

versão impressa ISSN 1517-4999
versão online ISSN 2446-8681

REVISTA GeoPantanal

REVISTA DO CURSO DE GEOGRAFIA E DO MESTRADO EM ESTUDOS FRONTEIRIÇOS
CAMPUS DO PANTANAL/UFMS
v.13 n. 24 • 2018

Dossiê: Desenvolvimento Sustentável



EDITORA
UFMS



REVISTA
GeoPantanal

REVISTA DO CURSO DE GEOGRAFIA • CAMPUS DO PANTANAL/UFMS

ISSN 1517-4999 (Versão impressa)

ISSN 2446-8681 (Versão eletrônica)



FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
MATO GROSSO DO SUL

**CURSO DE GEOGRAFIA
GRUPO DE PESQUISA
PANTANAL VIVO/AGB CORUMBÁ
CAMPUS DO PANTANAL**

Reitor

Marcelo Augusto Santos Turine

Vice-Reitor

Camila Celeste Brandão Ferreira Ítavo

Diretor do Câmpus do Pantanal

Aguinaldo Silva

Coordenadora do Curso de Geografia

Elisa Pinheiro de Freitas

Coordenador do Grupo de Pesquisa Pantanal Vivo

Sérgio Wilton Gomes Isquierdo

CÂMARA EDITORIAL

Aguinaldo Silva

Aline de Lima Rodrigues

Edgar Aparecido da Costa

Igor Catalão

Marco Aurélio Machado de Oliveira

EDITOR RESPONSÁVEL

Edgar Aparecido da Costa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Coordenadoria de Biblioteca Central – UFMS, Campo Grande, MS, Brasil)

GeoPantanal: revista do Curso de Geografia e do Mestrado
em Estudos Fronteiriços / Universidade Federal de
Mato Grosso do Sul. - n. 1, (1997) - . Corumbá/MS: A
Universidade, 1997-.
v. : il. ; 25 cm

Semestral
ISSN 1517-4999

1. Geografia – Periódicos. I. Universidade Federal de
Mato Grosso do Sul.

REVISTA

Geo Pantanal

REVISTA DO CURSO DE GEOGRAFIA • CAMPUS DO PANTANAL/UFMS

GeoPantanal é uma Revista para divulgação da produção acadêmica e científica de Geografia e áreas afins do Grupo de Pesquisa Pantanal Vivo ligado ao Curso de Geografia e ao Mestrado em Estudos Fronteiriços da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Câmpus do Pantanal, em parceria com a Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), seção Corumbá.

PUBLICAÇÃO SEMESTRAL

Tiragem: 200 exemplares

CÂMARA DE REDAÇÃO

Aguinaldo Silva

Igor Catalão

Aline de Lima Rodrigues

Marco Aurélio Machado de Oliveira

Edgar Aparecido da Costa

CÂMARA EDITORIAL E CIENTÍFICA

Adauto de Oliveira Souza; Adriana Dorfman; Adriana Maria Andreis; Aguinaldo Silva; Alejandro Balazote; Alejandro Gabriel Benedetti; Alfredo Ricardo Silva Lopes; Aline de Lima Rodrigues; Antônia Márcia Rodrigues Sousa; Antonio Firmino de Oliveira Neto; Beatriz Lima de Paula; Edêlir Salomão Garcia; Edgar Aparecido Costa; Edima Aranha Silva; Édipo Henrique Cremon; Edson Belo Clemente de Souza; Elaine Aparecida Cancián Almeida; Eliana Rosa Sturza; Elizabeth Maria Azevedo Bilange; Fabiano Quadros Rückert; Héctor Hugo Trinchero; Igor Catalão; Elisa Pinheiro Freitas; João dos Santos Vila da Silva; José Fonseca da Rocha Filho; Juan Engelman; Laurimar Gonçalves Vendrusculo; Lisandra Pereira Lamoso; Luci Helena Zanata; Lucilene Machado Garcia Arf; Luiza Vieira Sá de Figueiredo; Malena Castilla Ines Male; Mara Aline Ribeiro; Marcelino Andrade Gonçalves; Marcelo Marcelo Horacio Impemba; Márcia Regina do Nascimento Sambugari; Marco Aurélio Machado de Oliveira; Maria Helena da Silva Andrade; Marta Pereira da Silva; Mauro Henrique Soares da Silva; Milton Augusto Pasquotto Mariani; Natalina Sierra Assencio Costa; Nathalia Monseff Junqueira; Pablo Quintero; Rebeca Steiman; Regiane Coelho Pereira Reis; Regina Baruki-Fonseca; Rosemeire Aparecida de Almeida; Sandra Mara Alves da Silva Neves; Sebastián Valverde; Sergio Braticevic; Sérgio Ricardo Oliveira Martins; Sidney Kuerten; Tito Carlos Machado de Oliveira; Walter Guedes Silva.

Catálogo na Fonte –

Revista GeoPantanal / Câmpus do Pantanal

Curso de Geografia / Mestrado em Estudos Fronteiriços

– Grupo de Estudos Pantanal Vivo/AGB

UFMS. v. 13 – n. 24, (2018) – . – Corumbá/MS:

Geografia / Mestrado em Estudos Fronteiriços

– CPAN/UFMS/Ed. UFMS, 2018.

1. Geografia – Periódicos. I. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Câmpus do Pantanal), 2. Geografia/AGB

ISSN 1517-4999 (Versão impressa)

CDU:

ISSN 2446-8681 (Versão eletrônica)

<http://seer.ufms.br/index.php/revgeol/index>

Os textos publicados nesta Revista são de inteira responsabilidade de seus autores

Endereço: UFMS – Câmpus do Pantanal – Av. Rio Branco, 1270, Bairro Universitário, 79304-020, Corumbá/MS. Aos cuidados de Edgar Aparecido da Costa, editor da REVISTA GEOPANTANAL.

E-mail revistageopantanal@gmail.com

Solicita-se permuta/Exchange desired

Corumbá, MS

Junho de 2018

SUMÁRIO

Editorial _____ 9

Apresentação _____ 11

**Memória e Identidade no Processo de Reterritorialização
Pomerana nas Montanhas de Santa Maria de Jetibá – ES**

Ricardo Linhares de Assis

Renato Linhares de Assis _____ 17

**Desafios da Produção Agroecológica no Assentamento
Celso Futado em Quedas do Iguaçu-PR**

Emerson Ferreira da Silva

Julie Mathilda Semiguem Pavinato

Alvori Ahlert _____ 35

**Espécies Arbóreas Nativas Pioneiras em Sistemas
Agroflorestais Biodiversos**

Milton Parron Padovan

Zefa Valdivina Pereira

Shaline Sefara Lopes Fernandes _____ 53

| | |
|--|-----|
| A Construção das Bases Agroecológicas em Assentamento de Reforma Agrária do MST: o desafio entre o ideal e o concreto <i>Andre Luiz de Souza</i> | 69 |
| A Agroecologia como um Projeto em Construção no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra - MST <i>Silvana Aparecida da Silva</i> <i>Nádia Luzia Balestrin</i> <i>Alfio Brandenburg</i> | 85 |
| Política Pública de Incentivo as <i>Commodities</i>: uma análise da produção à venda na exportação <i>Leandro César Neukirchen</i> <i>Adilson Francelino Alves</i> <i>Clério Plein</i> | 99 |
| O Princípio da Igualdade no Código Florestal: a proteção ao pequeno produtor rural <i>André Luiz Vicente</i> <i>Marta Botti Capellari</i> | 113 |
| Condições de Trabalho e Saúde Mental do/a Trabalhador/a Rural: desafios e perspectivas no desenvolvimento rural <i>Inês Terezinha Pastório</i> <i>Marli Renate von Borstel Roesler</i> <i>Clério Plein</i> | 129 |
| Programa Nacional de Alimentação Escolar como Instrumento de Garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada e sua Contribuição ao Desenvolvimento Rural Sustentável <i>Jaciara Reis Nogueira Garcia</i> <i>Irene Carniatto</i> <i>Adriana Maria de Grandi</i> | 147 |
| Caracterização das Cooperativas Solidárias de Comercialização dos Produtos da Agricultura Familiar na Bacia do Paraná 3 <i>Vinicius Mattia</i> <i>Fábio Corbari</i> <i>Wilson João Zonin</i> | 163 |
| Panorama dos Mercados de Produtos Orgânicos Mundial, Brasileiro e Paranaense <i>Camila Duarte Lemes</i> <i>Italo Oikawa</i> <i>Ednaldo Michellon</i> | 181 |

| | |
|---|-----|
| Agroecologia - A Rede Social que Fomenta a Produção de Alimentos Saudáveis <i>André Fernando Hein</i> <i>Marines Luiza Guerra Dotto</i> <i>Wilson João Zonin</i> | 197 |
| A Influência do Núcleo do Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia (CAPA) Marechal Cândido Rondon no Desenvolvimento Agroecológico da Região Oeste do Paraná <i>Patrícia Loch</i> <i>Elisiane Salzer</i> <i>Alessandro Carlos Nardi</i> | 215 |
| Conexão entre as Teorias de Redes e as Redes Solidárias <i>Alcidir Mazutti Zanco</i> <i>Fábio Corbari</i> <i>Adilson Francelino Alves</i> | 233 |
| O Desenvolvimento Rural Sustentável no Currículo Escolar <i>Marise Koppe</i> <i>Alvori Ahlert</i> <i>Irene Carniatto</i> | 251 |
| Usos e Percepções das Tecnologias de Informação e Comunicação entre Cooperados na Economia Solidária da Agricultura Familiar <i>Fábio Corbari</i> <i>Marcos Roberto Pires Gregolin</i> <i>Wilson João Zonin</i> | 269 |
| A Escola do Campo como Lócus do Agir Sustentável <i>Nelza Mara Pallu</i> <i>Viviane Riedner</i> | 287 |

EDITORIAL

A Revista GeoPantanal apresenta, neste número, o dossiê **Desenvolvimento Rural Sustentável**. Foram selecionados 17 trabalhos dentre os aprovados para apresentação em dois eventos conjugados: o I Seminário Internacional de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável e a IV Jornada Questão Agrária e Desenvolvimento, unificados sob a temática “Interdisciplinaridade e Desenvolvimento Rural Sustentável”, que foram realizados entre 22 e 25 de novembro de 2017, na cidade de Marechal Cândido Rondon - Paraná.

Com este número, a Revista materializa seu desejo de contribuir com a publicação de eventos da pós-graduação e sua postura frente ao rural brasileiro. O desenvolvimento rural sustentável (DRS) tem sua base no território e é feito pelas e para as pessoas que moram no campo. O apoio das instituições de ensino e pesquisa, de iniciativas privadas, das variadas esferas de governo, das organizações não governamentais, é fundamental para que grupos rurais em condições desfavoráveis de vida resistam e prosperem. Não pode ser uma construção de baixo para cima, verticalizada, egoística nos seus preceitos formativos. O DRS é uma construção horizontal, onde as famílias que vivem no campo constroem suas parcerias em prol de seus anseios.

Qualquer novidade trazida pelos agentes exógenos ao meio rural deve ser bem discutida, avaliada e colocada em prática em pequenas experimentações. São fundamentais a valorização dos conhecimentos tradicionais e o estímulo à liberdade criativa para adaptação do novo ao jeito de fazer das populações rurais. A agroecologia aparece como uma importante ferramenta para articular a produção agrícola, a formação de uma consciência de totalidade planetária, o respeito às dinâmicas da natureza e seu consequente aproveitamento no manejo dos cultivos, a eliminação dos gastos com agrotóxicos e o oferecimento de produtos alimentícios mais saudáveis para produtores e consumidores.

A agroecologia é uma ciência, por natureza interdisciplinar. Outra importante marca dela é a composição dos saberes das populações rurais com os saberes da academia gerando um ciclo virtuoso de aprendizado. Busca a harmonia entre os saberes, entre as práticas humanas e as características do meio natural, entre os desejos e as possibilidades das famílias camponesas.

Essas motivações explicam a construção deste dossiê. Oportunamente, a Revista GeoPantanal externa seu agradecimento aos organizadores do evento e, especialmente, a Fábio Corbari por ter aceitado coordenar os trabalhos deste dossiê.

A fotografia que ilustra a capa foi feita por Eli Schimidtke, na manhã do dia 23 de novembro de 2017, durante os momentos de interação do “I Seminário Internacional de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável / IV Jornada Questão Agrária e Desenvolvimento”, em Marechal Cândido Rondon/Paraná. A imagem é da “Feira Agroecológica” presente no evento, organizada por agricultores familiares ecológicos que fazem parte da Associação Central dos Produtores Rurais Ecológicos – ACEMPRE e pautam suas ações com o objetivo de um desenvolvimento rural sustentável. Em destaque, alguns dos pesquisadores palestrantes e organizadores do Seminário: da esquerda para a direita, Dr. Wilson João Zonin (Unioeste), Dr. Alfio Brandenburg (UFPR), Dra. Marli Renate von Borstel Roesler (Unioeste), Dr. Armin Feiden (Unioeste), Dr. Alberto Feiden (Embrapa Pantanal), Msc. Vanice Marli Fulber (Unioeste), Dra. Maria Manuela de Moraes (Universidade de Évora – Portugal) e Dra. Irene Carniatto (Unioeste) com produtos comercializados pela ACEMPRE.

Desejamos a todos uma boa leitura.

Edgar Aparecido da Costa

APRESENTAÇÃO

Neste Número Especial de 2018, a Revista GeoPantanal publica os trabalhos aprovados no I Seminário Internacional de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável / IV Jornada Questão Agrária e Desenvolvimento, com o tema “Interdisciplinaridade e Desenvolvimento Rural Sustentável”, ocorrido entre 22 e 25 de novembro de 2017, na cidade de Marechal Cândido Rondon - Paraná. O evento é uma realização do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Unioeste – Campus de Marechal Cândido Rondon, em conjunto com a Universidade Federal do Paraná e a Embrapa Pantanal.

O evento, baseado na metodologia dialógica através de Mesas Temáticas de debates, discussões e apresentação de pesquisas em forma de Grupos de Trabalho (GTs), teve como objetivo de contribuir na construção e sistematização de conhecimentos na área do desenvolvimento rural sustentável; divulgação científica das produções acadêmicas de pós-graduação, experiências extensionistas pautadas na sistematização dos saberes e conhecimentos relacionadas às áreas multidisciplinares do conhecimento da extensão, desenvolvimento, meio ambiente e sustentabilidade rural; incentivar a construção da rede de cooperação técnica e

científica internacional entre Brasil e demais países da América Latina e da Europa e Intensificar a interdisciplinaridade e a transdisciplinariedade através da articulação das diversas áreas do conhecimento científico e suas inter-relações com a práxis (teoria e prática) sobre as realidades empíricas do desenvolvimento rural sustentável.

Os Coordenadores Gerais do evento foram os professores Dr. Alvori Ahlert, Dr. Wilson João Zonin; Dr. Alfio Brandenburg, Dra. Adriana Maria de Grandi e Dr. Alberto Feiden, que contaram com a colaboração de uma variada comissão organizadora composta com professores e pesquisadores da Unioeste, UFPR, Embrapa, Unila, UFFS e demais instituições apoiadoras. O evento contou com apoio financeiro da Itaipu Binacional, Fundação Araucária, Pro Reitoria de Extensão da Unioeste - PROEX, Copagril, Sicredi. Prefeitura de Marechal Cândido Rondon e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES/PAEP, que viabilizou a participação de pesquisadores da América Latina.

Destaca-se a presença de pesquisadores palestrantes do evento: Eduardo Delgado Assad (EMBRAPA/FGV); Alfonso Torres Carrillo (Colombia); Nelton Miguel Friedrich (Brasil); João José Passini (Itaipu Binacional); Eng. Agr. Ivan D. Raupp (Emater); Douglas F. Kunz (Bio-labore). - Eng. Agr. Genésio Seidel (Copagril); Dimas Floriani (UFPR); Maria Manuela de Moraes (Universidade de Évora – Portugal); Rodrigo Cupelli (Itaipu); Luis Elvin Domínguez-Granda (ESPOL/Ecuador); Oscar Spinoza (Facultad de Ingeniería Agronómica FIA-UNE, Paraguay); Hugo Cesar Duarte Armoa (Universidad Nacional Del Este – PY); Alfio Brandenburg (UFPR); Grupo Montevideo – AUGM (Rede de Universidades Públicas da América do Sul). - Prof. Gerónimo Laviosa González (Reitor – UNE, Paraguay); Prof. Dr^a. Gladis Renees de Souza Sanches (CASLA/CEPIAL); César Adrián Ramirez Miranda (Universidad Autónoma de Chapingo - México) - Marcela Hebe Gonzales (CPROA/Altervida - Argentina); Valter Bianchini (Diretor da FAO/ONU); Vanderley Ziger (Presidente Infocos e Unicafe Nacional).

O I Seminário Internacional de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável / IV Jornada Questão Agrária e Desenvolvimento debateu os conceitos, ações e estratégias de trabalho que envolve a pesquisa em desenvolvimento rural sustentável. A palestra de abertura, nomeada “Clima: Impactos para a sustentabilidade e a produção de alimentos”, proferida por Eduardo Delgado Assad (EMBRAPA/

FGV), conectou pesquisadores nacionais e internacionais, assim como as demais Mesas Temáticas, com palestras que abordaram temas como: “Saberes Populares e suas Sistematizações: desafios para o Desenvolvimento Rural Sustentável”; “Práticas Extensionistas Interdisciplinares e sustentáveis”; “Interdisciplinaridade e Gestão de Águas”; “Mulheres e Desenvolvimento Rural Sustentável” e “Agroecologia, Interdisciplinaridade e Desenvolvimento Rural Sustentável”. Também firmou-se parcerias entre universidades cujos grupos de pesquisa se dedicam ao tema em questão; oportunizou aos pós-graduandos vínculos com pesquisas interdisciplinares sobre o desenvolvimento rural sustentável em nove Grupos de Trabalho/Grupos Temáticos.

Como resultado do evento, a presença de 313 participantes, oriundos de 10 países (Brasil, Paraguai, Argentina, Uruguai, Colômbia, Bolívia, Chile, Equador, México e Portugal), representantes de 13 Estados do Brasil (de Rondônia ao Rio Grande do Sul) e mais de 30 Instituições de Ensino Superior presentes, demonstrando a abrangência e diversidade de pesquisas e participantes.

