

Cleberton Correia Santos  
(Organizador)



# Agroecologia Debates sobre a Sustentabilidade

 **Atena**  
Editora  
Ano 2019



Cleberton Correia Santos  
(Organizador)

# Agroecologia: Debates sobre a Sustentabilidade

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Rafael Sandrini Filho  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
A281	Agroecologia: debates sobre a sustentabilidade [recurso eletrônico] / Organizador Cleberton Correia Santos. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-499-3 DOI 10.22533/at.ed.993192407  1. Agroecologia – Pesquisa – Brasil. 2. Meio ambiente – Pesquisa – Brasil. 3. Sustentabilidade. I. Santos, Cleberton Correia.  CDD 630
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

O livro “Agroecologia: Debates para a Sustentabilidade” de publicação da Atena Editora, apresenta, em seus 14 capítulos, estudos relacionados ao manejo sustentável da agrobiodiversidade e perspectivas no fortalecimento da agricultura familiar. Este volume apresenta 6 capítulos baseados na vivência e experiência de comunidades rurais e alunos por meio de metodologias participativas. Os outros 8 capítulos são de pesquisas associadas às práticas sustentáveis para a produção de alimentos, manutenção dos recursos naturais renováveis e serviços ecossistêmicos.

A Agroecologia é uma ciência emergente que engloba princípios da agricultura sustentável interligando diversas áreas de conhecimento, tais como agronomia, biologia, ecologia, antropologia, sociologia, gestão ambiental, entre outras, a fim de estabelecer práticas que possibilitem o aumento da produção de alimentos baseando-se nos pilares da sustentabilidade “ecologicamente correto, socialmente justo e economicamente viável”.

No contexto da produção agroecológica são adotadas práticas que contribuam na agrobiodiversidade dos sistemas agrícolas e qualidade de vida. Nesta vertente, a agricultura familiar assume papel na produção de alimentos. No entanto, ainda há alguns desafios existentes, principalmente na etapa de comercialização, sendo necessárias reflexões sobre políticas de fortalecimento da agricultura familiar e intervenções comunitárias almejando o desenvolvimento rural sustentável.

Aos autores, os agradecimentos do Organizador e da Atena Editora pela dedicação e empenho na elucidação de informações que sem dúvidas irão contribuir no fortalecimento da Agroecologia e da agricultura familiar. Esperamos contribuir no processo de ensino-aprendizagem e diálogos da necessidade da produção de alimentos de base agroecológica e do emponderamento das comunidades rurais, e ainda incentivar agentes de desenvolvimento, isto é, alunos de graduação, de pós-graduação e pesquisadores, bem como instituições de assistência técnica e extensão rural na promoção do emponderamento rural e da segurança alimentar.

Cleberton Correia Santos

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
REFLEXÕES SOBRE POLÍTICAS DE FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA-RJ	
Barbara Leandro Monteiro	
Katia Cilene Tabai	
Edilene Santos Portilho	
Isabelle Germano Coelho Bezerra	
Mariára Aparecida Miranda Pinto	
Patrícia Santos de Castro Fernandez	
Nidia Majerowicz	
Gabriel Alves Botelho de Mello	
Livea Cristina Rodrigues Bilheiro	
Anelise Dias	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9931924071</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
GRUPO AGROECOLÓGICO CRAIBEIRAS: UMA HISTÓRIA DE LUTA PELA AGROECOLOGIA NO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL	
Clayton dos Santos Silva	
Jessé Rafael Bento de Lima	
Luiggi Canário Cabral e Souza	
Rafaella Oliveira de Moura	
Jonas Olímpio de Lima Silva	
Arlla Katherine Xavier de Lima	
Alessandra Keilla da Silva	
Natália Barbosa Silva	
Elenilton Lessa Silva dos Santos	
Gabriela Maria Cota dos Santos	
Luciana Vanessa Anselmo Sampaio	
José Alex do Nascimento Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9931924072</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>25</b>
AGRICULTURA FAMILIAR DE BASE ECOLÓGICA EM SÃO BONIFÁCIO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA AGRICULTURA FAMILIAR	
Adilson Tadeu Basquerote Silva	
Eduardo Pimentel Menezes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9931924073</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>40</b>
METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS NA EXTENSÃO RURAL AGROECOLÓGICA: REFLEXÕES DA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA JUNTO AOS ESTUDANTES DE CURSOS TÉCNICOS EM AGROPECUÁRIA NO SEMIÁRIDO NORDESTINO	
Cristiane Moraes Marinho	
Helder Ribeiro Freitas	
Moisés Félix de Carvalho Neto	
Lucas Ricardo Souza Almeida	
Priscila Helena Machado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9931924074</b>	

