilidade de não fazer o pêndulo do manejo se deslocar numa única direção, promovendo o equilíbrio entre crescimento e consumo”. Ler esse artigo colocará o leitor em contato com essas análises de forma clara e objetiva.

O terceiro capítulo discute a produção orgânica de frutas e o desafio dos agricultores que buscam a conversão de seu cultivo para o sistema orgânico. Analisa a proposta da agroecologia desde a obtenção das mudas até a colheita das frutas utilizando-se o manejo conservacionista do solo e a não-utilização de produtos sintéticos na fertilização e no manejo de pragas e doenças, práticas que possibilitam a produção de frutas com qualidade, sem contaminação por agrotóxicos e sem a contaminação do solo e da água.

O último capítulo, da segunda parte do livro, tem uma função estratégica dentro da obra, que é explorar o debate sobre a certificação orgânica de alimentos. Uma necessidade imperiosa, pois no Brasil, amostras de alimentos analisadas contêm agrotóxicos com teores bem acima do permitido pela Organização Mundial da Saúde. Esse tema precisa ser discutido no âmbito da educação e produção agrícola. A certificação de produtos orgânicos é necessária para melhorar a qualidade da produção de alimentos da agroecologia, o que vai

redundar em melhoria na segurança alimentar.

Nas considerações finais, os autores desafiam-nos a viver e a assumir, nas práticas da agroecologia, “reflexões necessárias” para que a educação do campo possa realizar-se de forma a desenvolver a agricultura familiar e a empoderar as pessoas que vivem no campo.

Novos tempos, novas ideias, novas possibilidades para a vida no campo... É desse tempo e dessa educação que esta obra se ocupa. Ao divulgar uma educação do campo comprometida com o planeta, a obra insere-se no patamar das produções necessárias não só para a agricultura familiar, a agroecologia, mas para todas as pessoas, agricultores, pesquisadores e professores que lutam por uma vida com mais qualidade e dignidade para todos, isso porque, junto com o sujeito que se alimenta, se preocupa com o planeta que possibilita a produção do alimento. É disso que trata esta obra – da relação natureza-humano. A Educação do Campo e sustentabilidade dos sistemas de produção agropecuária são a grande convicção destes pesquisadores, que desafiam a todos a viverem a agricultura familiar de forma sustentável, limpa e justa, rompendo com uma concepção perversa de globalização e propondo práticas na contramão da racionalidade neoliberal. Aceitam o desafio? A leitura é o começo!

REFERÊNCIA

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. Do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2001.