Sobre os Grupos de Trabalho (GT's), foram 9 ao todo que abordaram variados temas ligados ao Desenvolvimento Rural Sustentável. No “**GT1 – Territórios, Redes e Desenvolvimento**”, coordenado pelos professores Dr. Marcos Aurélio Saquet, Dr. Adilson Francelino Alves, Dra. Marta Botti Capellari e Dr. Tarcisio Vanderlinde, debateu-se processos de desenvolvimento centrados em redes curtas e longas, comparando-se diferentes iniciativas e se destacando a importância dos territórios, da proximidade e da identidade, a partir dos seus valores econômicos, políticos, culturais e ambientais.

No “**GT2 – Inovações Tecnológicas, Agroenergia e Gestão**”, abordou-se pesquisas e trabalhos envolvendo inovações tecnológicas na agricultura familiar, agroecológica e agroindustrial; Processos de inovação na gestão das propriedades, entidades ligadas à agricultura familiar e gestão de políticas públicas, bem como suas aplicações; Empreendedorismo e tecnologia social no meio rural; Matérias primas com potencial de produção de energia e processos de produção de energia e produtos energéticos no meio rural. Esse GT foi coordenado pelos professores Dr. Armin Feiden, Dra. Adriana Maria De Grandi e Dr. Geysler Rogis Flor Bertolini.

O “**GT3 – Agroecologia**”, coordenado pelos professores pesquisadores da Embrapa, Dr. Alberto Feiden (Embrapa Pantanal); Renato

Linhares de Assis (Embrapa Agrobiologia) e Milton Parron Padovan (Embrapa Agropecuária Oeste), recebeu trabalhos que englobaram a relação entre sociedade e natureza, enfocando o desenvolvimento rural e urbano feitos em bases agroecológicas, sobre educação do campo com enfoque nos princípios da agroecologia; o uso e conservação dos recursos naturais, (solo, água, biodiversidade, energia), numa perspectiva de preservação de ativos ecossociais para o alcance da soberania alimentar, no reconhecimento de recursos genéticos locais e sua forma adequada de utilização e preservação; o manejo de agroecossistemas sustentáveis que contribuam para a produção em bases agroecológicas, seja no campo da substituição de insumos, mas, principalmente, na perspectiva mais avançada de manejo e no redesenho de agroecossistemas (animais, vegetais, silvipastoril, sistemas agroflorestais, sistemas aquáticos); na construção do conhecimento agroecológico que revelem caminhos para a efetivação do diálogo de saberes entre técnicos(as) e agricultores(as) nos processos de inovação agroecológica; no uso da homeopatia na agropecuária como ferramenta de construção da agroecologia, além de outros temas que possam contribuir para a construção do conhecimento agroecológico.

Coordenado pelos professores Dr. João Edmilson Fabrini, Dr. Dirceu Basso, Msc. Elemar Cezimbra (UFFS) e Dr. Djoni Roos, o **“GT4 – Movimentos Sociais, Reforma Agrária e Resistência no Campo”** apresentou trabalhos envolvendo temas de Reforma agrária e assentamentos rurais; Estado e políticas públicas de Reforma Agrária; Os movimentos sociais no campo; Violência no campo; O debate agrogênero versus agricultura camponesa/familiar; Conflitos e disputas territoriais pelo acesso à terra e água; Organizações camponesas e indígenas de luta e resistência; Conflitos relacionados ao meio ambiente e uso de agrotóxicos; A questão agrária no Brasil e conflitos agrários em espaços de fronteira.

O **“GT5 – Educação Ambiental e Gestão de Bacias”** abordou um eixo de trabalhos relacionados aos processos educativos fundamentados em referenciais que discutem a Educação nos seguintes enfoques: Espaços de construção de saberes, fazeres e sentires; Ética, ciência e sustentabilidade; Ética, bioética e meio ambiente; Cidadania e desenvolvimento de sociedades sustentáveis; Promoção da ética da vida e da cultura da paz; Interculturalidades, inclusão social e interreligiosidade; Juventude, coletivo de jovens, intergeracionalidade e meio ambiente;

Redes de educação ambiental; Perspectivas e tendências epistemológicas, praxiológicas, axiomáticas e metodológicas da Educação Ambiental; Educação no campo, para comunidades tradicionais e povos indígenas; Educação inclusiva, e para a acessibilidade, direitos humanos, da terra e justiça ambiental; Educação ambiental, meio ambiente e saúde; Educação ambiental para a proteção das águas; Educação para a agroecologia, economia campesina e economia solidaria; Cidades sustentáveis, seguras e resilientes; Educação ambiental formal, não formal e informal. O GT5 foi coordenador pelas professoras Dra. Irene Carniatto, Dra. Marli Renate von Borstel Roesler e Dra. Isabel Tamara Pedron e pelo professor Dr. Alвори Ahlert, todos docentes da Unioeste.

Já o “**GT6 – Gestão das Águas na Produção de Alimentos**”, coordenado pelos professores Dr. Aldi Feiden e Dr. Altevир Signor, teve como ementa o tema de Gestão de bacias hidrográficas, usos múltiplos e suas prioridades regionais, uso e reuso de água na produção de alimentos, aquicultura e efluentes agroindustriais. Discutiu-se temas voltados à gestão das águas e ao uso múltiplo dos recursos hídricos e discutir ações concretas envolvendo o setor público e os diferentes usuários, assim como ações de âmbito local, regional e nacionais internacionais que promovam o uso racional e sustentável deste patrimônio natural. Os trabalhos buscaram apresentar soluções e inovações sócio-tecnológicas que promovam o desenvolvimento sustentável e permitam a produção de alimentos com utilização da água e ou a produção em ambientes aquáticos.

Coordenado pelas professoras Dra. Luciana Oliveira de Fariña e Dra. Kérley Braga Pereira Bento Casaril, o “**GT7 – Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (SSAN) com Ênfase nas Questões de Saúde**” discutiu temas relacionados às condições de acesso e, por conseguinte, de consumo aos alimentos. Para tanto, se consideram os aspectos que tratam da produção limpa, sem veneno (agrotóxicos), ou ainda sem o uso de Organismos Geneticamente Modificados (OGM) (sementes transgênicas) cujo objetivo é a manutenção do equilíbrio ambiental. As práticas alimentares saudáveis, bem como o consumo consciente também serão debatidas vez que se infere que estas contribuem para uma existência digna considerando o contexto de desenvolvimento integral do ser humano. O GT se preocupou ainda em discutir como as políticas públicas podem ser consideradas ferramentas sustentáveis para garantir o abastecimento, a comercialização

e o consumo de alimentos como importância estratégica e decisiva para a efetividade da SSAN.

Com o objetivo de reunir pesquisas voltadas ao patrimônio cultural e aos saberes tradicionais relativos ao universo das ruralidades, o **“GT8 – Educação do Campo; Patrimônio Cultural e Saberes Tradicionais; Gênero e Ruralidades”**, coordenado pela Dra. Nelza Mara Pallu, Dra. Romilda de Souza Lima e Msc. Mario Ramon Villalba (UNILA) abordou as dinâmicas de repasse dos saberes – inclusive, aquelas que envolvem a oralidade; Relações intergeracionais; O patrimônio cultural alimentar e suas relações com o território; Discussões de gênero e ruralidade. Abordou-se, também, as pesquisas relativas aos aspectos teóricos e metodológicos da Educação do Campo.

Por fim, o **“GT9 – Extensão Rural e Cooperativismo de Economia Solidária”** teve como objetivo reunir e discutir pesquisas, estudos e experiências voltadas à agricultura familiar, suas dinâmicas, organização, mercados, sucessão familiar, demandas, desafios e sua inclusão econômica, social e digital, através dos temas de cooperativismo de economia solidária e comercialização, assim como a extensão rural, suas ações, atuações, inovações, metodologias e experiências. Nesta abordagem, este GT também discutiu as políticas públicas de apoio a produção e comercialização que envolvem os temas supracitados, em estudos e discussões sobre suas concepções, desenvolvimento, abrangência e resultados, sobretudo, dialogar sobre as contribuições que estas experiências trazem para o desenvolvimento rural sustentável. O GT9 teve como coordenadores: Dr. Wilson João Zonin, Dr. Clério Plein, Dr. Nardel Luiz Soares da Silva, Dr. Dirceu Basso e Dr. Valdecir José Zonin (UFFS).

Dentro dos 9 Grupos de Trabalho (GTs) foram recebidos 223 artigos que foram avaliados pelas comissões científicas de cada GT e colaboradores das instituições parceiras ao evento, os quais 200 foram aprovados para publicação nos Anais do Evento e 17 foram selecionados para publicação neste Número Especial da Revista GeoPantanal.

Desejamos a todos uma boa leitura.

Fábio Corbari
Editor convidado

MEMÓRIA E IDENTIDADE NO PROCESSO DE RETERRITORIALIZAÇÃO POMERANA NAS MONTANHAS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ – ES

MEMORY AND IDENTITY IN THE PROCESS OF POMERANIAN RETERRITORIALIZATION IN THE MOUNTAINS OF SANTA MARIA DE JETIBÁ – ES (BRAZIL)

Ricardo Linhares de ASSIS*
Renato Linhares de ASSIS**

Resumo: Analisa-se as relações entre identidade, território e pertencimento no processo de reterritorialização dos imigrantes pomeranos e seus descendentes em Santa Maria de Jetibá. A busca por novo espaço territorial possibilitou um reencontro das raízes identitárias, com realocação geográfica definida por uma relação identidade-território como elemento de pertencimento individual ou coletivo. O desenraizamento e reestruturação em novo espaço e cultura levou a recriação de um ethos pomerano nas montanhas capixabas, a partir de representações identitárias, como a língua pomerana, a religiosidade luterana e o sentimento de germanidade.

Palavras-chave: memória coletiva, valores simbólicos, ressignificação sociocultural, ethos pomerano, ethos camponês.

Abstract: The relationship between identity, territory and belonging in the process of reterritorialization of Pomeranian immigrants and their descendants in Santa Maria de Jetibá is analyzed. The search for a new territory allowed allows a re-encounter of the roots of identity, with geographical re-localization defined by an identity-territory relationship, individual and collective. The uprooting and restructuring in new place and culture led to the recreation of a Pomeranian ethos in the mountains of the state

Introdução

A imigração pomerana no Espírito Santo, iniciou-se em 1856 com a chegada dos primeiros colonos à região serrana do estado, em sua maior parte para o que hoje equivale ao município de Santa Maria de Jetibá. Partindo da Europa, como resultado das transformações econômicas e sociais que refletiram em mudanças na distribuição da posse da terra e modernização na agricultura, estes imigrantes e seus descendentes, se mantiveram em um relativo isolamento social em pequenas propriedades rurais de economia familiar unidas por um *ethos* camponês.

O processo de reterritorialização vivido pelo povo pomerano nas montanhas capixabas, foi marcado pela manutenção de um sentimento de pertencimento e identidade no novo espaço conquistado. Diante de uma nova realidade espacial e

* Auditor da Secretaria da Fazenda do Estado do Espírito Santo. E-mail: rassis@sefaz.es.gov.br

** Pesquisador da Embrapa Agrobiologia. E-mail: renato.assis@embrapa.br

of Espírito Santo from identity representations such as the Pomeranian language, the Lutheran religion and the feeling of Germanness.

Keywords: collective memory, symbolic values, re-signification, sociocultural, pomeranian ethos, peasant ethos.

movida por fortes relações identitárias, o processo de reterritorialização surgiu como condição para o reestabelecimento de valores simbólicos ligados por um forte sentimento de pertencimento do grupo. Dessa forma, a preservação da língua pomerana, da religião luterana, dos mutirões de organização coletiva, das formas de construções das casas, da alimentação, das festas, do casamento e o manejo com a terra e a natureza representam ainda hoje, fator de extrema importância na compreensão da região de Santa Maria de Jetibá como valor histórico e cultural.

A percepção do território como constituinte de um lócus de vivência e de experiência do indivíduo com seu entorno, tem a identidade como fator de aglutinação e mobilização coletiva. Essa relação territorial toma a forma de processo em movimento, que se constitui ao longo do tempo, tendo como principal elemento o sentido de pertencimento do indivíduo ou grupo com seu espaço de vivência. “Esse sentimento de pertencer ao espaço em que se vive, de conceber o espaço como lócus das práticas, onde se tem o enraizamento de uma complexa trama de sociabilidade é que dá a este espaço o caráter de território” (SILVA, 2012, p.36).

No processo de reterritorialização, o homem é um agente ativo diante de um novo espaço a ser conquistado, em que a desterritorialização é o movimento de abandono, enquanto que a reterritorialização é o movimento de construção do território de forma concomitante e indis-

sociável em que, segundo Haesbaert, “a vida é um constante movimento de desterritorialização e reterritorialização, ou seja, estamos sempre passando de um território para outro, abandonando territórios e fundando outros” (HAESBAERT, 2001, p.144).

O sentido de pertencimento ao espaço de vivência é concebido por intermédio das práticas de sociabilidade do grupo, em que o território passa a ser o *locus* identitário que tem nesse sentimento, um amálgama gerado por meio da memória coletiva, das fantasias pessoais e revelações de cunho religiosa, em que o processo de continuidade e descontinuidade da identidade, produzido a partir do encontro com a diferença, pode ser vista como questão de conhecer como e em que circunstâncias características associadas a esta identidade devam ser mantidas ao longo do tempo.

Os elementos constitutivos da memória são os acontecimentos vivenciados pessoalmente ou de forma coletiva, a qual o indivíduo tece sentimentos de pertencimento e identidade em que “[...] a memória é constituída por pessoas, personagens [...] lugares da memória, lugares particularmente ligadas a uma lembrança, que pode ser uma lembrança pessoal, mas pode também não ter apoio no tempo cronológico” (POLLACK, 1992, p.201).

Portanto, a memória seja ela individual ou coletiva gera um sentido histórico, posto que passa a orientar todo comportamento social que se mantém coeso em torno de representações simbólicas comuns, criando condições para surgir um sentimento identitário e de pertencimento étnico do grupo. Um fenômeno construído no tempo, que posto no presente se associa a manutenção de práticas para o estabelecimento de uma ideia de permanência, como forma de viver os valores e as visões de mundo.

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo expor algumas análises acerca das relações entre identidade, território e pertencimento étnico-social no processo de reterritorialização dos imigrantes pomeranos e de seus descendentes que se estabeleceram nas montanhas do estado do Espírito Santo, no atual município de Santa Maria de Jetibá. Apontamos ainda como propósito deste artigo, a abordagem acerca da complexidade da realidade de desenraizar-se para reestruturar-se em um novo espaço e cultura, na recriação de novas relações entre si e os outros, com reconstruções e reinvenções da identidade coletiva.

O contexto histórico da imigração pomerana para o Brasil

A contextualização histórica das primeiras levas de imigrantes pomeranos para o Brasil, em especial para o estado do Espírito Santo, é uma questão de grande

importância na compreensão das razões que motivaram milhares de pessoas a deixarem seu território de origem na busca de um novo espaço de convivência. Esse processo de imigração teria se iniciado a partir de meados do século XIX, quando a Pomerânia se encontrava sob o domínio prussiano e com uma sociedade estruturada sob um sistema feudal.

As condições adversas à permanência deste povo em seus locais de origem, foram motivadas por uma série de fatores intrínsecos ao processo de industrialização e modernização da agricultura, com alterações na forma de distribuição de terra e modificações nas relações de trabalho. Para Eric Hobsbawm (2004), o aumento da pressão sobre a posse de terra, também viria a se agravar com redução das taxas de mortalidade acompanhadas de um aumento da fecundidade levando a um crescente índice demográfico para os padrões da Europa de meados do século XIX, que também é assinalado por Herbert Klein:

“Esse crescimento da população pressionou enormemente o setor agrícola de cada país. Para atender às crescentes demandas alimentares, começaram a mudar os métodos tradicionais de arrendamento, cultivo e produção. Os *enclosures*, a supressão dos tradicionais direitos de acesso a terra e outros instrumentos foram usados para a criação de unidades econômicas viáveis. Isso implicou na perda por muitos camponeses de seus direitos a terra [...]. O aumento da produtividade e a crescente mecanização da agricultura europeia significaram menor necessidade de mão de obra [...]. Em virtude da falta de apoio governamental, a fome passou a ser uma séria ameaça às populações sem terra[...]” (KLEIN, 2000, p.14)

A Prússia, no início do século XIX, caracterizava-se como essencialmente rural, sendo a partir da revolução agrícola e do aumento demográfico ocorridos neste século, que se alavancaram uma das bases propulsoras ao desenvolvimento do seu processo de industrialização. De acordo com Röhnelt:

“A revolução agrícola trouxe consigo a abolição da estrutura feudal vigente até então. O camponês médio foi o grande beneficiado desta revolução, tendo em vista que o mesmo tornou-se proprietário da terra, na condição de ceder um terço ao senhor, ou seja, em outras palavras o efeito de tal reforma foi a libertação do médio camponês, que, tendo cedido um terço ou metade de suas terras, pode garantir a posse do que lhe restava e assim constituir uma exploração contínua suficiente para sustentar a família. Em outra situação, ficou o pequeno camponês, ou seja, viu-se reduzido a uma pequena exploração a qual não era suficiente para satisfazer suas necessidades de sobrevivência, obrigando-o a se empregar como trabalhador agrícola, sob as ordens do antigo senhor feudal[...]. Os filhos de camponeses, cujas propriedades já haviam sofrido sucessivas divisões, não encontraram alternativa senão a de buscar melhores condições de vida emigrando para as cidades em expansão ou para outros países.” (RÖHNELT, 2012, p.40)

Fome, miséria e falta de oportunidades na aquisição de terras ocasionadas pela reestruturação capitalista, refletida em profundas mudanças na estrutura

social, econômica e política, seriam dessa forma, a mola propulsora do envio de milhares de imigrantes pomeranos para o Brasil, em especial para a região serrana do estado do Espírito Santo.

A categoria imigrante aparece no campo político brasileiro no momento de sua consolidação como Estado nacional na primeira metade do século XIX, por um lado associada ao povoamento do território e, por outro, ao trabalho livre, tendo em vista as diferentes necessidades do Império e de algumas de suas províncias (SEYFERTH, 2008). Antes desse período, a palavra pouco aparece na legislação e nos escritos sobre a colonização portuguesa, em que a designação colono é a única presente nos decretos e outros documentos, e a condição de estrangeiro se evidencia pelo fato da colonização estar sujeita à Secretaria de Estado dos Negócios Estrangeiros.