**CAPÍTULO 5 ..... 51**

METODOLOGIA PARTICIPATIVA DE INDICADORES DE QUALIDADE DO SOLO: A CONJUNÇÃO DO SABER LOCAL E ACADÊMICO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM AGROECOLOGIA

Maria Clara Estoducto Pinto

Tayana Galvão Scheiffer

Emmeline Machado França

Adriana Maria de Aquino

Renato Linhares de Assis

**DOI 10.22533/at.ed.9931924075**

**CAPÍTULO 6 ..... 59**

GESTÃO COMPARTILHADA DA COMERCIALIZAÇÃO SOLIDÁRIA DE ALIMENTOS

Haloycio Mechelli de Siqueira

Joana Junqueira Carneiro

Erica Rodrigues Munaro Gabrig Turbay

Lucas Motte Valente

**DOI 10.22533/at.ed.9931924076**

**CAPÍTULO 7 ..... 68**

AGROBIODIVERSIDADE EM UM QUINTAL AGROFLORESTAL NA VILA DO TAMANCUOCA, MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA DO PARÁ

Edivandro Ferreira Machado

Sarah Gabriella do Nascimento Silva

Walker José de Sousa Oliveira

Diocléa de Almeida Seabra Silva

**DOI 10.22533/at.ed.9931924077**

**CAPÍTULO 8 ..... 73**

CONSÓRCIO DE ADUBOS VERDES E INCREMENTO DA PRODUTIVIDADE DE MILHO PARA ENSILAGEM, UMA ALTERNATIVA PARA O PRODUTOR RURAL

Alexandra da Silva Martinez

Renan Pan

Wesler Meiners Caciano

Edleusa Pereira Seidel

**DOI 10.22533/at.ed.9931924078**

**CAPÍTULO 9 ..... 78**

MULTIPLICIDADE DO USO DE ESPÉCIES ARBUSTIVAS E ARBÓREAS EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS BIODIVERSOS NO TERRITÓRIO DO CONE SUL DE MATO GROSSO DO SUL

Jaine Aparecida Balbino Soares

Jaqueline Silva Nascimento

Pablo Soares Padovan

Denise Soares da Silva Padovan

Luciana Ferreira da Silva

Gabriela Andrade de Oliveira

Douglas Christofer Kicke Basaia

Luana Gonçalves Perondi

**DOI 10.22533/at.ed.9931924079**

**CAPÍTULO 10 ..... 89**

CULTIVO AXÊNICO DE COGUMELOS COMESTÍVEIS EM SUBSTRATOS DESENVOLVIDOS COM RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS

Arthur Costa Pereira Santiago de Almeida  
Laís Marinho de Melo Marques da Silva  
Erica Livea Ferreira Guedes-Celestino  
João Manoel da Silva  
Crísea Cristina Nascimento de Cristo  
Yamina Coentro Montaldo  
Jakes Halan de Queiroz Costa  
Tania Marta Carvalho dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.99319240710**

**CAPÍTULO 11 ..... 99**

A INFLUÊNCIA DE CULTIVOS AGRÍCOLAS EM PARÂMETROS DA QUALIDADE DO SOLO

Leonardo Khaoê Giovanetti  
Lisandro Tomas da Silva Bonome  
Henrique von Hetwig Bitterncourt  
Matheus Felipe Kruppa  
Edidouglas de Souza  
Heitor Flores Lizarelli

**DOI 10.22533/at.ed.99319240711**

**CAPÍTULO 12 ..... 108**

BANHEIRO SECO: UMA ALTERNATIVA ECOLÓGICA DE SANEAMENTO BÁSICO PARA A COMUNIDADE DE MAPIRAÍ DE BAIXO – CAMETÁ/PA

Odenira Corrêa Dias  
Vítor Barbosa da Costa  
Nivea Carolina de Oliveira Coelho  
Noemi de Souza Guimarães  
Benedito Henrique Monteiro Xavier  
Marclei Prestes Balieiro  
Kelli Garboza da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.99319240712**

**CAPÍTULO 13 ..... 116**

RELATO DE ANTRACNOSE EM PITAYA VERMELHA DA POLPA BRANCA [*Hylocereus undatus* (HAW.) BRITTON & ROSE] EM LAVRAS, MG.