Com a publicação da “Lei de Terras” pelo governo imperial do Brasil em 1850, a categoria estrangeiro surge com maior frequência como consequência da regulamentação da naturalização e da cidadania, que passa a definir critérios mais desejáveis de qualificação do colono ou estrangeiro, como pode ser visto em Seyferth:

“A categoria estrangeiro aparece com mais frequência a partir da década de 1830 quanto foi regulamentada a naturalização e, com ela, as condições especiais de cidadania. Decisões e Avisos de alcance legal, por sua vez, dimensionam os estrangeiros indesejáveis ou, no mínimo, problemáticos: rebeldes [...], gente que se desloca sem autorização escrita, [...]. Com a retomada da imigração em meados da década de 1840, aparece uma forma de qualificação do colono ou estrangeiro até então ausente. Ele deve ser robusto, saudável, diligente no serviço de que se encarrega, cabendo aos cônsules escolher os melhores lavradores e artífices. O colono genérico, simplesmente branco e civilizado, precisa agora ostentar outras qualidades, conforme observado, por exemplo, na própria legislação ou em textos inseridos no debate sobre a nova lei de terras, afinal decretada em 1850.” (SEYFERTH, 2008, p.6)

Até 1850 a política Imperial de imigração esteve voltada para a ocupação de terras por meio de assentamentos coloniais, em que o Estado concedia aos imigrantes terras, sementes, animais e uma remuneração, para conseguirem se fixar e iniciar o trabalho de cultivo. Somente com a Lei de Terras, em 1850, a política de doação de terras se tornaria menos frequente, passando a prevalecer a aquisição dos terrenos agrícolas por meio da compra.

Os primeiros imigrantes pomeranos no estado do Espírito Santo

A chegada dos primeiros colonos imigrantes pomeranos a então província do Espírito Santo, se deu, a partir da política de imigração do Estado Imperial

brasileiro no século XIX, ficando marcada por seu pioneirismo¹ em uma região de montanhas, vales de difícil acesso e em meio a uma densa floresta de mata atlântica.

A historiografia disponível sobre o início da colonização pomerana no estado do Espírito Santo é controvertida e deixa muitas dúvidas sobre a vinda dos primeiros colonos em terras capixabas. No entanto, Ivan Seibel a partir de relatos orais colhidos na região de Belém no atual município de Santa Maria de Jetibá, deixa alguns indícios de que o ano de 1856 possa ser um marco temporal nesta questão como podemos verificar na sua descrição:

“O Fritz Klems chegou aqui [...] por 1855 ou 1856. Ele e mais alguns chegaram aqui e abriram uma picada até aqui em Belém. O que se sabe [...] é que, depois de terem feito a casa do Fritz Klems, quando vieram os outros, os Caravacas, os Besters, os Holz, os Puhl, os Haute, o Hermann Berger, eles tinham um grupo que se chamavam de Irmãos Alegres. Vale o registro que o Estado só dava atenção para quem era católico. Na verdade não queria luteranos por aqui. Como já estavam aqui, simplesmente passou a ignorá-los. Daí sabemos que, a casa do Fritz Klems, era o local de visita, local de encontros, lugar de oração, lugar de culto[...]” (SEIBEL, 2010, p.78-79)

Para Rölck (1996), em análises realizadas em listagem de imigrantes feita por autoridades alfandegárias no porto de Vitória no ano de 1859, Guilherme Beike aparece no grupo dos primeiros pomeranos a chegarem em terras capixabas. No entanto, em levantamento realizado junto ao Arquivo Público do Estado do Espírito Santo evidenciamos a chegada de Ernest Adam e sua esposa Wilhelmine, ambos com idade de 34 anos, originários da Pomerânia e data de desembarque no porto de Vitória em 7 de março de 1857 e que tiveram como destino a recém-criada colônia de Porto do Cachoeiro de Santa Leopoldina atual município de Santa Leopoldina.

Os relatos da viagem de Johann Tschudi (2004) à província do Espírito Santo no século XIX sobre as colônias de Santa Isabel, Santa Leopoldina e Rio Novo, também trazem a luz importantes perspectivas para a historiografia capixaba, ao fazer uma narração da saga dos colonos suíços e imigrantes europeus de um modo geral. Destacado pelo governo da Suíça para apurar as condições dos imigrantes helvéticos no Brasil, Tschudi deixa claro em seu relatório, as péssimas condições socioeconômicas das colônias estrangeiras no Espírito Santo, constituindo-se dessa forma em importante documento, primado de imparcialidade, se comparado com os relatos apresentados pelas autoridades oficiais.

O relatório de descrição do barão de Tschudi a respeito do cotidiano dos primeiros colonos europeus em Santa Leopoldina nos permite uma compreensão das dificuldades iniciais enfrentadas por estes imigrantes em sua saga colonizadora na região serrana capixaba. Segundo afirma Tschudi (2004) em suas narrativas, a

¹ Os suíços chegaram as montanhas de Nova Friburgo (RJ) em 1819 e os alemães em 1823 no mesmo local, e em Santa Catarina em 1828.

colônia de Santa Leopoldina inicialmente descrita como Santa Maria, teria recebido a primeira leva de imigrantes a partir de 1856. Os colonos, originários de diversas regiões da Europa central, eram em sua grande maioria provenientes da atual Alemanha, incluindo pomeranos, além de suíços, austríacos e holandeses.

A partir das queixas de colonos suíços coletadas por Tschudi e de suas próprias observações de campo obtivemos o seguinte relato:

“[...]O solo é em geral de má qualidade e improdutivo. Fazendeiros insuspeitos que conhecem muito bem a colônia, disseram-me o mesmo. Há famílias que, depois de três anos de trabalho em suas terras, não conseguem colher o suficiente para a sua subsistência diária. [...]As subvenções (diárias) fornecidas pelo governo a título de adiantamento são, nas condições atuais, suficientes para uma pessoa, mas não para uma família. [...] Um número bastante considerável de colonos está doente ou debilitado, principalmente os suíços, os holandeses e os prussianos [...]. A causa não está no clima, mas sim numa alimentação precária. Um grande número de colonos está reduzido a uma dieta quase exclusivamente de farinha de mandioca, cozida na água[...]” (TSCHUDI, 2004, p.37-38)

Este relato ainda que tenha sido obtido com o intuito de averiguar as verdadeiras condições de vida dos colonos suíços na região, nos permitem crer que todos estes contratemplos foram compartilhados por grande parte dos imigrantes europeus que se instalaram na colônia de Santa Leopoldina por volta de 1860.

Somente entre os anos de 1872 e 1875, mais de 2.200 imigrantes pomeranos teriam chegado a colônia de Santa Leopoldina, provenientes de uma Europa destruída por guerras e apoiados na promessa de encontrar no Novo Mundo uma terra livre das dificuldades deixadas para trás. Uma população em sua grande maioria jovem e analfabeta, que encontrando imensas dificuldades de transporte, comunicação e relacionamento com outros grupos étnicos, buscou no isolamento das montanhas capixabas, organizar-se em um padrão de vida social que de certa forma remetia-os a antiga região da Pomerânia (SEIBEL, 2010).

Outro aspecto importante a ser destacado no processo de imigração pomerana e que teria se enraizado na colônia, diz respeito a intolerância religiosa, que pode ser encontrada ainda nos relatos da viagem do Barão de Tschudi à Província do Espírito Santo em 1860:

“Há algum tempo, um mal se enraizou nessa colônia: a intolerância religiosa e a mania de proselitismo. O primeiro impulso foi dado, sem dúvida, pelo capuchinho austríaco; seu exemplo foi seguido por seus sucessores, os dois capuchinhos tirolezes, F. Pedro Regalado e P. Hadrian Lauschner, que estenderam sua ação às duas colônias de Santa Isabel e Santa Leopoldina. Não posso, porém, omitir que a mesma crítica pode ser dirigida a um dos pastores protestantes precedentes. [...] Não é intenção do Governo Imperial que a intolerância seja praticada de uma maneira ou de outra. Assim, a 18 de agosto de 1858, o ministro do Interior, Marquês de Olinda, deu ao presidente da Província ordem formal de cuidar no sentido de que a maior tolerância fosse observada nas colônias[...]” (TSCHUDI, 2004, p.29)

A questão da intolerância religiosa é compartilhada também por Ivan Seibel, com relatos no entanto, de uma convivência mais amistosa entre a população dos diferentes credos, muito embora afirme que posições antagônicas tomadas pelo próprio clero tenham resultado igualmente em conflitos:

“[...]tudo começou lá embaixo onde tinha a capela onde havia os dois cultos. Depois chegou o pastor Schmidt do Rio de Janeiro para regularizar os batismo e casamentos. Depois os padres capuchinhos começaram a penetrar na Colônia. Foi aí que iniciou esta animosidade entre católicas e luteranas. Esta eu acho, mas não tenho certeza, tenha sido a história de se terem sido criadas duas vilas aqui na Colônia de Santa Isabel. Uma católica e uma luterana.” (SEIBEL, 2010,145-146)

A igreja luterana, do mesmo modo mostrava um papel de destaque no processo educacional dos imigrantes pomeranos, que apresentavam um nível de alfabetização bastante rudimentar. Este controle era estabelecido por meio das escolas de comunidade, com pastores lecionando em língua alemã, como podemos verificar:

“Desta forma, as igrejas, com suas escolas de comunidade, passaram a ser cada vez mais os centros da sua vida espiritual e cultural. Vale salientar que, especialmente nos primeiros cinquenta anos da colonização, a língua pomerana e, em um significativo número de casos o holandês e também os dialetos da população proveniente do Hunsrück e de outras regiões da Europa central, continuaram sendo utilizados por praticamente todas as famílias. O alemão alto, utilizado por pouquíssimos imigrantes continuou sendo o idioma dos cultos religiosos e do ensino nas escolas de comunidade. O português manteve-se como a língua da autoridade opressiva e ansiosa por cobrar mais taxas e impostos e por fazer cumprir as leis de difícil compreensão para os agricultores.” (SEIBEL, 2010, p.146)

Nesse sentido, assim como os demais imigrantes de origem germânica, os colonos pomeranos em seu deslocamento e assentamento em terras capixabas se mostraram como protagonistas de um processo de povoamento em uma região de vales de difícil acesso e densa floresta até então somente habitada por indígenas. Diante de uma nova realidade de vida e enfrentando todo tipo de abandono por parte do governo imperial e da província, os colonos pomeranos como grupo social étnico se mantiveram em um relativo isolamento, com um modelo de comunidades rurais fechadas nas montanhas capixabas, mas unidas por traços culturais expressos em suas tradições e costumes, como forma de afirmação étnica.

As anotações feitas por Seibel (2010) baseadas em informações repassadas por familiares de descendentes dos primeiros imigrantes pomeranos, nos permitem tecer um panorama sobre a vivência desta comunidade nos primeiros anos de imigração:

“Todo este processo de assimilação do trabalho em uma região acidentada e por desbravar foi ainda mais difícil e sacrificado para os que haviam chegado da Pomerânea, uma região muito plana. O trabalho outrora realizado nas plantações de batatas, nos trigais e

na pesca no mar, nos lagos e nos rios precisou ser trocado pela árdua labuta em meio a uma selva por desbravar, com seus insetos, seus animais desconhecidos e suas doenças novas para as quais não tinham cura. [...]. Somente entre os anos de 1872 e 1875 chegaram mais de 2.200 novos pomerânios em Santa Leopoldina. A eles foram destinadas terras anteriormente habitadas pelos índios botocudos ou revendidos lotes ocupados por caboclos, que viviam em áreas. Conta-se que os índios, praticamente, teriam sido exterminados pela varíola depois de lhes terem sido distribuídas roupas usadas por colonos com esta doença. Isto reduziu em muito a população de silvícolas. Com isto também diminuiu o risco dos colonos serem atacados pelos selvagens.” (SEIBEL, 2010, p.97-98)

É importante salientar que os novos imigrantes no Espírito Santo, diante do grande sacrifício de assentamento imposta pela precária disponibilidade de comunicação com a pátria mãe e o precário nível de alfabetização dos imigrantes, criaram um ambiente de relativo isolamento destas comunidades com o mundo exterior em que:

“No final do século dezenove até as primeiras décadas do século passado, pouca informação se tinha sobre a população nativa, até porque, os silvícolas continuavam preocupados apenas com a caça e a pesca de subsistência. Talvez até em função disto, com o avanço do desbravamento proporcionado pela ampliação da colonização europeia no Espírito Santo, terminaram recuando para as selvas ao norte do Rio Doce. Já da população cabocla e dos descendentes de escravos, uma boa parte passou a viver às margens dos desmatamentos e nos aglomerados urbanos conhecidos como Patrimônios ou nas cidades de Santa Leopoldina ou Afonso Cláudio.” (SEIBEL, 2010, p.102-103)

A respeito da ampliação da colonização “branca” europeia a partir de 1860 na região serrana capixaba e o seu contato mais próximo com os indígenas nativos, em especial os botocudos, é importante destacar a sua relação com a política indigenista de “guerra justa” implantada com a Carta Régia de 13 de maio de 1808 por D.João VI, à época príncipe regente. Com isso, no período de vigência da Carta régia “podemos verificar a intensificação do processo de ocupação das terras do Sertão do Rio Doce pelos colonizadores, empurrando as populações nativas para as margens da sociedade” (MARCIAL, 2008, p.59).

A falta de informação dos colonos sobre um melhor aproveitamento e de lida com as novas culturas tropicais, também criaram grandes dificuldades de vivência destes imigrantes, onde o trigo era cultura não apropriada e o verdadeiro potencial de riqueza da terra estava representado principalmente na caça, na pesca e na coleta de raízes e tubérculos nativos. Ao longo dos anos, no entanto, a assimilação da prática de plantio de novas culturas como o milho, feijão e mandioca como cultura de subsistência e do café como fonte de renda passou a ser incorporada aos novos hábitos dos imigrantes e seus futuros descendentes.

Para Seibel (2010), a necessidade de uma maior diversificação nutricional levou o colono a buscar novas fontes alimentares na própria natureza a partir da

taioaba, inhame, cará e batata doce, assim como também a criação de pequenos animais domésticos como galinhas, patos, gansos e porcos, como alternativa proteica.

A questão da importância da religiosidade e da língua pomerana também devem ser destacadas nos relatos dos primeiros imigrantes pomeranos em terras capixabas, na qual a igreja luterana assumiu papel relevante na condução da vida espiritual destas comunidades, em que toda vida social estava intimamente relacionada aos encontros dominicais na igreja.

“Os pastores provenientes da Alemanha, especialmente em função da sua escolaridade exerciam uma influência decisiva sobre todo o grupo. Isto faz com que muitas vezes, além da conduta espiritual passasse também a exercer um papel de professor nas Escolas de Comunidade [...] ou até de médico ou de autoridade salomônica em disputas eventualmente surgidas entre os colonos. Desta forma, o papel dos ministros religiosos desde o início passou a ser de suma importância na manutenção da harmonia entre o grande grupo de teutos.” (SEIBEL, 2010, p.112)

As Escolas de Comunidade eram escolas da igreja luterana, pois as aulas eram realizadas por pastores que não somente alfabetizavam como também administravam o ensino religioso. No entanto, o acesso às escolas era extremamente prejudicado pelas grandes distâncias, com um comparecimento limitado a somente alguns dias da semana durante três anos, resultando em uma primeira geração de filhos de imigrantes a crescer semi-analfabeta (SEIBEL, 2010).

Território, memória e identidade

Podemos inicialmente procurar compreender, de forma geral, o conceito de território como sendo um espaço geográfico detentor de fronteiras físicas definidas por um domínio político e administrativo. A partir deste espaço definido e delimitado, emergem relações socioculturais que geram valores expressos por um sentimento de identidade e pertencimento de um povo. No entanto, é importante destacar que nem sempre um território pode ser visto e definido unicamente pela dimensão político espacial e institucionalizada, como destaca Rafael Perico:

“Nem sempre o território se constitui uma entidade territorial, como município, província, departamento ou estado. É suficiente ser reconhecido como unidade que pode controlar ou interagir (concretização da institucionalidade). Logo, pode ser a bacia de um rio, a união de organizações territoriais, um espaço com nítidas características étnicas ou um espaço definido por redes econômicas bem caracterizadas. O território pode, inclusive, chegar a constituir-se num espaço descontínuo[...]” (PERICO, 2009, p.26).

Segundo Claude Rafestin (1993), as relações sociais e de poder seriam de grande importância na obtenção de um significado conceitual, simbólico e

identitário de território, ao afirmar que “o território se formaria a partir do espaço e seria resultado de uma ação produzida por um ator em qualquer nível, ao se apropriar de um espaço concreto ou abstrato” (RAFESTIN, 1993, p.143).

Com isso podemos perceber uma amplitude de utilizações no conceito de território dentro das Ciências Sociais e Humanas, podendo ir muito além de uma relação entre sociedade e natureza como abrigo e fonte de recursos. Sua definição pode inclusive “incluir uma perspectiva política como Estado-Nação ou até mesmo uma dimensão antropológica com o território como espaço de referência e significados simbólicos” (HAESBAERT, 2001, apud RAMOS, 2002, p.18-19).

No entanto, o território também deve ser analisado a partir do entendimento deste como um espaço geográfico definido e limitado por marcos simbólicos de “comunidades imaginadas”, devendo ser compreendido com base em fronteiras étnicas. Essas comunidades seriam imaginadas porque mesmo os membros da mais minúscula das nações jamais se conheceram ou ouviram falar da maioria dos seus companheiros, embora todos tenham em mente a imagem viva da comunhão entre eles. Também se mostram limitadas porque mesmo a maior delas ainda assim possui fronteiras finitas, para além das quais existem outras nações (ANDERSON, 2008).

Para Barth (2000), a fronteira étnica defini o grupo social em detrimento do conteúdo cultural por ela delimitada, ainda que as fronteiras sociais possam ter uma contrapartida territorial. Com isso, o emprego do termo fronteira étnica implica na existência de um contato social entre as pessoas de diferentes culturas, assim compreendido:

“[...]os grupos étnicos só se mantêm como unidades significativas se acarretam diferenças marcantes no comportamento [...]. No entanto, havendo interação entre pessoas de diferentes culturas, seria esperado que essas diferenças se reduzissem, uma vez que a interação tanto requer como gera congruência de códigos e valores [...]. Assim, a persistência de grupos étnicos em contato implica não apenas a existência de critérios e sinais de identificação, mas também uma estruturação das interações que permita a persistência de diferenças culturais[...]” (BARTH, 2000, p.34-35)

O caráter quase descontínuo da fronteira é abordado por Guilherme Velho (1979) ao ressaltar não se tratar de avanços civilizatórios ou mesmo de uma ordem natural estabelecendo unidades lineares de atuação com uma gradativa incorporação de espaços, como podemos verificar:

“No Brasil a fronteira não é uma linha ou um limite, ou um avanço da civilização, ou um processo unilateral ou unilinear. Devemos na verdade falar não de uma fronteira, mas de experiências, transações e mutações de fronteira múltiplas e complexas. Não podemos fixar nenhuma linha entre homem branco e índio, civilização e primitivismo,

áreas ocupadas e não ocupadas, postos avançados imperiais e comunidades autônomas.” (VELHO, 1979, apud MORSE, 1967, p.30-31)

Para o caso em análise, vale assinalar, que a fronteira deve ser percebida como um limite de organização social e de identidade étnica. Neste sentido, a região demanda uma condição fronteiriça presente a partir de um espaço que se faz com elementos de pertencimento ao imaginário simbólico marcado por uma trajetória cultural em comum. Esta fronteira étnica, preservada por uma memória coletiva, é sustentada e compartilhada por seus membros através da língua, da religiosidade e de seus ritos e mitos mágicos, vistos ainda nos dias de hoje como elementos comuns de reafirmação de sua identidade pomerana.