Fábio Oseias dos Reis Silva  
Maruzanete Pereira de Melo  
José Darlan Ramos  
Letícia Gabriela Ferreira de Almeida  
Francine Botelho de Abreu  
Lucidio Henriques Vote Fazenda  
Giovani Maciel Pereira Filho  
Hugo Santos Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.99319240713**

**CAPÍTULO 14 ..... 122**

RESPOSTAS A ADUBAÇÃO NITROGENADA PARA CANA-SOCA EM ÁREA DE APLICAÇÃO DE VINHAÇA

Antônio José Plácido de Mello

**DOI 10.22533/at.ed.99319240714**



<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>127</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>128</b>

## GESTÃO COMPARTILHADA DA COMERCIALIZAÇÃO SOLIDÁRIA DE ALIMENTOS

### **Haloyso Mechelli de Siqueira**

Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)  
Alegre – ES

### **Joana Junqueira Carneiro**

Programa de Pós-Graduação em Ciências do Solo da Universidade Federal de Lavras (UFLA) e Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER)  
Alegre – ES

### **Erica Rodrigues Munaro Gabrig Turbay**

Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER)  
Alegre – ES

### **Lucas Motte Valente**

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR)  
Goiânia – GO

**RESUMO:** Este relato enfoca as experiências educativas de um projeto que apoia melhorias na comercialização de alimentos de agricultores familiares em Alegre, Espírito Santo, com atuação no PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar) e na Rede de Comercialização Solidária. A metodologia utilizada pelo projeto foi baseada no princípio da “gestão compartilhada” da comercialização solidária. As experiências foram analisadas nas perspectivas teóricas da construção social dos mercados e da transição para as práticas agroecológicas. Uma das

conquistas foi a atuação do Sindicato dos Trabalhadores Rurais como protagonista na gestão do PNAE, o que trouxe grandes avanços quanto à variedade de alimentos, número de agricultores(as) participantes e total ofertado. Outra foi a criação da referida Rede, a partir do projeto. Os desafios principais são: conseguir que as associações assumam plenamente a gestão compartilhada; focar mais a adoção de práticas agroecológicas nos sistemas de produção; e realizar um trabalho de educação alimentar nas escolas.

**PALAVRAS-CHAVE:** comercialização; agricultores(as) familiares; organização social.

### SHARED MANAGEMENT OF SOLIDARITY COMMERCIALIZATION OF FOOD

**ABSTRACT:** This report has focus in the educational experiences of the project that supports improvements in the commercialization of food from family farmers in Alegre, Espírito Santo, Brazil, acting in the PNAE (National School Feeding Program, of Brazilian federal government) and in the Solidarity Commercialization Network. The methodology used in the project was based on the principle of shared management of solidarity commercialization. The experiences were analyzed in the theoretical perspectives of the

social construction of the markets and the transition to agroecological practices. One of the achievements was operation of the Labor Union of Rural Workers as a protagonist in the management of the PNAE, which brought great advances in the variety of food, number of participating farmers and total of food offered. Another was the creation of this network from the project. The main challenges are: ensure that the association assumes fully the shared management; to focus more on the adoption of agroecological practices in production systems; and carry out nutrition education in schools.

**KEYWORDS:** commercialization; family farmers; social organization.

## 1 | INTRODUÇÃO

O presente trabalho enfoca as experiências educativas em organização social do projeto de extensão intitulado “Promovendo a comercialização solidária dos agricultores familiares de Alegre-ES”, município localizado no Território da Cidadania do Caparaó Capixaba. O projeto foi iniciado em 2011, sob a coordenação da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, contando com a parceria do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, da Rede da Agricultura Familiar de Alegre e do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – INCAPER.

A necessidade da organização para comercialização nasceu a partir de uma leitura crítica da realidade dos mercados para a agricultura familiar, onde predominam os canais de venda indireta, os quais são marcados pela injusta transferência histórica de renda dos(as) agricultores familiares para os chamados atravessadores. Por isso, as ações de capacitação e organização social envolvidas buscam contribuir para reverter esse quadro.

A partir da construção de conhecimentos sobre economia solidária e mercado justo, gestão da comercialização e organização social, o projeto visa à melhoria da inserção de agricultores(as) familiares nos mercados locais de venda direta. As ações educativas ocorrem na sede do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, no Centro de Pastoral da Igreja Católica, no salão do Centro Espírita e em salas de aula da UFES.

Os focos de atuação são o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE e a Rede de Comercialização Solidária – RCS/Alegre, cuja escolha se baseou na clareza de que tais mercados têm grande potencial de expansão e inserção favorável dos agricultores familiares. Esses mercados trazem também o debate sobre a transição agroecológica.

## 2 | DESCRIÇÃO E REFLEXÃO SOBRE A EXPERIÊNCIA

Em 2012, alguns agricultores familiares já participavam do PNAE, que iniciou as compras diretas da agricultura familiar em 2010, no município de Alegre-ES. Os projetos de venda de alimentos eram elaborados por um vereador, nessa época, e a gestão era feita somente pela Secretaria Municipal de Educação. Tanto o valor total de

aquisição como a variedade de alimentos adquiridos não evoluíam, estando sempre abaixo de R\$ 100.000,00. Por isso, supomos que a principal causa dos problemas iniciais enfrentados na inserção dos agricultores nesse mercado era a passividade dos mesmos. Além disso, o funcionamento e a forma de acessar o PNAE ainda eram desconhecidos ou pouco conhecidos pela maioria dos(as) agricultores(as) familiares de Alegre.

Essa passividade dos(as) agricultores pode ser explicada pelo fato de terem sido acostumados(as), historicamente, a sempre contar com algum agente externo (técnico ou político) para fazer tudo por eles, de modo assistencialista. Muitas vezes, essa “ajuda externa” é feita por políticos que se aproveitam da falta de conhecimento da população sobre certos assuntos, mantendo um vínculo permanente de favor político, em troca de voto nas eleições.

Percebendo as dificuldades de comercialização, essa demanda foi priorizada no contexto do movimento sindical e da Rede da Agricultura Familiar de Alegre que, a princípio, pretendiam implantar uma cooperativa para dinamizar a comercialização. Após sucessivas reuniões de formação em cooperativismo com as associações rurais, os(as) próprios(as) agricultores(as) concluíram que essa ideia ainda não estava (e ainda não está) madura o suficiente.

Um novo caminho encontrado para ampliar a comercialização foi a implantação de uma Rede de Comercialização Solidária (a RCS-Alegre), que funcionaria também como uma tentativa de “ensaio” educativo de autogestão comercial por meio de uma estrutura organizacional mais simples. A proposta foi colocada pelas entidades parceiras (INCAPER e UFES), cujos representantes são também consumidores(as) e que deram grande incentivo ao estabelecimento dessa rede no início de 2015.

A RCS-Alegre é um canal de comercialização direta, com foco num grupo de consumidores mais conscientes e que encontravam dificuldades ou não gostavam de comprar na feira. A maioria dos(as) agricultores(as) participantes não tinha oportunidade de atuar na feira por falta de espaço no local. A RCS funciona através de um sistema de compra-venda direta de cestas de alimentos, encomendadas semanalmente por e-mail (com uso de planilhas em Excel), trabalhando com alimentos produzidos sem a utilização de agrotóxicos (*in natura*) ou por agroindústrias familiares rurais (processados). Inclusive, há um estudante (bolsista da UFES) que dá suporte operacional à mesma. Nesse sentido, busca-se incentivar a transição agroecológica, o trabalho coletivo e a agregação de valor aos produtos.

A entrega dos alimentos na RCS-Alegre é feita uma vez por semana, em espaço cedido pelo Centro Espírita, outra entidade parceira. Em 2016, havia 10 agricultores(as) participantes e 95 consumidores(as) cadastrados (vários cadastros se referem a famílias), dos quais, aproximadamente 30 mantinham uma frequência mensal de pedidos. A média semanal de pedidos era igual a 14. E havia uma diversidade média de 70 produtos ofertados, variando conforme a sazonalidade da produção.