Reterritorialização nas montanhas capixabas

O deslocamento e a consequente reterritorialização dos imigrantes pomeranos na região serrana do Espírito Santo, sem a devida presença de um planejamento adequado por parte do governo imperial no assentamento e preparação do processo migratório, levou este povo a defrontar-se com uma realidade de grandes dificuldades de sobrevivência e da presença de insucessos na forma de plantar e na lida com a terra de um modo geral. Originários da Europa Central onde exerciam atividades variadas, fosse como diaristas ou mesmo em regime de servidão no plantio de batata e trigo, estes imigrantes tão logo desembarcaram no Espírito Santo, se transformariam em pequenos agricultores proprietários de terras com uma vasta floresta tropical a ser conquistada.

Desse modo, os pomeranos recém-assentados nos primeiros anos de imigração, ao assumirem seus lotes de terra, logo procuraria produzir o suficiente para a subsistência familiar, passando, no entanto, a isolar-se de qualquer influência sociocultural da população nativa brasileira.

Também a diversidade religiosa e as diferenças culturais apresentadas entre os imigrantes pomeranos e a população nativa, nos fazem crer que a instalação destes colonos nas novas terras, não se processaram de forma tranquila e amistosa, mas com a presença de conflitos entre católicos e luteranos recém-assentados. Neste ponto é importante destacar que a chegada do “outro” frente a grupos sociais já estabelecidos com seus códigos de condutas morais já instalados, teria gerado processos de estigmatização social, em que os “estabelecidos” tenderam a valorizar suas características e mesmo depreciar as do “outro”, sendo comum atribuímos a esta conduta um comportamento de preconceito étnico, racial ou religioso. No entanto, Norbert Elias e John Scotson salientam a partir de pesquisas obtidas acerca de fatores que possam levar a segregação social, que esta visão é

questionável, e destacam que os principais motivos da hostilidade seriam as relações de poder e o receio dos “estabelecidos” em perderem seu status frente ao contato com o “outro” (ELIAS; SCOTSON, 2000).

Nesse sentido, entendemos que o processo de socialização dos imigrantes pomeranos junto às comunidades nativas foi um procedimento extremamente conflituoso, que diante de uma nova realidade social frente aos imigrantes recém-chegados, criou um ambiente de tensão e de instabilidade, com ameaça à ordem até então estabelecida.

“[...]os conceitos de Estabelecidos e Outsiders, podem ser observados exatamente na relação de instabilidade da balança de poder entre os grupos católicos e protestantes, instalados na colônia a partir do posicionamento das autoridades provinciais frente à questão. Dito de outra forma, o entendimento da propagação de certas características culturais alemãs, como, a religiosidade, organização da família, do trabalho e da língua, por exemplo, encontra-se na compreensão de como os imigrantes se organizaram desde o contexto da fundação, conseguindo a manutenção da identidade, ao mesmo tempo em que definiam os critérios de relação entre si.” (RAASH, 2010, p.87)

Com isso, os imigrantes pomeranos, apesar de compartilharem a mesma condição de colonos e também de *outsiders*, experimentaram níveis diferenciados de relação com a sociedade brasileira, como podemos verificar:

“Com características religiosas, culturais e linguísticas próprias, os imigrantes nem sempre encontravam boa recepção por parte dos brasileiros com que tinham contato. Isso acarretava uma série de conflitos nas regiões em que eram instalados, normalmente, sendo encarados como uma espécie de cidadão de segunda categoria. Importante destacar que tanto para o poder público, quanto para a sociedade brasileira, não parecia haver distinções entre os colonos germânicos, sendo desconsiderados, muitas vezes, o fato de pertencerem a regiões distintas da Alemanha. [...]. Deste modo, apesar do fato de os primeiros imigrantes instalados em Santa Isabel serem oriundos de uma mesma região alemã, no que tange à religião eram heterogêneos uma vez que era composto por católicos e protestantes os últimos, mais especificamente calvinistas e luteranos. Essa diversidade causou dificuldades para a aceitação desses imigrantes protestantes, refletidas em diversas áreas coloniais.” (RAASCH, 2010, p.90-91)

Esse contexto, reforçado por uma paisagem de relevo extremamente acidentada nas serras capixabas, o isolamento do colono pomerano foi a única alternativa encontrada diante da própria dificuldade na manutenção de maiores notícias e contatos com a Europa.

Destarte, o processo de reterritorialização dos imigrantes pomeranos na região serrana do Espírito Santo foi marcado pela ruptura das relações culturais mantidas com a pátria mãe. Com isso, através dos seus mitos e ritos de passagem, elementos comuns que marcam o cotidiano dos imigrantes pomeranos nos momentos da sua vida social, o processo de reterritorialização desta comunidade passou a ser definido pela forte presença de uma memória coletiva e na reconstrução do modo de vida camponês.

Nesse sentido, a chegada dos imigrantes pomeranos em um novo ambiente envolveu um processo de redefinição territorial, lançando-os em um mundo com pouca ou mesmo nenhuma familiaridade, o que implicou em uma nova realidade e ressignificação sociocultural. Sayad (1988) enfatiza, que podemos entender este processo de reterritorialização como uma decisão do imigrante disposto a abdicar de um universo sociocultural familiar, determinado por uma expectativa de melhora de sua condição de vida.

Uma análise mais atenta sobre o processo de reterritorialização pomerana na região serrana capixaba, pressupõe que a identidade não é algo concedido, mas um constante processo de construção e de reconstrução, com muitas idas e vindas, a partir de rupturas e permanências de elementos culturais transmitidas ao longo de gerações.

Percebe-se que nas discussões acerca da identidade, as análises dos autores de modo geral, compartilham do mesmo entendimento da identidade como fenômeno social, com definições simbólicas demarcadas pela diferença com o *outro*. Com isso, a compreensão das construções identitárias do povo pomerano passam por análises da compreensão dos processos históricos onde as identidades são construídas de acordo com as interações sociais nos espaços de encontro dos “opostos”. Nesse encontro de “opponentes”, a fronteira passa a ser gestada na maioria das vezes a partir do surgimento de disputas e conflitos como destaca Wilson Schenato:

“[...]as construções identitárias estão permeadas pelos movimentos históricos e oposições enfrentadas pelos diversos grupos, como os representados pelos colonos (migrantes num primeiro momento) e os assentados (caboclos expropriados que retornam ao local de origem tempos depois). Logo, as identidades podem ser consideradas como híbridas e ao mesmo tempo constituídas em processos sócio-históricos e culturais”. (SCHENATO, 2011, p.23)

Para a comunidade pomerana de Santa Maria de Jetibá, o universo camponês é compreendido como consequência de uma memória construída a partir de elementos da tradição oral e simbólica. Este universo, no entanto, é revelado a partir de uma reinvenção de práticas culturais expressas pelos descendentes de imigrantes pomeranos reterritorializados. Dessa forma, a memória coletiva herdada através de várias gerações, se apresenta como fio condutor na elaboração de um *ethos* camponês e de pertencimento identitário expresso na língua, na religiosidade luterana, no sentimento de germanidade e nos ritos mágico-religiosos.

Com a chegada dos primeiros pastores luteranos à região serrana do Espírito Santo, a língua alemã passou a ser utilizada nas escolas paroquiais, demonstrando que as identidades étnico-religiosas eram mutuamente consolidadas na dimensão cultural do grupo em que a religiosidade luterana evocava “tanto uma identidade

étnica relacionada à constituição histórica de um sentimento nacional quanto elementos culturais próprios de uma sociedade camponesa” (BAHIA, 2008, p.120,121).

A religiosidade luterana se mostra como uma das bases de sustentação que nos ajudam a melhor compreender o imaginário pomerano, em que a igreja se constituiu em uma fonte de identidade étnica e social. Religiosidade que evoca tanto uma consciência coletiva relacionada a sua constituição histórica de sentimento de pertencimento ao grupo, como também elementos culturais próprios da sociedade expressos por um *ethos* camponês. No caso da comunidade de Santa Maria do Jetibá, essa religiosidade está marcada até hoje na comunidade de origem pomerana com sua forte relação com a igreja através do pastor luterano, posto que o uso da língua alemã sempre foi largamente utilizado pela Igreja Luterana e a escola até o surgimento da Campanha de Nacionalização² ocorrida durante o Estado Novo Getulista em 1938, com o intuito de reduzir a influência de imigrantes estrangeiros no Brasil e forçar a sua integração junto à população brasileira. Sobre este período Bahia (2001) destaca:

“O uso crescente da língua portuguesa se deu de fato no momento da Campanha de Nacionalização, implementada pelo governo de Getúlio Vargas entre 1938 e 1945. Nesse período, houve repressão à publicação e ao ensino da língua alemã, proibição de falar outra língua em público, fechamento de instituições e associações comunitárias e culturais, perseguição aos membros das igrejas luteranas e destruição de propriedades”. (BAHIA, 2001, p.71).

Outrossim, o pomerano como língua falada, se manteve firme como expressão linguística oral incorporada nas relações sociais de comércio e de convivência da família pomerana como forma de preservação de uma tradição cultural.

Os primeiros colonos que imigraram para a região serrana do estado do Espírito Santo, exibiam uma escolaridade bastante rudimentar, em que, além do traço sociocultural marcado por hábitos e costumes da região de origem, apresentavam a língua pomerana falada, onde um pequeno número de indivíduos também se expressava pelo alemão padrão oficial (TRESSMANN, 2008). Nesse sentido, Wagemann (1949) esclarece sobre a situação da língua pomerana na região de Santa Leopoldina, já no período inicial do século XX: “Os pomeranos embora vivam no Brasil há três gerações, não aprenderam o linguajar do país [...] e muitos dentre eles quase não sabem falar o alto-alemão” (WAGEMANN, 1949, p.92).

² A Campanha de Nacionalização foi iniciada em 1938 e abordou a nacionalização do ensino, em que as aulas deveriam ser ministradas em língua portuguesa. A partir de 1939 novas medidas foram implementadas dentre as quais a proibição de se falar idiomas estrangeiros em público, inclusive durante as cerimônias religiosas. Em 1942, com a entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial, foi intensificada a repressão as nacionalidades alemã, italiana e japonesa, com a apreensão e destruição de parte da memória histórica da imigração.

Segundo Tressmann (2008), essa realidade apesar de ser mantida nas primeiras gerações de descendentes de imigrantes, iria se modificar nos anos seguintes a partir de um contato mais regular com os pastores luteranos alemães e com o uso do idioma alemão nos cultos religiosos e no ensino nas escolas da comunidade viabilizando um sentimento de germanidade e de nacionalidade alemã. De acordo com Bahia:

“ [...] o sentido de nacionalidade alemã é pensado a partir do uso da língua alemã pela religiosidade luterana. A Igreja Luterana é quem viabiliza melhor este sentimento de germanidade através do uso do alemão oficial.” (BAHIA, 2008, p.23).

Assim, a combinação da língua pomerana, expressa por uma “comunidade de fala”, com elementos da religião luterana e do sentido de nacionalidade alemã, criada pelos pastores luteranos em suas atividades eclesiais e de educação escolar, constituíram uma marca importante de etnicidade dos colonos imigrantes pomeranos e de seus descendentes. Com isso, a participação e aceitação do sujeito social como membro da comunidade étnica passou a ser definida por critérios de identidade e de representações mentais próprias.

Dessa forma, o uso da língua oral pomerana junto à comunidade, ainda que restrito a esfera familiar e as trocas comerciais da cidade, teve papel destacado no processo de construção e afirmação da identidade étnica e como fator de marcação de um traço simbólico de pertencimento ao grupo.

Considerações finais

As análises que motivaram este artigo tiveram como objetivo, a compreensão do processo de reterritorialização dos imigrantes pomeranos e de seus descendentes na região serrana capixaba do município de Santa Maria de Jetibá. Dessa forma, demonstramos que o sentido de locus identitário, como “marcador territorial”, constitui-se como importante referencial na leitura de representações simbólicas de pertencimento etnicosocial na definição de fronteiras em relação aos outros grupos sociais. Nesse sentido, as formas simbólicas são construídas a partir de uma memória coletiva, com elementos revelados na reinvenção de práticas culturais transmitidas ao longo de gerações. Esses aspectos, em nossas avaliações, evidenciaram que a memória é marcada por um sentido histórico que orienta o comportamento do grupo social, com práticas que restabelecem uma ideia de permanência e reconstruções da identidade como fenômeno comunitário e individual.

Concluimos que os conceitos de território e fronteira étnica, são dimensões produzidas como consequência dos limites definidos não somente por uma

dimensão natural e geográfica, mas também por um princípio de apropriação e poder compreendido nas relações sociais de percepção de critérios e sinais de comportamento demarcado pela diferença com o “outro”. Assim sendo, território e fronteira étnica são fenômenos construídos no tempo, com uma dinâmica que une indivíduos que compartilham uma visão de mundo própria, definida por um conjunto de situações que fazem com que eles se reconheçam no próprio território. Com isso, esses aspectos conceituais foram determinantes para elucidarmos a importância e a valorização do passado, com suas representações identitárias expressas pelos imigrantes pomeranos e seus descendentes a partir da língua pomerana, da religiosidade luterana e do sentimento de germanidade, patente no uso da língua alemã na leitura e nos estudos bíblicos.

Referências

- ANDERSON, B. *Comunidades Imaginadas*. São Paulo: Cia das Letras, 2008.
- BAHIA, J. *O Tiro da Bruxa: identidade, magia e religião entre camponeses pomeranos do estado do Espírito Santo*. Tese de doutorado. UFRJ, Museu Nacional. Rio de Janeiro, 2000.
- _____. A “Lei da Vida”: confirmação, evasão escola e reinvenção da identidade entre os pomeranos. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.27, n.1, p.69-82, jan./jun.2001.
- _____. Canaã, terra prometida. In: NEVES, D. P. (org). *Processos de constituição e reprodução do campesinato no Brasil, v.2: Formas dirigidas de constituição do campesinato*. São Paulo: UNESP, 2008.
- BARTH, F. Os grupos étnicos e suas fronteiras; A identidade Pathan e sua manutenção; Processos étnicos na fronteira entre os Pathan e os Baluchi; Por um maior naturalismo na conceptualização das sociedades. In: *O Guru, o iniciador e outras variações antropológicas*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2000. p. 25-106; 167-186.
- ELIAS, N.; SCOTSON, J. L. *Os estabelecidos e os outsiders: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2000.
- HAESBAERT, R. Desterritorialização: entre as redes e os aglomerados de exclusão. In: CASTRO, I. E. da; COSTA, P. C. da; CORRÊA, R. L. (Org.) *Geografia: conceitos e temas*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- HOBBSAWM, E. **A Era das Revoluções (1789-1848)**. São Paulo: Paz e Terra, 2004.
- KLEIN, H. S. Migração Internacional na História das Américas. In: FAUSTO, B. (org.). *Fazer a América*. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2000.
- MARCIAL, N. M. *Colonizadores, puris e botocudos: Guerra Justa e aculturação na Bacia do Rio Doce. 1808-1831*. Dissertação de mestrado pela Universidade Severino Sombra. Vassouras, 2008.
- MORSE, R. M. (org.). *The Bandeirantes; the historical role of the Brazilian pathfinders*, Alfred A. Knopf, Nova York, 1967.
- PERICO, R. Echeverri. *Identidade e território no Brasil*. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, 2009.
- POLLACK, M. Memória e identidade social. *Estudos Históricos*. Rio de Janeiro, vol.5, n.10, 1992, p.200-212.

- RAASH, S. *A colônia de Santa Izabel e seus imigrantes (1847-1889)*. Dissertação de mestrado. UFES. Vitória, 2010.
- RAFFESTIN, C. *Por uma Geografia do Poder*. São Paulo: Ática, 1993.
- RAMOS, T. T. *Reestruturação produtiva e desterritorialização no Médio Vale do Paraíba Fluminense*. Dissertação de mestrado. Niterói: UFF, 2009.
- RÖHNELT, L. F. G. *Os teutos-gaúchos no bairro Três Vendas - Pelotas-RS: Uma abordagem sobre cultura, espaço e lugar*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, 2012.
- RÖLK, H. R. *Descobrimo Raízes: aspectos geográficos, históricos e culturais da Pomerânia*. Vitória: UFES. Secretaria de Produção e Difusão Cultural. 1996.
- SAYAD, A. *A imigração ou os paradoxos da alteridade*. São Paulo: EDUSP. 1998.
- SCHENATO, V. C. *Grupos sociais rurais além das fronteiras: construções identitárias entre os colonos e assentados no Oeste Paranaense*. Curitiba (PR): CRV, 2011.
- SEIBEL, I. *Imigrante no século de isolamento: 1870-1970*. 1ª ed. São Leopoldo: Traço, 2010.
- SEYFERTH, G. Imigrantes, estrangeiros: a trajetória de uma categoria incômoda no campo político. Trabalho apresentado na Mesa Redonda Imigrantes e Emigrantes: as transformações das relações do Estado Brasileiro com a migração. 26ª Reunião Brasileira de Antropologia realizada entre os dias 01 e 04 de junho de 2008, Porto Seguro, Brasil.
- SILVA, M. *Reterritorialização e identidade do povo Omágua-Kambeba na aldeia Tururucari-Uka*. Dissertação de mestrado. Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2012.
- TRESSMANN, I. O pomerano: uma língua baixo-saxônica. In: *Educação, cultura e sociedade*. Revista da Farese - Faculdade da Região Serrana. v.1. Santa Maria de Jetibá, 2008, p. 10-21.
- TSCHUDI, J.J. *Viagem à Província do Espírito Santo: imigração e colonização suíça 1860*. Vitória: Arquivo Público do Estado do Espírito Santo, 2004.
- WAGEMANN, E. *A colonização alemã no Espírito Santo*. Rio de Janeiro: IBGE, 1949.