A metodologia utilizada pelo projeto se baseia no princípio da “gestão



compartilhada” da comercialização solidária. Por meio dela, as associações da agricultura familiar assumem o seu papel de principais agentes no acesso aos mercados, com base na iniciativa e no esforço conjunto dos(as) próprios(as) associados(as). Tal nível de participação e protagonismo foi denominado “controle pelo cidadão” por Arnstein (1969), citado por Brose (2001), pelo qual se pode alcançar a autogestão.

No mercado do PNAE, a gestão deve ser compartilhada com a Secretaria Municipal de Educação. No caso da RCS, a gestão deve ser compartilhada entre os agentes que fazem parte da mesma, ou seja, agricultores(as) familiares e consumidores(as). Em ambos os casos, também podem buscar o apoio de entidades parceiras, mas sempre preservando a autonomia de agricultores(as) e consumidores(as).

A gestão compartilhada implica no compromisso dos(as) agricultores(as) familiares de assumirem as seguintes novas e principais responsabilidades:

- Fazer o planejamento em conjunto da produção, para atender mais e melhor às demandas;
- Elaborar e cuidar da tramitação dos projetos de venda das associações, no caso do PNAE;
- Negociar com o poder público, no caso do PNAE;
- Coordenar a gestão estratégica e operacional da RCS-Alegre;
- Colaborar no levantamento dos custos de produção e comercialização dos alimentos, como um dos critérios para definição dos preços justos;
- Acompanhar o levantamento dos preços referenciais que serão considerados nas compras do PNAE;
- Reivindicar e colaborar nas capacitações;
- Reivindicar projetos de investimento para desenvolver a produção familiar, além de acompanhar a tramitação dos mesmos.

A introdução da metodologia da gestão compartilhada, junto aos(as) agricultores(as) familiares e suas associações, englobou ações de planejamento e avaliação, capacitação e assessoria à gestão da comercialização.

Na primeira fase de capacitação ocorreram três seminários, com os temas: “economia solidária”, “soberania e segurança alimentar e nutricional” e “gestão da comercialização”. Este último foi marcante, pois possibilitou uma rica discussão sobre a importância e as possibilidades da gestão compartilhada nos mercados institucionais.

Depois, foram capacitados oito jovens das comunidades rurais que dispõem de computador para elaboração dos projetos de venda para o PNAE, procurando, assim, dar mais autonomia nesse processo a algumas associações rurais. E ainda capacitamos 21 agricultores(as) sobre legalização de agroindústrias rurais familiares e boas práticas de manipulação de alimentos de origem vegetal, os quais já possuíam agroindústrias informais.

Outro momento educativo realizado foi a oficina sobre a operacionalização da gestão compartilhada da comercialização, que contou com a participação de 23 agricultores(as) familiares, além técnicos(as) de ATER e alguns estudantes de ciências agrárias da UFES. Como forma de sistematizar as lições e divulgá-las, foi elaborada uma cartilha explicativa da metodologia de gestão compartilhada que foi distribuída como material didático.

A assessoria por parte das instituições parceiras foi aplicada nos seguintes casos: negociação com o poder público; elaboração e tramitação dos projetos de comercialização no PNAE; levantamento dos custos de produção e comercialização dos alimentos e dos preços no varejo; monitoramento e balanço da situação do mercado do PNAE; diálogo permanente com o Conselho de Alimentação Escolar, que é responsável pelo controle social do PNAE; e na gestão operacional e financeira da RCS-Alegre e sua divulgação.

Uma dinâmica bem sucedida de gestão compartilhada foi aplicada no planejamento da produção a ser ofertada para o PNAE municipal. Primeiramente, é feita a negociação, com a Secretaria Municipal de Educação, da variedade e da quantidade de alimentos que serão adquiridos, através de uma comissão de agricultores(as) e parceiros(as). Depois, ocorre o planejamento em conjunto numa reunião ampliada, contando com a presença de todos(as) os(as) agricultores(as) familiares interessados(as) e das entidades de apoio. Nesse momento, é feita a divisão do total de alimentos a ofertar, entre as associações de agricultores(as) familiares, com base em critérios definidos em comum acordo. Somente depois é que são elaborados os projetos de venda, a apresentar na chamada pública.

Cabe lembrar que para as famílias agricultoras modificarem a sua realidade de produção e comercialização é preciso não só que *saibam* por que e como mudar (através da capacitação), mas também *queiram* mudar e *possam* colocar em prática as mudanças (adaptado de GALJART, 1973). Por isso, as ações educacionais voltadas para promover os mercados solidários devem ter essa clareza para não cair em reducionismos, evitando pensar, por exemplo, que as capacitações por si só vão levar às mudanças conceituais e de atitude. Na verdade, elas devem ser programadas como parte de uma estratégia maior que vai englobar outras ações complementares, tais como as condições concretas de acesso aos mercados.

A questão do “querer a mudança” talvez seja a mais complexa, pois esbarra em vários fatores condicionantes, dentre os quais destacamos: o medo da mudança; o comodismo; a fragilidade e timidez da maioria das lideranças de base, em especial nos momentos de embate com o poder público; e a grande dificuldade das famílias rurais assumirem coletivamente e consolidarem as associações. No caso de Alegre, percebe-se que mesmo sendo curta a trajetória de atuação combativa do sindicato (que até 2009 era inoperante no campo da organização sociopolítica), essa alavanca da organização de base foi fundamental para o fortalecimento de laços entre as associações rurais e a criação da Rede da Agricultura Familiar. Mas, também é perceptível o impacto das

forças sociais contrárias que operam certa “desconstrução” do nosso trabalho, pois a autonomia incomoda àqueles que não desejam a soberania popular.

Uma grande conquista, por meio do projeto, foi o fato do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Alegre ter assumido, como legítimo representante dos agricultores familiares, o protagonismo no processo de comercialização solidária de alimentos, passando a fazer a elaboração e tramitação dos projetos de comercialização no PNAE, bem como a negociação dos termos das chamadas públicas com a Secretaria Municipal de Educação, buscando, inclusive, o apoio do Conselho de Alimentação Escolar. Além disso, a comercialização solidária de alimentos passou a fazer parte, muitas vezes, da pauta das reuniões mensais da Rede da Agricultura Familiar de Alegre, das quais participam representantes de várias associações rurais.

No caso do PNAE, pode-se observar que o processo de gestão compartilhada repercutiu muito positivamente no incremento do valor total das compras da agricultura familiar efetivadas, visando atender à alimentação escolar, passando de 15,5% dos recursos repassados pelo FNDE ao município, em 2013, para 101% em 2015, ou seja, chegou a superar o montante que recebeu do FNDE.

O quadro do PNAE de Alegre em 2015 foi o seguinte: o total de alimentos ofertados foi igual a 34, sendo 56% *in natura*; e foram 39 agricultores(as) participantes de nove associações, uma delas de assentamento de reforma agrária, e dois grupos informais. Em relação ao ano de 2013, esses resultados representam aumento de 54% nos alimentos ofertados e ampliação em 2,8 vezes no número de agricultores(as) de Alegre participantes, além de outros de municípios vizinhos.

Outra conquista foi a criação da Rede de Comercialização Solidária (RCS-Alegre), como mercado alternativo indutor do consumo responsável e da adoção de práticas agroecológicas nas propriedades familiares. Além disso, a RCS vem fortalecendo os movimentos de base, por envolver agricultores(as) organizados(as) em associações e que participam da Rede da Agricultura Familiar de Alegre, um espaço de articulação das mesmas, sendo que um dos requisitos para o ingresso e permanência dos(as) agricultores(as) na RCS é a participação nessa Rede mais ampla.

O sucesso da RCS-Alegre ficou bem descrito na fala de um grupo de mulheres produtoras (Burguevilhas do Córrego Lambarizinho) que participa da mesma, como segue:

Nós não comemoramos só as vendas, mas também a gratidão a Deus, as amizades conquistadas, o amor, o respeito, o companheirismo e a parceria. É realmente o que o nome da Rede diz: “solidária”. Isso porque é uma via de mão dupla: tanto se oferta carinho como se recebe carinho em troca.

O projeto também tem possibilitado a vivência prática de estudantes de graduação da UFES, por meio da disciplina Extensão Rural, os quais colaboram em algumas atividades programadas que são compatíveis com o semestre letivo. A vivência é em grupo e corresponde a umas das notas atribuídas aos(às) estudantes na disciplina. A expectativa é que obtenham uma formação diferenciada, na medida em que o projeto

dá oportunidade para questionarem a visão produtivista predominante nos cursos de ciências agrárias.