DESAFIOS DA PRODUÇÃO AGROECOLÓGICA NO ASSENTAMENTO CELSO FUTADO EM QUEDAS DO IGUAÇU-PR

DESAFÍOS DE LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA EN EL ASIEN TO CELSO FUTADO EN QUEDAS DEL IGUAÇU-PR

Emerson Ferreira da SILVA*
Julie Mathilda Semiguem PAVINATO**
Alvori AHLERT***

Resumo: No presente artigo, objetivou-se debater as falhas na implantação de uma experiência agroecológica no assentamento Celso Furtado, em Quedas do Iguaçu-PR. Estudou-se 30 famílias assentadas em 2005 que apoiadas pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra e da ONG WWF começaram a produzir no sistema agroecológico. Conforme dados levantados na pesquisa, as dificuldades no manejo ocasionadas pela inexperience dos atores e pela falta de Assistência Técnica, aliadas ao insucesso comercial, sem preços competitivos devido a falta de planejamento e conhecimento do mercado, fizeram com que quase todas famílias abandonassem o sistema, restando apenas uma aderida a ele.

Palavras-chave: Assentamentos Rurais, Agroecologia, Sustentabilidade, Planejamento.

Resumen: En el presente artículo, se objetivó debatir las fallas en la implantación de una experiencia agroecológica en el asentamiento Celso Furtado, en Caídas del Iguazú-PR. Se estudiaron 30 familias asentadas en 2005 que apoyadas por el Movimiento de los Trabajadores Rurales Sin Tierra y de la ONG WWF comenzaron a

Introdução

Atualmente a agroecologia é tema de diversas pesquisas que são publicadas em periódicos e anais de eventos de várias áreas do conhecimento, uma vez que se trata de um campo interdisciplinar. A maior parte dos trabalhos publicados sobre este tema, no entanto, relatam práticas bem-sucedidas, o que não corresponde necessariamente a totalidade das experiências agroecológicas. Embora não seja necessário promover um extenso debate sobre viabilidade da agroecologia, considerando que diversos autores com respeitáveis trajetórias acadêmicas já se debruçaram sobre o assunto mostrando as virtudes desta forma de agricultura, entendemos que analisar falhas no processo de

* Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Docente do Instituto Federal do Paraná (IFPR). E-mail: emerson.ferreira@ifpr.edu.br

** Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: julie_pavinato@hotmail.com

*** Doutor em Teologia pela Escola Superior de Teologia. Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. E-mail: alvoriahlert@yahoo.com.br.

producir en el sistema agroecológico. En el marco de la investigación, las dificultades en el manejo ocasionadas por la inexperiencia de los actores y por la falta de Asistencia Técnica, aliadas al fracaso comercial, sin precios competitivos debido a la falta de planificación y conocimiento del mercado, hicieron que casi todas las familias abandonaran el sistema, y no sólo una adherencia a él.

Palabras clave: Asentamientos Rurales; Agroecología; Sostenibilidad; Planificación.



implantação de projetos agroecológicos também é uma forma de promover o debate sobre esta modalidade de agricultura, contribuindo para seu aperfeiçoamento.

Neste sentido, este trabalho debate as falhas na implantação de uma experiência agroecológica a partir de um caso no assentamento Celso Furtado, em Quedas do Iguaçu-PR. O grupo estudado, inicialmente composto por 30 famílias assentadas em 2005, começou a produção de alimentos orgânicos, mesmo com pouco conhecimento sobre essa forma de manejo.

O incentivo para a adesão ao sistema agroecológico se deu pela influência de membros da ONG WWF-Brasil, bem como pelo próprio Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). O grupo de assentados que se propôs a trabalhar com a agroecologia ficou entusiasmado com a possibilidade de ganhos diferenciados que esses produtos poderiam atingir junto ao mercado. Todavia, eles não consideraram as dificuldades que a produção orgânica apresenta, sobretudo com relação à assistência técnica, manejo e comercialização.

Conforme dados levantados na pesquisa, as dificuldades no manejo aliadas ao insucesso quanto à comercialização com preços diferenciados, contrariando expectativas difundidas pelas instituições que os fomentavam, como o MST e a ONG WWF, foram os principais fatores de desmotivação desses

produtores, levando a maioria a abandonar a produção orgânica, sendo que hoje apenas uma família mantém essa modalidade de produção naquela comunidade.

A experiência analisada no Assentamento Celso Furtado constitui-se como uma forma de resistência e de reprodução social. Nesse sentido, ao criarem uma produção agroecológica, os assentados adotaram uma estratégia cada vez mais comum na agricultura camponesa: usar a agroecologia como meio de resistência à forma hostil com que o agronegócio impõe-se à agricultura familiar, que enfrenta o desafio de fazer uma agricultura alternativa, apenas com sua coragem, ousadia e desejo de produzir respeitando o meio ambiente a sua saúde e a dos consumidores, pois são desamparados por pesquisas científicas, assistência técnica específica e demais políticas públicas, como financiamentos.

A luta pela terra em Quedas do Iguaçu

Situada em uma região onde está um dos maiores latifúndios de terras contínuas do sul do Brasil, no qual a titularidade de grande parte dessas terras é questionada na justiça, Quedas do Iguaçu, há muitos anos é palco de conflitos agrários dos quais grande parte tem culminado em violência, resultando inclusive em vítimas fatais (sempre entre os camponeses). Como parte desses conflitos, em 1999 ocorreu uma grande ocupação na fazenda Rio das Cobras, cuja propriedade era atribuída à empresa Araupel (ROOS, 2010).

O acampamento reuniu cerca de duas mil famílias camponesas oriundas do município e de várias partes do estado do Paraná, colocando Quedas do Iguaçu no centro de uma grande disputa agrária. Durante as batalhas judiciais houve uma proposta de compra das terras pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) para que fosse feito o assentamento de parte das famílias acampadas, mas ainda durante esta negociação a justiça concluiu que a titularidade das terras era nula, ou seja, a Araupel não era legalmente dona da área que ocupava, cabendo então ao INCRA fazer a desapropriação e destinação dessas terras para a reforma agrária. Mesmo com a nulidade da titulação das terras, foi decidido pela justiça que a Araupel teria direito a uma indenização pelas benfeitorias realizadas pela empresa. O valor desta indenização foi estipulado em 75 milhões de reais pelos cerca de 25 mil hectares desapropriados. Porém, nem toda essa área foi destinada para a reforma agrária, uma vez que a maior parte dessas terras é composta de reserva florestal compondo uma unidade de conservação (ROOS, 2010).

Em 2005, 1089 famílias foram assentadas em lotes de cerca de 12 hectares, constituindo um dos maiores assentamentos de reforma agrária do país, sendo batizado com nome do economista brasileiro Celso Furtado.

Durante o processo de distribuição dos lotes, grupos de 10 famílias debatiam em que região seriam assentadas, sendo feito sorteio quando não havia consenso. Após a escolha da região em que essas famílias receberiam a terra, havia outro processo de escolha, desta vez da localização dos lotes dentro da região que havia sido destinada para o grupo.

Três desses grupos estavam decididos a fazer o manejo agroecológico após a posse dos lotes. Em reunião com os acampados, foi proposto que essas 30 famílias ocupassem uma área comum para facilitar o trabalho e ao mesmo tempo ficassem isoladas das outras propriedades que iriam adotar o plantio convencional. A área escolhida era uma região que nunca havia sido cultivada, era coberta por mata, porém as madeiras com valor comercial já haviam sido retiradas pela empresa que até então controlava a área. Acreditava-se que pelo fato da terra não haver sido cultivada anteriormente, haveria menos dificuldades com o controle de plantas espontâneas, facilitando assim a prática agroecológica. A assembleia feita para a distribuição da terra concordou com a destinação dessa área para os três grupos que formaram uma comunidade que recebeu o nome de “Palmital”, devido à incidência de palmeiras naquela região.

A Agroecologia no MST

O sistema capitalista foi o motor de várias mudanças no mundo ocidental. A produção industrial forçou uma série de transformações que foram se estendendo para fora das fábricas, promovendo reestruturações nas ciências, na educação, na política etc. No Século XX essas mudanças chegaram de modo mais intenso na agricultura, que passou por uma transformação na maneira de produzir. O avanço da ciência abriu a possibilidade de inserção de novas tecnologias no campo de modo a expandir a produção, fazendo frente à crescente demanda de alimentos que o crescimento populacional e a urbanização demandavam.

Esses fatores tiveram seu ponto alto com o processo de modernização da agricultura, que ficou conhecido como revolução verde, e que, a partir da metade do século XX, inseriu a agricultura, de forma mais profunda no modo de produção capitalista. A base ideológica da Revolução verde se assentou no argumento de que esta seria a única maneira de se produzir alimentos para a população mundial. Muito embora já seja bastante debatido que o problema da fome é mais de distribuição do que de produção (LEFF, 2002).

O início dos anos 1960, no entanto, o sucesso da produção capitalista no campo, baseada na receita difundida pelas técnicas da revolução verde, foi colocado em xeque com a publicação do livro “Primavera Silenciosa” (Silent Spring) de

Rachel Carson. Nesta obra, a autora faz uma série de denúncias sobre os efeitos deletérios do uso indiscriminado de produtos químicos na agricultura. A autora mostra como o uso de agrotóxicos pode afetar a natureza, matando pássaros e insetos importantes para o equilíbrio ambiental, como as abelhas, além de provocar doenças graves, como o câncer.

Apesar das perseguições que sofreu, a obra de Carson inspirou diversos movimentos ambientais pelo mundo, propondo uma reflexão sobre o preço que é pago pela produção agrícola baseada no uso intensivo de produtos químicos.

Desde então, diversos movimentos passaram a propor novas formas de fazer agricultura, respeitando o meio ambiente e as pessoas. Em 1989 o engenheiro agrônomo chileno Miguel Altieri publicou o livro “Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa”. A agroecologia passou cada vez mais a protagonizar as formas alternativas de agricultura em relação à produção convencional. Além da publicação de Altieri, vários autores vêm produzindo conhecimento para a viabilização formas de produzir alimentos menos agressivas ao meio ambiente em relação à agricultura convencional, a maioria desses autores entendem a agroecologia de maneira muito próxima da definição de Leff, quando este autor defende que a agroecologia se refere a “um conjunto de conhecimentos, técnicas e saberes que incorporam princípios ecológicos e valores culturais às práticas agrícolas que, com o tempo, foram desecologizadas e desculturalizadas pela capitalização e tecnificação da agricultura.” (LEFF, 2002, p. 42).

Após as publicações de Altieri e outros autores, a agroecologia passa a ser debatida em vários setores da sociedade como ONGs, sindicatos, movimentos sociais, cooperativas, etc. Um desses movimentos foi o MST, que a partir do final da década de 1990 passou a engrossar as fileiras dos defensores da agroecologia como alternativa de produção agrícola (BORGES, 2007).

Além da luta pela terra, o MST também debate formas de tornar esses assentamentos produtivos. Neste contexto, nas décadas de 1980 e 1990 o movimento orientou a criação de cooperativas de produção agropecuárias (CPA), onde o cultivo da terra era feito através de trabalho coletivo. As dificuldades de organizar o trabalho nessas cooperativas, principalmente por conta do contraste deste modelo com a cultura camponesa, levaram o movimento a repensar essa forma de organizar a produção nos assentamentos. Assim, em meados da década de 1990 o movimento passa a debater outra forma de organizar a produção, incentivando a partir de então a criação das cooperativas de prestação de serviço (CPS), que seriam instituições para facilitar a comercialização de produtos, dos assentados (compra de insumos e venda da produção). Esse modelo de cooperação também mostrou limites que, segundo Fabrini (2002), se relacionam com as deficiências no

movimento em trabalhar com a base dos associados despertando para a necessidade de conscientização desses trabalhadores quanto a necessidade de união entre esses sujeitos. No final da década de 1990, o MST passa a defender a agroecologia como forma de desenvolver a produção nos assentamentos por entender que dessa maneira estaria promovendo uma forma de produção mais próxima da cultura do camponês (BORGES, 2007).

Aspecto cultural do camponês

Dentro dos debates sobre o produtor rural no Brasil, o conceito de campesinato se insere em uma querela conceitual cujo esforço para se chegar a uma síntese, que congregue uma definição consensual é uma tarefa muito difícil de ser cumprida com resultados satisfatórios. Muitos autores advogam que o camponês é um ser anacrônico e fadado ao desaparecimento ao inserir-se na cadeia do agronegócio. Este trabalho, no entanto, alinha-se com reflexões que concebem o camponês como um sujeito que é forjado nas contradições do capitalismo no Brasil e que, portanto, se caracteriza não apenas como uma forma de produzir, mas, sobretudo pela resistência ao ambiente hostil que nosso país o relegou (MARTINS, 1981).

Além do aspecto de resistência, o campesinato no Brasil também criou um modo de vida distinto do campesinato europeu (MARTINS, 1981), com um trabalho sempre voltado para subsistência com a comercialização apenas de pequenos excedentes. (CANDIDO, 2010).

Assim, elementos que têm como foco a produção apenas para a obtenção de lucro são estranhos à cultura camponesa que se materializa, entre outras coisas, no apreço pela autonomia e liberdade. De acordo com Antonio Candido (2010), os camponeses, que ele chama de caipiras, constituem um grupo cultural formado a centenas de anos no interior do estado de São Paulo, parte dos estados de Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e Goiás. Esses sujeitos, vivendo praticamente isolados, construíram um modo de vida onde a liberdade e a autonomia eram elementos essenciais na definição deste grupo cultural (CANDIDO, 2010).

Em várias outras regiões do Brasil, termos distintos definiam os sujeitos com características semelhantes àquelas descritas por Antonio Candido, como os colonos no Sul, os sertanejos no Nordeste e os caiçaras no litoral (MARTINS, 1981).

Ao refletir sobre o modo de vida desses camponeses é possível entender melhor os motivos para o insucesso das CPAs nos assentamentos, pois o trabalho coletivo, mesmo que conseguisse gerar maior rendimento financeiro, não era atrativo para o camponês, uma vez que retirava dele a autonomia, pois as decisões

eram tomadas pelos líderes em assembleias onde quem tinha maior poder de argumentação acabava influenciando o grupo. Também as roças eram distantes, o que acabava separando o trabalho dos locais de moradia, o que também se manifestava como um contraste à cultura camponesa. Dessa forma, apesar de ter conseguido um pedaço de terra, os assentados não se sentiram donos, sendo que o trabalho coletivo fazia com que eles tivessem a sensação de haviam sido transformados em meros “funcionários” do MST, reproduzindo situação semelhante à condição anterior à conquista do lote (ROOS, 2010).

Planejamento para comercialização de orgânicos

A gestão é fundamental em todo empreendimento e, de acordo com Mintzberg (2010, p.16), “ela é importante para qualquer um que seja afetado por sua prática”. Dessa forma se pode compreender que a gestão afeta a todos, desde as indústrias maiores, quanto às pequenas organizações produtivas familiares. As decisões a cerca da produção e comercialização requer o entendimento do mercado em que se está inserido e suas características. Para cada mercado, o comportamento da oferta e da demanda tem suas singularidades, conforme cada produto, como tributação e regulamentação, necessidade de informação e tecnologia, entre outros (GREMAUD et al., 2006).

No contexto do planejamento para comercialização agrícola, Dias (1997) chama a atenção para as informações necessárias para a tomada de decisão sendo que essas, segundo o autor estão divididas em ações: 1) Antes da produção: como a época, quantidade, e custo de produção, aliados à tecnologia a ser implantada e aos destinatários da produção; e 2) Posteriores à produção: as relações com o mercado, logística, estratégia frente à concorrência atendimento ao cliente. Quanto mais informações se têm domínio no momento da tomada de decisão mais exitoso serão os processos desencadeados por elas. Ao estabelecer o produto com que se pretende trabalhar se faz necessário conhecer/identificar suas características essenciais, suas necessidades de recursos e principalmente a demanda e os mercados a quem se destina a produção em quantidade, qualidade, proximidade e distanciamento, sendo esses dados elementares para um planejamento adequado.

A fraca base de informações e a forma de gestão empírica do pequeno produtor são desafios que precisam ser driblados diante da competitividade do mercado. É sabido que os tempos de produção e sua relação com o produto são diferenciados, contudo o ingresso no mercado de forma definitiva e com resultados satisfatórios principalmente na comercialização requer um aprofundamento e prática nessa área. A dependência da extensão rural para gerenciamento e re-

passe de informações torna o pequeno produtor refém do sistema e o impede de exercer sua autonomia.

De acordo com Moacir Darolt (2015) o mercado de orgânicos é um dos que mais cresce no mundo comparando-se ao mercado de informática. Há dois milhões de produtores orgânicos no mundo sendo que 170 países possuem áreas certificadas como orgânicos e legislação própria para o setor; a maioria dos governos europeus tem interesse em ampliar a área de atuação entre 10% a 20% para orgânicos até 2020. No Brasil há mais de 30 tipos de produtos orgânicos, com destaque para o Paraná: na produção de soja, açúcar mascavo e hortaliças; São Paulo: suco de laranja, frutas secas e hortaliças; Minas Gerais: Café; Bahia: Cacau; Nordeste: castanha de caju, óleo de babaçu e dendê, frutas tropicais; Pará: óleo de palma, açaí; Amazonas: guaraná; Mato Grosso: carne bovina, soja; Rio Grande do Sul e Santa Catarina: arroz, vinho, frutas temperadas, hortigranjeiros. A produção orgânica que provém de grandes e médios produtores é exportada em sua maioria enquanto o abastecimento do mercado interno é feito por pequenos produtores familiares.

Em pesquisa realizada por Darolt (2012) nas capitais brasileiras o consumidor de orgânicos apresenta o seguinte perfil: Profissional liberal e/ou funcionário público; Consumidor fiel: a maior parte faz compras de orgânicos pelo menos 1 vez por semana, dando preferência para feiras; A maioria do sexo feminino; Casado com um ou dois filhos, em média (família pequena); Usuários de internet; Pessoas bem informadas com nível de instrução superior, na maioria; A maioria tem hábito de praticar esportes; Estilo de vida: contato com natureza. A maioria frequenta bosques, parques e áreas verdes; A maioria de classe média; Pessoas não são necessariamente vegetarianas. A maioria come carne, porém em quantidades menores; Pessoas que comumente fazem uso de terapias alternativas (fitoterapia, homeopatia, acupuntura). Idade média (31 a 50 anos); Os consumidores de orgânicos normalmente são pessoas conscientes, o que representa aproximadamente 5% da população.