### **3 | DIÁLOGO COM OS PRINCÍPIOS DA AGROECOLOGIA E DA CONSTRUÇÃO SOCIAL DOS MERCADOS**

A experiência da criação da Rede de Comercialização Solidária (RCS-Alegre) pode ser analisada na perspectiva teórica da “construção social dos mercados” (PANZUTTI, 2011; MARQUES, CONTERATO e SCHNEIDER, 2016). Essa abordagem pressupõe que o mercado não é uma entidade separada dos agentes econômicos, como uma “mão invisível” determinante do seu funcionamento. Na verdade, o mercado é “[...] resultado das estruturas e interações sociais, dentro de um contexto histórico determinado [...], que se organiza de acordo com o autointeresse dos agentes inseridos em situações específicas [...]” (PANZUTTI, 2011, p.68).

Acreditamos que o investimento na RCS-Alegre, como um mercado construído socialmente, contribui para reverter o quadro da injusta transferência de renda dos(as) agricultores(as) familiares para os agentes de intermediação comercial, pois as relações na RCS se baseiam em princípios que contrapõem essa forma de exploração dos(as) agricultores(as). Intervenções como essa, em nível da comercialização, são estratégicas como forma de reorganização de cadeias produtivas, favorecendo os(as) agricultores(as) familiares, que costumam ser o elo mais fraco das mesmas.

Uma preocupação da equipe animadora do projeto sempre foi pensar as ações educacionais com base numa concepção dialógica e construtivista do processo de ensino-aprendizagem, conforme preconizado por Freire (1985).

Por sua vez, relacionando à transição agroecológica, é oportuno ressaltar que esse processo envolve, por um lado, a transição interna à unidade produtiva, conforme a concepção de Gliessman (2005), procurando reduzir o uso de insumos externos, substituir insumos químico-sintéticos por insumos orgânicos e práticas alternativas e, num nível superior, redesenhar o sistema produtivo para que passe a funcionar com base em um novo conjunto de processos ecológicos. Por outro lado, também envolve a transição externa à unidade produtiva, que Mattos (2006) descreve como sendo referente a determinadas condições mais amplas a serem trabalhadas pela sociedade e pelo Estado, as quais incluem:

[...] a expansão da consciência pública, a organização dos mercados e infraestruturas, as mudanças institucionais na pesquisa, ensino e extensão, a formulação de políticas públicas com enfoque agroecológico e as inovações referentes à legislação ambiental (MATTOS, 2006, p.29).

É nesse sentido que se enquadra a questão do consumo responsável e da comercialização solidária como parte essencial das estratégias de transição agroecológica, sem a qual a transição interna pode até vir a ser inviabilizada. A abertura



de mercados diferenciados, inspirados na economia solidária, também tem forte efeito indutor da adequação dos processos produtivos, com foco na sustentabilidade.

Acreditamos que a RCS-Alegre tem grande potencial no estímulo à adoção de práticas agroecológicas, a partir do princípio motivador do “consumo responsável”, visando trabalhar a constituição de um grupo que busca

[...] transformar seu ato de compra em um ato político, agregando preocupações com as questões sociais e ambientais (relacionadas ao lugar do trabalhador na cadeia produtiva e comercial e aos impactos dos padrões de produção e consumo de massa) e de saúde (relacionadas ao direito ao consumo de alimentos livres de agrotóxicos, excesso de industrialização, etc.). (BADUE et al., 2013: 107).

A colocação da exigência mínima da produção sem agrotóxicos, para ingresso do(a) agricultor(a) na RCS-Alegre, proporcionou a reflexão sobre o processo produtivo, a qualidade do alimento e a saúde de quem produz e quem consome, aproximando os dois lados da comercialização. Queremos investir para que, cada vez mais, os(as) consumidores(as) da RCS tenham mais conhecimento do ciclo dos produtos, desde a extração de insumos até a fase de processamento, das relações éticas de trabalho e da importância de pagamento de preços justos. Assim, ficarão sempre atentos(as) quanto à origem dos alimentos e convictos(as) do poder que possuem para determinar a qualidade que esperam dos mesmos, não só na RCS.