De acordo com Darolt, (2015) cerca de 70% dos consumidores brasileiros compram orgânicos em supermercados; 41% complementam em lojas especializadas e 35% em feiras. Com base nessas informações a certificação representa um processo significativo para aqueles que desejam participar junto aos grandes distribuidores. Contudo a certificação é outro elemento complexo para o pequeno produtor que muitas vezes não percebe a necessidade de certificar sua produção, fato que realmente nos circuitos curtos de comercialização passa despercebido já que a proximidade entre produtor e consumidor se encarrega de assegurar a qualidade e fonte do produto; porém, na comercialização em circuitos longos o distanciamento entre quem planta e quem consome torna a certificação um elemento de destaque e favorável para a comercialização.

Quanto ao preço, os orgânicos ainda são mais caros, principalmente nos supermercados (circuito longo). Na venda direta (circuito curto), os preços costumam ser mais acessíveis com menor diferença de preço entre orgânicos e convencionais. Com base nesses dados produtores que queiram comercializar a preços mais atrativos terão de fazê-lo junto aos mercados varejistas, onde a produtividade, a quantidade de fornecimento e a forma de distribuição também requerem investimentos e planejamento. O que fica claro nos apontamentos de Darolt, “A prática da agricultura orgânica traz ensinamentos de povos tradicionais, mas requer ao mesmo tempo técnicas e conhecimentos modernos, pois muda o enfoque de produtos para o enfoque de processos” (DAROLT, 2012).

Um desses processos que precisa de atenção é o planejamento, ele representa uma antecipação do futuro um olhar atento sobre variáveis e situações que possam impactar o negócio ao longo do período. De modo que a coleta, registro e análise de informações bem como a constituição de um banco de dados sobre informações dos clientes potenciais, mercados, concorrentes, legislação, por exemplo, são altamente necessárias para o desenvolvimento do plano de ação. Embora para os pequenos produtores em que a cultura de vida e de trabalho é diferenciada das rotinas das organizações, onde há rigidez nos horários e nas quantidades produzidas, como também a padronização dos produtos; uma vez dispostos a se inserir nos mercados e assegurar a comercialização de sua produção saber e agir segundo as práticas do mercado se faz necessário, no sentido de conhecer em profundidade o cenário onde se esta relacionando ou se pretende relacionar.

Sendo também imperioso para o sucesso de um empreendimento conhecer as características e condições de quem pretende atuar no segmento, de modo que, co/reconhecer as características do agricultor familiar quando se trabalha com eles ou se pretende inseri-los num contexto diferente do seu parece fundamental, pois, como diz Lamarche (1993, p.16), “o trabalho familiar não pode ser avaliado em termos de lucro, pois o custo objetivo do trabalho familiar não é quantificável”, e ainda reforça o pensamento que os objetivos da produção familiar orgânica são a produção de “valores de uso” e não “valores de troca”. Conforme salientam Churchill e Peter (2012), ao entregar um valor superior para os clientes, se pode contar com sua satisfação e prazer com a aquisição do produto, criando laços duradouros construindo um relacionamento de fidelidade e contentamento.

Planejar é essencialmente necessário seja nas rotinas diárias como no trabalho. Uma vez que atividades constituídas com fragilidades no planejamento ou inclusive na ausência dele, tendem a não apresentar êxito, pois na maioria dos casos elementos importantes como custos, mercados, preços e/ou demanda não são apropriados corretamente o que implica no insucesso de alguns empreendimentos.

Procedimentos metodológicos

Este trabalho é uma pesquisa de natureza exploratória e descritiva tendo como base a abordagem qualitativa. De acordo com Gil (2002, p.42), “estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”. Como instrumento de coleta de dados foram utilizadas entrevistas semiestruturadas por considerarmos, assim como Triviños, que esse tipo de entrevista “[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]” (TRIVIÑOS, 1987, p. 152).

Na fase de coleta de dados foram realizadas entrevistas com lideranças do assentamento e com 6 famílias assentadas que faziam parte das 30 que iniciaram a produção de alimentos orgânicos desde a criação do assentamento Celso Furtado. Das famílias entrevistadas, apenas uma ainda se mantinham como produtora de orgânicos, sendo que as outras 29 migraram para produção convencional, produzindo principalmente cereais e leite.

Os nomes dos entrevistados não foram divulgados, sendo denominados de A, B, C e D. Os dados foram coletados em setembro de 2017 em visita às propriedades.

Resultados e discussão

Apesar de dominar técnicas de produção, os camponeses têm uma dificuldade um pouco maior em se inserirem em espaços que demandem outras formas de racionalidade, como os mercados.

No caso do grupo analisado neste trabalho, a maneira como o projeto de manejo orgânico foi apresentado e efetivado junto aos assentados foi falha desde seu início, pois não levou em consideração a transição do modo camponês para a agroecologia. O camponês, como citado acima, possui em seu âmago princípios como a produção para o autoconsumo, baseado em sua força de produção, sua identidade que é integrada pela cultura, ligação com a terra e território, modo de vida e de se relacionar entre si, trabalho familiar, relações comunitárias, diversificação da produção e produção de alimentos para o autoconsumo e posteriormente para manutenção da propriedade.

Quando os representantes da ONG WWF incentivaram a produção de orgânico visando o lucro que esses assentados iriam obter com tal produção, negligenciaram os princípios básicos da agroecologia, como a diversificação da produção, voltada primeiramente para o autoconsumo das famílias e posteriormente para a comercialização junto ao mercado, a não criação de uma identidade agroecológica

junto a esses agricultores, fazendo com que os mesmos cultivassem baseados nas expectativas de ganho perante o mercado e não pela constituição de um sistema sustentável de produção que leva em consideração as necessidades do núcleo familiar e as possibilidades de cultivo. Há uma digressão entre plantar utilizando-se do sistema agroecológico para obter ganhos monetários e a própria agroecologia.

Incorreram também em outros erros como a falta de planejamento da produção, de um acompanhamento por técnicos de Assistência Técnica de Extensão Rural - ATER e por não possuírem meios de comercialização para estes produtos. É importante lembrar que esses agricultores rurais assentados precisavam de apoio de organizações governamentais e não governamentais para instituírem um plano de ação que contemplasse desde a implantação das famílias nos lotes, o correto manejo das culturas ali cultivadas, da criação de organizações, associações ou cooperativa que possibilitassem o escoamento da produção, entre outros.

Segundo Raul Ristow Krauser (2015), há cinco fases para construção de um plano agroecológico: a) a família deve aceitar fazer parte de um grupo de base, participar de atividades de formação e iniciar alguma prática agroecológica; b) a família deve se sensibilizar com relação à importância da agroecologia e a problemática ambiental e produtiva, iniciando um diagnóstico de suas práticas, alterando-as gradativamente para o sistema agroecológico; c) a família deve fazer a integração dos processos de intercâmbio, experimentação e promoção da agroecologia, reduzir substancialmente aplicação de produtos químicos e realizar a gestão da produção eficiente do sistema integrado composto por fertilização do solo, gestão da água, diversidade produtiva e viabilização da comercialização; d) a família deve ter elevado a consciência agroecológica e domínio conceitual da sustentabilidade, prezando pela diversificação elevada, integração e uso eficiente dos componentes da roça (solo, culturas, árvores, animais, sementes, entre outros); e) Na última fase o sistema agroecológico de produção se estabelece, garantindo qualidade de vida às famílias, comercializando produtos para o mercado local e entidades sociais e valorização dos recursos naturais.

Constatou-se através das entrevistas que houve uma aceitação por parte do grupo de agricultores rurais assentados em participar do sistema agroecológico, mas que as outras etapas elencadas por Krauser não se concretizaram. Os agricultores relataram que após as primeiras colheitas, houve muita decepção ao verificarem que os preços que receberiam pela produção orgânica seriam os mesmos que os produtos convencionais, ou até menores, pois, considerando que ainda estavam aprendendo a usar formas alternativas aos inseticidas e herbicidas para o controle de plantas espontâneas, insetos e doenças.

Outro fator desvalorizador dos produtos oriundos da produção agroecológica se deve ao fato de ter sido produzida em área de reforma agrária.

Contrariando estudos feitos por alguns autores (SAVI *et al.*, 2017), onde se verificou que a presença de um assentamento rural contribui para mudanças na estrutura física, espacial e social do município onde o mesmo se localiza, alterando a percepção de seus habitantes com o decorrer do processo de implantação em detrimento do crescimento econômico propiciado pelo mesmo e pela quebra do paradigma instaurado pela sociedade na marginalização/criminalização do assentado. Essa criminalização na maioria das vezes, esta relacionada ao uso do conflito como forma de pressionar os governantes a realizarem a reforma agrária. Em Quedas do Iguaçu, verifica-se que mesmo após doze anos da criação do assentamento, os moradores da área urbana possuem resistência com relação a tudo que se vincula ao MST, fruto de uma intensa campanha da imprensa local no sentido de criminalizar as ações do movimento, a exemplo do que ocorre em nível nacional.

Além disso,

Outro agravante na marginalização dos sem-terra são os enfoques dados a eles pelas mídias faladas e impressas, que trazem notícias que não demonstram a totalidade dos fatos, distorcem o significado dos acontecimentos, desinformando e criando situações muito delicadas, influenciando a opinião pública em favor dos latifundiários. (SAVI; CEZIMBRA; NEUKIRCHEN, *et al* (2017, n.p.)

As dificuldades de manejo também se constituíram como um fato complicador para a produção orgânica na comunidade Palmital. Como demonstrado na figura 1, o trabalho era praticamente todo manual sendo que o preparo da terra era feito com arado de tração animal, sendo insuficiente para vencer as dificuldades do terreno que ainda continha muitas raízes das árvores que haviam no local. Mesmos assim, a comercialização ainda aparece entre os entrevistados como o principal entrave para a produção orgânica conforme demonstra o quadro abaixo:

Quadro 1: As maiores dificuldades na produção de orgânicos

| PROCESSOS DA PRODUÇÃO | | | | |
|-----------------------|--------|-----------------|---------------------|---------------|
| Entrevistado | Manejo | Comercialização | Assistência técnica | Financiamento |
| A | X | X | | |
| B | X | X | X | |
| C | X | X | | |
| D | | X | X | |
| E | | X | | |

Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pelos autores, 2017.

Como demonstrado no quadro 01, com os dados obtidos a partir de entrevista com os assentados que deixaram de produzir orgânicos, todos os entrevistados apontaram a comercialização como uma das maiores dificuldades na produção de orgânicos, observa-se ainda que três entrevistados apontaram o manejo entre os principais problemas. Dois produtores citaram a falta de assistência técnica para a produção orgânica como uma das principais dificuldades e nenhum citou o financiamento.

Ao analisarmos as respostas dos entrevistados sobre as dificuldades quanto a produção de orgânicos, percebe-se a grande frequência de respostas apontando a comercialização como uma dificuldade para produção. É possível que isso se deva pelo fato desses produtores terem depositado muita esperança na comercialização com preços diferenciados, baseando-se apenas nas palavras dos técnicos e representantes da ONG que os acompanhava e que acenaram com a possibilidade de comercialização pelo dobro do preço dos produtos convencionais, como aparece na fala do entrevistado A: “o pessoal, os técnicos, falavam que iria ser assim: o dobro do preço”.

A princípio podemos atribuir essa falta de planejamento com relação ao mercado como negligência por parte desses agricultores. De fato, eles não possuíam experiência para fazerem um plano de negócios, mas também estavam vivendo um momento especial que era a conquista do lote após mais de seis anos de luta. Havia pessoas que estavam a quase vinte anos de acampamento em acampamento a espera de serem assentados. A empolgação com a propriedade, pela qual muito se havia esperado, fez com que esses sujeitos vencessem as dificuldades e enfrentassem o desafio de cultivar uma terra ainda coberta por uma densa vegetação, além dos tocos das árvores maiores que haviam sido retiradas pela empresa que antes controlava a área. A fala do entrevistado A resume os relatos feitos pelos demais entrevistados:

Quando chegamos aqui, não tinha estrada nada. Só mostraram o mapa pra nós onde ficava e viemo campando. Nem estrada ganhemo do INCRA, nada. Nós fomos jogados aqui e se quisesse estrada tivemos que pagar. Nós entremos com os orgânicos com uma vontade de trabalhar que meu deus do céu! No fim não deu nada!

Nesse trecho é possível reconhecer que no início dos trabalhos havia um clima de empolgação com relação às atividades nos lotes, que eram cultivados de forma coletiva, como no exemplo figura 01.

Figura 01. Trabalho coletivo na comunidade Palmital.

Fonte: Acervo pessoal de um dos agricultores assentados. 2006.

A empolgação logo deu lugar à decepção, pois os produtores orgânicos se viam diante de dificuldades de manejo que os demais assentados conseguiam contornar com muito mais facilidade fazendo uso de agrotóxicos, o que lhes proporcionava um resultado financeiro muito melhor, e com menos emprego de força de trabalho. Constata-se que o tipo de agricultura predominante no Brasil é um modelo onde não há lugar para os pequenos produtores, sobretudo para aqueles que se dispõem a produzirem sob os moldes de uma agricultura alternativa, conforme afirma Souza:

A pequena propriedade familiar, na realidade atual, convive com tecnologias inadequadas à sua demanda de trabalho, pois o que existe no mercado agroindustrial são tecnologias para as grandes monoculturas, encarecendo os custos de produção e, inclusive, inviabilizando a produção agrícola. (SOUZA, 2017. p. 121).

Diante da dificuldade de visualizar o problema sobre um ponto de vista mais amplo, o pequeno produtor muitas vezes se culpa pelo seu insucesso ignorando o fato de que ele está inserido em uma conjuntura social, construída a séculos, que converge para a produção em larga escala.

Considerações finais

Com a experiência analisada neste trabalho foi possível perceber que projetos agroecológicos não dependem apenas do trabalho dos agricultores. A agroecologia, conforme defende Leff (2002), é a conjugação do saber tradicional com o conhecimento técnico de modo a otimizar as possibilidades de uma produção ecologicamente correta ao mesmo tempo que seja economicamente justa.

Cabe ressaltar que, com relação às técnicas que são fundamentais para o êxito de projetos agroecológicos, é comum ser lembrado apenas daquelas relacionadas ao manejo. Mas para que haja sucesso em qualquer empreendimento é necessário que seja introduzido também técnicas de gestão de modo a avaliar custos e pesquisar mercados, por exemplo. Para Souza (2017, p. 136), por exemplo, “a agroecologia não se constrói apenas com vontade política ou deliberações para forjar espaços livres de agrotóxicos. Há necessidade de articulações com diversos setores da sociedade civil para garantir a construção da matriz Agroecológica”.

No caso da comunidade estudada neste trabalho, percebemos que a ansiedade por tornar a terra produtiva, após vários anos de espera pela mesma, pode ter sido um fator que tenha contribuído para que não fosse feita uma avaliação mais cuidadosa dos obstáculos que seriam enfrentados pela produção orgânica. Também o entusiasmo provocado pelas promessas feitas pela ONG, de venda de produtos com um preço diferenciado, acima do mercado, impediu que fosse verificado anteriormente se esta possibilidade poderia se concretizar. Cabe ressaltar que a confiança naqueles que são identificados como parceiros é um traço da cultura camponesa.

Com a decepção, provocada pelos baixos preços, bem como pelas dificuldades no manejo e de acesso a políticas públicas, a maioria dos camponeses entrevistados não manifestou desejo de voltar a produzir orgânicos, o que mostra como uma experiência mal planejada pode trazer resultados negativos a longo prazo.

Mesmo com o fim da produção orgânica com fins comerciais, nota-se que grande parte dos moradores da comunidade Palmital ainda pratica alguma forma de manejo alternativo sempre que podem. A maioria cultiva uma horta para o consumo da família onde não faz uso de produtos químicos, outros ainda usam alguma técnica de homeopatia no tratamento dos animais.

Referências bibliográficas

- ATIERI, M. A. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. 3. Ed. rev. ampl. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.
- _____, M. A. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. In: *Revista NERA* – Ano 13, n.º. 16 – Janeiro/Junho de 2010. Disponível em: <<http://www.ft.unesp.br/nera>>. Acesso em 15 de ago, 2017.
- BORGES, J. L. *A transição do MST para a agroecologia*. Universidade Estadual de Londrina. 166 p. Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais, Londrina, 2007.
- BOZA, C. et al. A formação, a evolução e o fim da Brigada Orgânica do Assentamento Celso Furtado, PR. *Cadernos de Agroecologia*, v. 6, n. 2, 2011.
- CANDIDO, A. *Os parceiros do Rio Bonito: Estudo sobre o caipira paulista e a transformação de seus meios de vida*. Rio de Janeiro: Ouro sobre Azul, 2010.
- CHURCHILL, G.A. & PETER, J. *Marketing: Criando Valor para o Cliente*. São Paulo: Ed. Saraiva, 2012.
- DAROLT, M. *Guia do Consumidor Orgânico*. Como reconhecer, escolher e consumir alimentos saudáveis – Rio de Janeiro: Sociedade Nacional de Agricultura; Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; Centro de Inteligência em Orgânicos, 2015.
- DAROLT, M. R. *Conexão Ecológica: novas relações entre agricultores e consumidores*. Londrina: IAPAR, 2012. 162p.
- DIAS, R. de L. *O papel da informação de mercado na comercialização de hortigranjeiros no Distrito Federal*. 1997, 106f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Economia Rural – Universidade Federal de Viçosa – MG, Viçosa, 1997.
- FABRINI, J. E. *Os assentamentos de trabalhadores rurais sem-terra do Centro – Oeste/PR enquanto território de resistência camponesa*. Presidente Prudente, 2002. Tese (Doutorado em Geografia) Programa de Pós-Graduação em Geografia, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista, campus de Presidente Prudente.
- _____, J. E. Território, classe e movimentos sociais no campo. *Revista da ANPEGE*, v. 7, p. 97-112, 2011.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. - 4. ed. - São Paulo: Atlas, 2002.
- GREMAUD, A. P. et al.; org. PINHO D. B.; VASCONCELOS, M. A. S. de. *Manual de Economia*. São Paulo: Saraiva, 2006.
- GRZEBIELUCKAS, C.; SILVA, T. M. .Descontinuidade da Pecuária Orgânica em Tangará da Serra MT: Entraves e Barreiras. *Revista GeoPantanal*, v. 8, p. 131-144, 2013.
- INCRA. *INCRA nos Estados - Informações gerais sobre os assentamentos da Reforma Agrária*. Disponível em: <<http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>> Acesso em: 26 de set, 2017.
- KRAUSER, R. R. *A agroecologia e o plano camponês*. Candiota/RS: Instituto Cultural Padre Josimo, 2015.
- KLUTH, B.; BOCCHI JR., U.; CENSKOWSKY, U. Pesquisa sobre o comportamento e a percepção do consumidor de alimentos orgânicos no Brasil – 2010. München: Organic Services/ Jundiá: Vitalfood, 2010. 38 p. In: Darolt, Moacir. *Guia do Consumidor Orgânico*. Como reconhecer, escolher e consumir alimentos saudáveis – Rio de Janeiro: Sociedade Nacional de Agricultura; Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; Centro de Inteligência em Orgânicos, 2015.
- KOTLER, P; ARMSTRONG, G. *Princípios de marketing*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- _____, P.; KELLER, K. L. *Administração de marketing*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

LAMARCHE, H. *A agricultura familiar*. Campinas: UNICAMP, 1993.

LAS CASAS, A. L. *Marketing: conceitos, exercícios, casos*. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, J. S. *Os Camponeses e a Política no Brasil: As Lutas Sociais no Campo e seu Lugar no Processo Político*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1981.

PORTER, M. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

ROOS, D. *O aprendizado e a resistência camponesa nos acampamentos e assentamentos de sem-terra em Quedas do Iguaçu/PR*. 181 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Francisco Beltrão, 2010.

SAVI, D.; CEZIMBRA, E. do N.; NEUKIRCHEN, L.; VILLALVA, M. R.; BIAZUS, M.; OTTAVIANO, S.; ZONIN, W. *Assentamento 16 de Maio: Uma Visão Interdisciplinar da Sustentabilidade*. Marechal Cândido Rondon, 2017. (Texto de circulação restrita).

SOUZA, A. L. *Experiências agroecológicas na agricultura familiar em assentamentos de reforma agrária do MST: entre o ideal e o concreto: estudo de caso do Assentamento Ander Rodolfo Henrique - Diamante d' Oeste Paraná*. 2017. 169 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a Pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS PIONEIRAS EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS BIODIVERSOS

PIONEER NATIVE TREE SPECIES IN BIODIVERSE AGROFORESTRY SYSTEMS

Milton Parron PADOVAN*

Zefa Valdivina PEREIRA**

Shaline Sefara Lopes FERNANDES***

Resumo: Objetivou-se avaliar a composição florística e a performance da vegetação arbórea por meio de parâmetros fitossociológicos em sistemas agroflorestais biodiversos (SAFs) no Estado de MS. Foram avaliados quatro SAFs nos biomas Cerrado e Mata Atlântica, bem como no ecótono de transição entre Mata Atlântica e Cerrado. Os parâmetros avaliados foram: identificação das espécies arbóreas, densidade, frequência, dominância, valor de importância e altura média das árvores. Amostrou-se 90 espécies arbóreas, dentre elas, seis (6) espécies implantadas no ecótono de transição entre Cerrado e Mata Atlântica apresentaram melhor performance, oito (8) no bioma Cerrado e treze (13) no bioma Mata Atlântica.

Palavras-chave: Diversidade vegetal, valor de importância, sistemas agroflorestais em bases agroecológicas, desenvolvimento da vegetação arbórea.

Abstract: The objective was to evaluate the floristic composition and the performance of tree vegetation by means of phytosociological

Introdução

A vegetação do Estado do Mato Grosso do Sul, além do Cerrado, tem relações fitogeográficas com o Chaco, Amazônia, Floresta Atlântica e Floresta Meridional, resultando em uma paisagem florística bastante diversificada (IBGE, 2012). Contudo, o processo de ocupação caracterizou-se pela falta de planejamento e consequente destruição de recursos naturais. Ao longo dos anos, a cobertura vegetal nativa, representada pelos diferentes biomas, foi fragmentada, cedendo espaço para as culturas agrícolas e pastagens (TEIXEIRA; HESPANHOL, 2006).

Impedir e reverter o processo de destruição do meio ambiente impli-

* Pós-Doutor em Agroecologia-Sistemas Agroflorestais pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Pesquisador na Embrapa Agropecuária Oeste. E-mail: milton.padovan@embrapa.br

** Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UEMS). Doutora em Biologia Vegetal pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Docente na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). E-mail: zefapereira@ufgd.edu.br.

*** Graduada em Agronomia pela Faculdade Anhanguera de Dourados. Mestra em Biologia Geral pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Doutora em Recursos Naturais pela Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS). E-mail: shaline_sefara@hotmail.com.

parameters in biodiverse agroforestry systems (SAFs) in the MS State. Four SAFs located in the Cerrado and Atlantic Forest biomes, as well as in the transition ecotone between Atlantic Forest and Cerrado. The parameters evaluated were: identification of tree species, density, frequency, dominance, value of importance and average height of trees. 90 tree species were sampled, amongst them, six (6) species implanted in the transition ecotone between Cerrado and Atlantic Forest presented the best performances, eight (8) stood out in the Cerrado biome and thirteen (13) in the Atlantic Forest biome.

Keywords: Plant diversity, value of importance, agroforestry systems in agroecological bases, development of tree vegetation.

ca em adotar soluções econômicas e práticas agrícolas que permitam aos agricultores melhorarem suas condições de vida, ao mesmo tempo em que preservam e recuperam remanescentes florestais. Para tal, os sistemas agroflorestais biodiversos (SAFs) apresentam potencial como soluções alternativas para os problemas enfrentados na agricultura convencional, possibilitando, principalmente às pequenas e médias propriedades, retornos econômicos e maior conservação dos recursos naturais (XAVIER; DOLORES, 2001); MICCOLIS et al., 2016).

Ressalta-se que sistemas agroflorestais biodiversos compreendem formas de uso da terra e exploração de plantas, em que se combinam espécies arbóreas e arbustivas (frutíferas, madeiras, oleaginosas, entre outras) com cultivos agrícolas e/ou criação de animais, de forma simultânea ou em sequência temporal, interagindo econômica e ecologicamente, utilizando práticas de manejo compatíveis com a cultura da população local (ALTIERI; NICHOLLS, 2011; PADOVAN; PEREIRA, 2012).

De acordo com Altieri e Nicholls (2011), Padovan e Cardoso (2013) e Padovan et al. (2017), os SAFs favorecem o aumento da biodiversidade; proporcionam eficiente ciclagem de nutrientes; melhoram atributos químicos, físicos e biológicos do solo; e o fluxo de energia de modo eficiente. Além disso, garantem aos produtores a otimização da

agregação de valores socioeconômico-culturais, com potencial para constituírem uma modalidade sustentável de uso da terra e dos recursos naturais (MICCOLIS et al., 2016; PAULUS, 2016).

Entretanto, para a adoção de SAFs em larga escala, faz-se necessário mais conhecimento técnico-científico para subsidiar os agricultores em tomadas de decisão. Nesse contexto, a realização de estudos florísticos e fitossociológicos em sistemas agroflorestais podem fornecer informações relevantes sobre as relações entre comunidades de plantas e fatores ambientais ao longo das variações de latitude, longitude, altitude, classes de solos e gradientes de fertilidade e de umidade dos solos (ENGEL; PARROTA, 2000; NASCIMENTO, 2016).

Porém, as pesquisas com esse enfoque no Mato Grosso do Sul ainda encontram-se em fase inicial, carecendo de informações básicas como a identificação das espécies arbóreas nativas com melhor performance para a composição desses sistemas, em especial, aquelas que possuem crescimento rápido e que favoreçam a provisão de serviços ambientais de forma mais eficiente para a melhoria do sistema como um todo.

Assim, com este trabalho objetivou-se avaliar a composição florística e o desenvolvimento da vegetação arbórea por meio de parâmetros fitossociológicos de sistemas agroflorestais biodiversos implantados em diferentes ecorregiões no Estado de Mato Grosso do Sul.

Materiais e métodos

Neste estudo envolveram-se quatro sistemas agroflorestais biodiversos no Estado de Mato Grosso do Sul, situados em ecorregiões e biomas distintos, os quais são compostos por arranjos peculiares de plantas, conforme descrição a seguir:

Sistema agroflorestal 1 (SAF 1) – Bioma Mata Atlântica

Localiza-se no Assentamento Itamarati, Município de Ponta Porã, MS, cujas coordenadas geográficas são 22° 11' 35" S e 55° 31' 30" W, com altitude média de 515 m. A formação florestal da área experimental faz parte dos domínios da Floresta Atlântica, sendo classificada como Floresta Estacional Semidecidual (VELOSO et al., 1991). A precipitação média anual da região é de 1.529 mm, apresentando um solo classificado como Latossolo Vermelho Distroférico (SISTEMA...,1999).

O SAF situa-se em uma área de 0,4 ha, e as espécies arbóreas são distribuídas em 15 linhas de plantio, espaçadas em 5 m, acompanhando as curvas de nível

existentes na área. Na linha das espécies arbóreas, as plantas estão espaçadas em 2 m dispostas na seguinte forma: plantio de uma árvore pioneira, uma árvore secundária, uma muda de bananeira, uma árvore pioneira, uma árvore secundária, sendo que, a cada intervalo de 2 m foram plantadas mudas de abacaxizeiro. Nas entrelinhas são cultivados adubos verdes (guandu, crotalária, feijão-de-porco e milho) e espécies para produção de alimentos (mandioca, milho, feijão-caupi, quiabo, abóbora, melancia e inhame), cujos plantios foram alternados de acordo com o ciclo de cada cultura, e implantados novamente adotando-se a rotação e consorciação de culturas.

Sistema agroflorestal 2 (SAF 2) – Bioma Cerrado

O sistema agroflorestal situa-se no Assentamento Lagoa Grande, Município de Dourados, entre as coordenadas 21°59'43" S e 55°19'387" W. Segundo Daniel et al. (2008), o assentamento foi implantado em uma área de Cerrado, de relevo plano a suavemente ondulado, com solos frágeis e de baixa fertilidade natural, com predominância de Neossolo Quartzarênico.

O SAF é arranjado em 12 linhas dispostas em nível, com espaçamento de 5 m, numa área de 0,5 ha. No arranjo das linhas encontram-se várias espécies para produção de alimentos, intercaladas com espécies arbóreas (frutíferas, madeiras, adubadeiras, entre outras) com linhas de abacaxizeiros e bananeiras entre ambas espécies. Nas entrelinhas são cultivados adubos verdes (crotalária, guandu, feijão-de-porco, milho e sorgo-forrageiro) e espécies para produção de alimentos (quiabo, abóbora, feijão-caupi, mandioca, araruta, milho e algumas hortaliças).

Sistema agroflorestal 3 (SAF 3) – Ecótono de transição entre os Biomas Mata Atlântica e Cerrado

O sistema agroflorestal avaliado localiza-se no Município de Itaquiraí, MS, em um Latossolo Vermelho Amarelo, cujas coordenadas geográficas são 23° 26' 46" S e 54° 10' 48" W, com altitude média de 328 m.

Em relação à vegetação predominante, caracteriza-se como um ecótono de transição entre os Biomas Mata Atlântica e Cerrado (IVANAUSKAS; ASSIS, 2009).

O SAF foi implantado em uma área de 1,0 ha, e as espécies arbóreas estão distribuídas em 12 linhas de plantio em nível, espaçadas em 5 m. Na linha das arbóreas, as plantas são espaçadas em 2 m, dispostas na seguinte forma: plantio de uma árvore pioneira, árvore secundária, muda de bananeira, árvore pioneira, árvore secundária, sendo que, a cada intervalo de 2 m encontram-se 3 mudas

de abacaxizeiro. Nas entrelinhas vem sendo cultivadas as seguintes espécies: feijão-guandu, como adubo verde; feijão-caupi, mandioca, abacaxi, batata-doce e abóbora para produção de alimentos.

Sistema agroflorestal 4 (SAF 4) – Bioma Mata Atlântica

O Sistema Agroflorestal localiza-se no Município de Dourados, MS, entre as coordenadas geográficas de 22°8'21"S e 54°37'29"W e altitude média de 422 m. A formação Florestal dessa microrregião faz parte dos domínios da Floresta Atlântica (IBGE, 2012) e de acordo com a classificação de Veloso et al. (1991), é classificada como Floresta Estacional Semidecidual Submontana.

O SAF encontra-se em uma área de 0,8 ha, e as espécies arbóreas estão distribuídas em 11 linhas de plantio. Estas linhas foram estabelecidas em nível, espaçadas em 5 m, acompanhando as curvas existentes na área. Na linha das arbóreas, as plantas são arranjadas no campo da seguinte forma: uma pioneira a 2 m da secundária e esta distante a 3 m da próxima pioneira, aonde, nesse intervalo, há uma planta de bananeira, distando 1,5 m de cada uma das arbóreas.

Nas entrelinhas vem sendo implantadas culturas para produção de alimentos, destacando-se o abacaxi, açafrão, gengibre, milho, feijão-caupi, abóbora, quiabo e mandioca, os quais foram implantados em alternância de acordo com o ciclo de cada cultura, adotando-se a rotação e consorciação de culturas.

Época de avaliação e parâmetros utilizados

As avaliações foram realizadas entre 2 e 3 anos após a implantação dos sistemas agroflorestais. Foram avaliados a densidade, frequência, dominância, valor de importância e de cobertura¹ para as espécies e altura média das árvores (MUELLER-DOMBOIS; ELLENBERG, 1974). Esses parâmetros foram estimados pelo programa Fitopac 1 (SHEPHERD, 1996). Também foram calculados os índices de diversidade de Shannon (H.) e a equabilidade (J.) (PIELOU, 1975). O valor de H' ocorre usualmente entre 1,5 e 3,5, raramente ultrapassa 4,5 e será máximo se existir igualdade entre a o número de indivíduos das espécies. O valor de J' ocorre entre 0 e 1,0, onde 1,0 refere-se ao caso de igualdade na abundância de todas as espécies (MAGURRAN, 2004).

¹ Densidade corresponde ao número de indivíduos de cada espécie; dominância é definida como a medida da projeção do tronco a 1,3 m do solo; frequência refere-se à distribuição de cada espécie, em termos percentuais, sobre a área; valor de importância corresponde à combinação, em uma única expressão, dos valores relativos da densidade, dominância e frequência.

Para apresentação das espécies, considerou-se a classificação da APG II conforme Souza e Lorenzi (2005). A atualização taxonômica foi realizada mediante consulta ao índice de espécies do Royal Botanic Gardens (1993). A grafia dos autores seguiu a padronização recomendada por Brumitt e Powell (1992).

Resultados e discussão

SAF 1 – Bioma Mata Atlântica

Neste SAF foram amostrados 186 indivíduos, pertencentes a 29 espécies (Tabela 1).

Tabela 1. Parâmetros fitossociológicos de espécies arbóreas em um sistema agroflorestal no bioma Mata Atlântica, Município de Ponta Porã, MS.

| Espécie | NI | DR | DoR | FR | IVI | Alt. Me |
|--|----|------|-------|------|-------|---------|
| <i>Caesalpinia peltophoroides</i> Benth | 2 | 1,08 | 0,17 | 1,12 | 2,37 | 1,0 |
| <i>Cedrela fissillis</i> Vell. N. | 6 | 3,23 | 0,26 | 3,37 | 6,85 | 0,9 |
| <i>Cordia ecalyculata</i> Vell. | 1 | 0,54 | 0,07 | 1,12 | 1,73 | 1,3 |
| <i>Croton urucurana</i> Baill. | 1 | 0,54 | 1,60 | 1,12 | 3,26 | 4,0 |
| <i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong. | 10 | 5,38 | 1,21 | 5,62 | 12,2 | 1,5 |
| <i>Eugenia uniflora</i> L. | 4 | 2,15 | 0,02 | 3,37 | 5,54 | 0,5 |
| <i>Genipa americana</i> L. | 2 | 1,08 | 0,31 | 2,25 | 3,63 | 0,9 |
| <i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp. | 5 | 2,69 | 3,91 | 5,62 | 12,21 | 2,6 |
| <i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera. | 3 | 1,61 | 0,25 | 3,37 | 5,23 | 0,7 |
| <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam. | 4 | 2,15 | 1,03 | 3,37 | 6,55 | 1,7 |
| <i>Holocalyx balansae</i> Micheli | 2 | 1,08 | 1,14 | 2,25 | 4,46 | 3,2 |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L. | 1 | 0,54 | 0,01 | 1,12 | 1,67 | 0,4 |
| <i>Inga marginata</i> Willd. | 4 | 2,15 | 0,09 | 3,37 | 5,61 | 3,0 |
| <i>Jacaranda cuspidifolia</i> Mart | 3 | 1,61 | 0,15 | 3,37 | 5,14 | 0,8 |
| <i>Licania tomentosa</i> Benth. | 2 | 1,08 | 0,00 | 1,12 | 2,20 | 2,4 |
| <i>Luehea divaricata</i> Mart. & Zucc. | 1 | 0,54 | 0,15 | 1,12 | 1,81 | 3,0 |
| <i>Mangifera indica</i> L. | 1 | 0,54 | 0,01 | 1,12 | 1,67 | 0,2 |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr. Allem. | 8 | 4,30 | 2,15 | 6,74 | 13,19 | 1,2 |
| <i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub. | 1 | 0,54 | 0,02 | 1,12 | 1,68 | 1,2 |
| <i>Psidium guajava</i> L. | 5 | 2,69 | 0,20 | 2,25 | 5,13 | 0,7 |
| <i>Pterogyne nitens</i> Tul. | 6 | 3,23 | 0,26 | 3,37 | 6,85 | 1,0 |
| <i>Ricinus communis</i> L. | 18 | 9,68 | 16,57 | 6,74 | 32,99 | 2,4 |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B. Sm. & Downs | 2 | 1,08 | 0,13 | 1,12 | 2,33 | 1,3 |
| <i>Solanum granuloso-leprosum</i> Dunal | 1 | 0,54 | 0,71 | 1,12 | 2,37 | 2,2 |
| <i>Solanum mauritianum</i> L. | 8 | 4,30 | 5,91 | 4,49 | 14,71 | 2,8 |

continua >

| Espécie | NI | DR | DoR | FR | IVI | Alt. Me |
|---|----|-------|-------|-------|--------|---------|
| <i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart. Ex DC.) Standl. | 13 | 6,99 | 0,75 | 6,74 | 14,48 | 1,1 |
| <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl. | 11 | 5,91 | 0,72 | 7,87 | 14,50 | 0,9 |
| <i>Trema micrantra</i> (L.) Blume | 61 | 32,80 | 61,93 | 13,48 | 108,21 | 3,3 |

NI - número de indivíduos, DR - Densidade relativa (%), DoR - Dominância relativa (%), FR - Frequência relativa (%), IVI - índice de valor de importância, Alt. Me - altura média das espécies arbóreas (m).