A organização de visitas dos(as) consumidores(as) às propriedades dos(as) agricultores(as), que fazem parte da RCS-Alegre, é uma importante estratégia educacional para ampliar os laços solidários de aproximação e interação entre eles. As visitas proporcionam a oportunidade de ver de perto como são produzidos os alimentos que consomem e como vivem e trabalham as famílias agricultoras que os produzem. Porém, ainda falta intensificar as visitas, pois até agora ocorreram somente três.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultados concretos do projeto, tivemos o grande avanço nos números do PNAE e a criação da RCS-Alegre. Vale frisar que a RCS tem potencial para se consolidar, futuramente, como outro importante mercado solidário no município, em complemento à feira, com a vantagem de funcionar independentemente do poder executivo, ao contrário do PNAE. Tudo vai depender da autogestão da mesma, pelos(as) produtores(as) e consumidores(as) envolvidos(as), bem como da superação das principais deficiências apontadas pelos(as) consumidores(as), referentes à baixa variedade de alimentos *in natura* (como frutas e verduras) ofertados e à falta de padronização de qualidade de alguns alimentos processados.

Entre os desafios colocados, nota-se a necessidade das próprias associações assumirem plenamente a gestão compartilhada dos referidos mercados, pois ainda dependem do sindicato e da assessoria externa para se organizarem. E cremos que os mercados solidários abertos são insuficientes para a inserção de mais agricultores(as)

e motivação da transição agroecológica.

Além disso, é preciso focar bem mais a adoção de práticas agroecológicas nos sistemas de produção familiar, o que vai requerer uma maior atuação do INCAPER e da própria UFES nesse sentido. No caso da UFES, seria essencial desenvolver projetos interdisciplinares nos quais a agroecologia despontaria como tema transversal, envolvendo, por exemplo, as relações entre as formas de uso do solo (disciplinas de fito/zootecnia), as possibilidades de apropriação social dos produtos e o papel dos consumidores (disciplinas de socioeconomia).

Também falta realizar um trabalho de educação alimentar nas escolas municipais, de modo a despertar nas crianças uma reflexão sobre a alimentação escolar, tocando em pontos como a origem dos alimentos servidos, o modo de produção e as famílias rurais envolvidas, bem como a importância do PNAE nesse contexto.

## 5 | AGRADECIMENTOS

À FAPES, pelo apoio financeiro ao projeto, à Pró-Reitoria de Extensão da UFES, pela concessão de uma bolsa de extensão, e aos(às) agricultores(as) familiares de Alegre envolvidos(as), por terem acreditado no projeto.

## REFERÊNCIAS

BADUE, A. F. B. et al. **Práticas de comercialização**: uma proposta de formação para a economia solidária e a agricultura familiar. São Paulo: Instituto Kairós, 2013.

BROSE, M. (Org.). **Metodologia participativa**: uma introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo, 2001.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 8.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

GALJART, B. Difusão cultural, modernização e subdesenvolvimento. In: SZMRECSÁNYI, T.; QUEDA, O. (Org.). **Vida rural e mudança social**. São Paulo: Nacional, 1973. p.70-80.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3.ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005.

MARQUES, F. C.; CONTERATO, M. A.; SCHNEIDER, S. (Org.). **Construção de mercados e agricultura familiar**: desafios para o desenvolvimento rural. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

MATTOS, L. (Coord.). **Marco referencial em Agroecologia**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

PANZUTTI, N. da P. M. Mercado como construção social da realidade. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.41, n.7, p.60-72, jul. 2011.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**CLEBERTON CORREIA SANTOS** Graduado em Tecnologia em Agroecologia, Mestre e Doutor em Agronomia (Produção Vegetal). Tem experiência em Ciências Agrárias, atuando nos seguintes temas: Agricultura Sustentável, Uso de Resíduos Sólidos Orgânicos, Indicadores de Sustentabilidade, Substratos e Propagação de Plantas, Plantas nativas e medicinais, Estresse por Alumínio em Sementes, Crescimento, Ecofisiologia e Nutrição de Plantas, Planejamento e Análises de Experimentais Agrícolas. (E-mail: cleber\_frs@yahoo.com.br).

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adubação verde 83

Agricultura familiar 37, 38

Agrobiodiversidade 72

Arranjos agroflorestais 79

### C

Cobertura do solo 105

### P

Políticas de incentivo 7

### S

Saneamento básico 109

Segurança alimentar 13

Sustentabilidade 2, 5, 53, 56, 127



Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-499-3