Com relação ao número de indivíduos, as dez espécies de maior densidade e dominância relativa representaram, respectivamente, 78,51% e 90,47% do total de indivíduos amostrados, com a espécie *Trema micrantra* (candiúva) ocupando a primeira posição. Essa espécie apresenta crescimento rápido, é muito procurada pela fauna e, embora não sendo leguminosa, têm simbiose com microrganismos fixadores de nitrogênio (POTT; POTT, 2003).

A candiúva é uma das primeiras espécies arbóreas a ocorrer em áreas abandonadas, sobrevivendo a todos os estágios de sucessões secundárias, apresentando boa adaptação a solos degradados (CARVALHO, 1994).

O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 2,61 e a Equabilidade (J') 0,783. Comparando-se a SAFs implantados em períodos semelhantes ao desse estudo, esses resultados estão acima dos encontrados por Machado et al. (2005) ao avaliarem SAFs no Sul da Bahia e Santos et al. (2004), ao avaliarem sete SAFs em Cametá, PA. Vale ressaltar que estes índices são influenciados pelo tamanho da amostragem, mesmo assim, podem fornecer uma boa indicação da diversidade de espécies encontradas na área de estudo.

As espécies que apresentaram as maiores alturas foram: *Trema micrantra* (L.) Blume (candiúva), *Solanum mauritianum* L. (fumo bravo), *Holocalyx balansae* Micheli (alecrim), *Croton urucurana* Baill. (sangra d'água), *Inga marginata* Willd. (ingá) e *Luehea divaricata* Mart. & Zucc. (açoita-cavalo).

Estas são espécies que apresentaram elevado vigor e copa frondosa, proporcionando sombra e condições do solo para que outras espécies possam colonizar esse ambiente. Além da importância ecológica, essas espécies apresentam potencial madeireiro, medicinal e apícola, representando formas de agregação de valor aos sistemas agroflorestais (NASCIMENTO, 2016).

SAF 2 – Bioma Cerrado

Foram amostrados 672 indivíduos, pertencentes a 30 espécies (Tabela 2).

Tabela 2. Parâmetros fitossociológicos de espécies arbóreas em um sistema agroflorestal biodiverso no bioma Cerrado, no Município de Dourados, MS.

| Espécies arbóreas | Nº ind. | DR | DoR | FR | IVI | Alt. Me |
|---|---------|-------|-------|------|-------|---------|
| <i>Acosmium subelegans</i> (Mohlenbr.) Yakovlev | 6 | 0,89 | 0,19 | 3,55 | 4,63 | 1,50 |
| <i>Albizia hassleri</i> (Chodat) Burkart | 1 | 0,15 | 0,00 | 0,71 | 0,86 | 0,50 |
| <i>Annona coriacea</i> Mart. | 3 | 0,45 | 0,23 | 1,42 | 2,09 | 1,80 |
| <i>Astronium graveolens</i> Jacq. | 7 | 1,04 | 0,49 | 3,55 | 5,08 | 2,00 |
| <i>Bixa orellana</i> L. | 63 | 9,38 | 5,04 | 6,38 | 20,79 | 1,90 |
| <i>Bombacopsis glabra</i> (Pasq.) Robyns | 9 | 1,34 | 2,32 | 4,26 | 7,92 | 2,20 |
| <i>Citrus</i> sp. | 1 | 0,15 | 0,08 | 0,71 | 0,94 | 1,30 |
| <i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud. | 11 | 1,64 | 2,13 | 4,26 | 8,02 | 3,00 |
| <i>Croton floribundus</i> Spreng. | 18 | 2,68 | 15,4 | 3,55 | 21,62 | 5,70 |
| <i>Croton urucurana</i> Baill. | 5 | 0,74 | 3,55 | 3,55 | 7,84 | 4,20 |
| <i>Dipteryx alata</i> Vog | 183 | 27,23 | 7,11 | 5,67 | 40,01 | 1,90 |
| <i>Eugenia</i> sp. | 6 | 0,89 | 0,15 | 1,42 | 2,46 | 1,20 |
| <i>Eugenia uniflora</i> L. | 7 | 1,04 | 0,07 | 2,13 | 3,24 | 0,80 |
| <i>Genipa americana</i> L. | 15 | 2,23 | 2,41 | 4,26 | 8,89 | 1,80 |
| <i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp. | 18 | 2,68 | 9,04 | 5,67 | 17,4 | 4,80 |
| <i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera. | 14 | 2,08 | 2,70 | 4,26 | 9,04 | 3,20 |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L. | 69 | 10,27 | 1,85 | 5,67 | 17,79 | 1,70 |
| <i>Ilex</i> sp. | 1 | 0,15 | 0,00 | 0,71 | 0,86 | 0,50 |
| <i>Luehea divaricata</i> Mart. | 31 | 4,61 | 8,66 | 3,55 | 16,82 | 3,50 |
| <i>Morus nigra</i> L. | 8 | 1,19 | 2,17 | 3,55 | 6,90 | 3,00 |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão | 21 | 3,13 | 1,39 | 4,26 | 8,77 | 2,50 |
| <i>Patagonula americana</i> L. | 1 | 0,15 | 0,01 | 0,71 | 0,87 | 1,50 |
| <i>Pterogyne nitens</i> Tul. | 8 | 1,19 | 0,70 | 4,26 | 6,15 | 3,20 |
| <i>Rapanea umbellata</i> (Mart.) Mez. | 2 | 0,30 | 0,00 | 0,71 | 1,01 | 0,60 |
| <i>Stryphnodendron obovatum</i> Benth. | 1 | 0,15 | 0,01 | 0,71 | 0,87 | 1,40 |
| <i>Syzygium cordatum</i> Hochst. | 10 | 1,49 | 0,53 | 2,13 | 4,14 | 1,60 |
| <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart.) Standl. | 11 | 1,64 | 0,61 | 2,13 | 4,37 | 1,90 |
| <i>Tithonia heterophylla</i> Griseb. | 20 | 2,98 | 26,87 | 5,67 | 35,52 | 4,00 |
| <i>Trema micrantha</i> (L.) Blume. | 1 | 0,15 | 0,09 | 0,71 | 0,95 | 4,50 |
| <i>Zanthoxylum rugozum</i> A. St. Hil. & Tul. | 17 | 2,53 | 0,99 | 4,26 | 7,77 | 2,60 |

NI - número de indivíduos, DR - Densidade relativa (%), DoR - Dominância relativa (%), FR - Frequência relativa (%), IVI - índice de valor de importância, IVC - índice de valor de cobertura, Alt. Me - altura média das espécies arbóreas (m).

A espécie que apresentou a maior densidade relativa (DR) foi *Dipteryx alata* (baru), com 27,23%, seguida por *Hymenaea courbaril* (jatobá), com 11,28% (Tabela 2). *Dipteryx alata* é uma espécie de grande importância para muitas comunidades, onde se extrai além da castanha, também uma farinha que compõe uma multimistura de excelente valor nutricional. O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 2,58 e a Equabilidade (J') de 0,75. Esses resultados são superiores aos encontrados por Santos et al. (2004), ao avaliarem sete SAFs em Cametá, PA.

As espécies que apresentaram maior dominância relativa (DoR) foram, respectivamente, *Tithonia heterophylla* (26,87%) (flor-da-amazônia), *Croton floribundus* (15,4%), *Gliricidia sepium* (9,04%). As espécies que apresentaram maior valor de importância foram *Dipteryx alata*, *Tithonia heterophylla*, *Croton floribundus*, *Bixa orellata* (urucum), *Hymenaea courbaril*, *Gliricidia sepium*, *Luehea divaricata* (açoita-cavalo) e *Gochnatia polymorpha* (candeia).

Gochnatia polymorpha é uma espécie nativa da região do Cerrado que não foi implantada junto com as demais no início do SAF. Ela surgiu através de agentes dispersores de sementes e demonstrou capacidade de regeneração superior às demais, estando entre as que apresentaram os maiores valores de importância. Nesse caso, as demais espécies agiram como facilitadoras para o estabelecimento desta espécie, como citado por Götsch (1995).

As espécies que se destacaram das demais espécies nativas, com melhor crescimento foram: *Cordia trichotoma* (Vell.) Arráb. ex Steud., *Croton floribundus* Spreng., *Croton urucurana* Baill., *Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabrera, *Luehea divaricata* Mart., *Pterogyne nitens* Tul., *Trema micrantha* (L.) Blume e *Zanthoxylum rugozum* A. St. Hil. & Tul. (mamica-de-cadela) (Tabela 2). Essas espécies são pioneiras, formadoras de sombras a outras espécies menos tolerantes ao sol. Conseguem maior sucesso ao explorar os recursos do ambiente e são consideradas fundamentais para serem utilizadas em SAFs, sendo indicadas para esses sistemas na região, com solo de baixa fertilidade.

Essas espécies arbóreas não são de ocorrência somente no bioma Cerrado. Adaptam-se a solos de baixa fertilidade e possuem crescimento rápido (LORENZI, 2002). Assim, exercem papel de grande relevância na construção de agroecossistemas, pois vão acelerar processos naturais que resultarão em serviços ambientais, os quais possuem elevada capacidade de recuperação de áreas degradadas (PADOVAN et al., 2017).

SAF 3 – Ecótono de transição entre os Biomas Mata Atlântica e Cerrado

Nesse SAF foram amostrados 149 indivíduos pertencentes a 32 espécies (Tabela 3). O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 3,07, refletindo alta diversidade florística, sendo comprovado pelo índice de Equabilidade (J') de 0,886, que indica a grande heterogeneidade. Esses resultados podem ser considerados altos quando comparados com outros SAFs analisados (SANTOS et al., 2004).

Tabela 3. Parâmetros fitossociológicos de espécies arbóreas em um sistema agroflorestral no ecótono de transição do bioma Mata Atlântica para Cerrado no município de Itaquiraí, MS.

| Espécies | NI | DR | DoR | FR | IVI | Alt |
|---|----|-------|-------|------|-------|------|
| <i>Acacia mangium</i> Willd | 3 | 2,01 | 0,95 | 2,68 | 5,64 | 1,80 |
| <i>Aegiphila klotziana</i> Cham. | 2 | 1,34 | 1,24 | 1,79 | 4,37 | 1,80 |
| <i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth.) Brenan | 7 | 4,70 | 1,29 | 5,36 | 11,34 | 1,60 |
| Apocynaceae sp. | 1 | 0,67 | 0,35 | 0,89 | 1,91 | 1,90 |
| <i>Aspidosperma polyneuron</i> M. Arg. | 1 | 0,67 | 0,22 | 0,89 | 1,79 | 0,90 |
| <i>Azadirachta indica</i> A. Juss | 1 | 0,67 | 0,35 | 0,89 | 1,91 | 1,90 |
| <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul. | 12 | 8,05 | 14,29 | 6,25 | 28,59 | 2,80 |
| <i>Cedrela fissillis</i> Vell. N. | 3 | 2,01 | 0,67 | 2,68 | 5,36 | 1,20 |
| <i>Cordia ecalyculata</i> Vell. | 2 | 1,34 | 0,91 | 1,79 | 4,03 | 2,00 |
| <i>Croton urucurana</i> Baill. | 3 | 2,01 | 10,72 | 2,68 | 15,41 | 3,00 |
| Fabaceae sp. | 3 | 2,10 | 0,50 | 1,79 | 4,30 | 0,80 |
| <i>Ficus</i> sp. | 3 | 2,01 | 1,60 | 2,68 | 6,29 | 1,40 |
| <i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp. | 6 | 4,03 | 4,05 | 4,46 | 12,55 | 2,80 |
| <i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera. | 4 | 2,68 | 1,98 | 3,57 | 8,23 | 1,80 |
| <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam. | 4 | 2,68 | 6,06 | 3,57 | 12,31 | 3,00 |
| <i>Jacaratia spinosa</i> (Aubli) A. DC. | 4 | 2,68 | 9,54 | 2,68 | 14,80 | 2,40 |
| <i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl | 2 | 1,34 | 0,85 | 1,79 | 3,98 | 2,90 |
| <i>Moringa oleifera</i> L. | 5 | 3,36 | 7,77 | 3,57 | 14,69 | 2,90 |
| <i>Morus rubra</i> L. | 3 | 2,01 | 4,87 | 2,68 | 9,57 | 2,80 |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr. Allem. | 1 | 0,67 | 0,01 | 0,89 | 1,58 | 1,80 |
| <i>Peschiera fuchsiaeifolia</i> (A. DC.) Miers | 2 | 1,34 | 0,57 | 1,79 | 3,70 | 1,00 |
| <i>Pterogyne nitens</i> Tul. | 19 | 12,75 | 7,33 | 8,93 | 29,01 | 2,80 |
| <i>Sapium haematospermum</i> (Müll. Arg.) Hub. | 4 | 2,68 | 3,82 | 2,68 | 9,18 | 2,80 |
| <i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi. | 11 | 7,38 | 8,56 | 8,93 | 24,87 | 1,80 |
| <i>Sparatosperma leucanthum</i> (Vell.) K. Schum | 1 | 0,67 | 0,85 | 0,89 | 2,42 | 2,00 |
| <i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart. ex DC.) Standl. | 19 | 12,75 | 4,77 | 7,14 | 24,66 | 1,20 |
| <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl. | 12 | 8,05 | 4,28 | 6,25 | 18,58 | 1,20 |
| <i>Tabebuia</i> sp. | 1 | 0,67 | 0,12 | 0,89 | 1,69 | 1,60 |
| <i>Tamarindus indica</i> L. | 2 | 1,34 | 0,11 | 1,79 | 3,24 | 1,20 |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl. | 1 | 0,67 | 0,22 | 0,89 | 1,79 | 1,20 |
| <i>Trichilia pallida</i> Swartz | 3 | 2,01 | 0,47 | 2,68 | 5,16 | 0,70 |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam. | 4 | 2,68 | 0,69 | 3,57 | 6,95 | 1,00 |

NI - número de indivíduos, DR - Densidade relativa (%), DoR - Dominância relativa (%), FR - Frequência relativa (%), IVI - índice de valor de importância, IVC - índice de valor de cobertura, Alt - altura média das espécies arbóreas (m).

O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 3,07, refletindo alta diversidade florística, sendo comprovado pelo índice de Equabilidade (J') de 0,886, que indica a grande heterogeneidade. Esses resultados podem ser considerados altos quando comparados com outros SAFs analisados (SANTOS et al., 2004; MACHADO et al., 2005).

Com relação à densidade relativa, as espécies *Pterogyne nitens* (amendoim-bravo), *Tabebuia chrysotricha* (ipê-amarelo), *Cecropia pachystachya* e *Tabebuia impetiginosa* (ipê-roxo) foram as que se destacaram em relação ao número total de indivíduos. As espécies que apresentaram maior dominância relativa (DoR) foram, respectivamente, *Cecropia pachystachya* (14,29%) e *Croton urucurana* (10,72%).

As espécies que apresentaram os maiores IVI foram, respectivamente, *Pterogyne nitens*, *Cecropia pachystachya*, *Schinus terebinthifolia*, *Tabebuia chrysotricha*, *Tabebuia impetiginosa*, *Croton urucurana*, *Jacaratia spinosa*, *Moringa oleifera*, *Gliricidia sepium*, *Guazuma ulmifolia*, *Anadenanthera macrocarpa*, *Morus rubra* (amoreira) e *Sapium haematospermum*.

No ecótono de transição do bioma Mata Atlântica para Cerrado apresentaram melhor desempenho a *Cecropia pachystachya* Trécul. (embaúba), *Croton urucurana* Baill., *Guazuma ulmifolia* Lam. (mutambo), *Lithraea molleoides* (Vell.) Engl (aroeira-pimenteira), *Pterogyne nitens* Tul. e *Sapium haematospermum* (Müll. Arg.) Hub. (leiteiro).

Os resultados obtidos indicam que essas espécies arbóreas são promissoras para a composição de sistemas agroflorestais biodiversos na região, correspondendo ao Território do Cone Sul de Mato Grosso do Sul. Essas espécies arbóreas nativas são de início de sucessão e estão fornecendo condições favoráveis ao desenvolvimento das espécies já estabelecidas no SAF, mas que apresentam crescimento mais lento.

Moringa oleifera (moringa) mesmo não sendo uma árvore nativa do Brasil, vem sendo usada devido aos seus diversos benefícios à saúde humana com valor alimentar, medicinal, condimentar, melífero, combustível e no tratamento de água para o consumo humano (BEZERRA et al., 2004).

Croton urucurana (sangra d'água) é uma espécie frequentemente usada para a recuperação de áreas degradadas. É heliófita, seletiva higrófito, típica de terrenos úmidos e brejosos, ocorrendo também, em formações secundárias, como capoeiras e capoeirões (LORENZI, 2002). Essa espécie tem papel importante na recuperação da fauna. Além disso, é uma planta que desperta interesse farmacológico, por apresentar atividade antibacteriana e interesse industrial, por ser apícola, rica em substâncias tanóides, e a sua madeira, por ser muito leve, é utilizada na confecção de boias para redes de pesca (PERES et al., 1997).

SAF 4 – Bioma Mata Atlântica

Foram amostrados 315 indivíduos, pertencentes a 45 espécies (Tabela 4). O índice de diversidade de shannon (h') foi de 3,479 e a equabilidade (j') 0,919. Esses

dados estão acima dos encontrados por Santos et al. (2004) ao avaliarem sete SAFs em Cametá, bem como de outros trabalhos que avaliaram a vegetação natural (SANTIN, 2002). Isto remete à ideia de que o plantio realizado na área possui valores adequados de espécies, estando, inclusive, acima do recomendado pela legislação. Além disso, o alto valor de equabilidade obtido neste estudo indica distribuição mais homogênea da abundância entre as espécies.

Tabela 4. Parâmetros fitossociológicos de espécies arbóreas em um sistema agroflorestal no bioma Mata Atlântica, Município de Dourados, MS.

| Espécie arbórea | Nº. Ind | Dens. Rel | Dom. Rel | Freq. Rel | IVI | Alt. Me |
|---|----------------|------------------|-----------------|------------------|------------|----------------|
| <i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A.C. Sm. | 5 | 1,62 | 1,21 | 1,92 | 4,75 | 1,3 |
| <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan | 10 | 3,24 | 1,48 | 2,56 | 7,28 | 1,8 |
| <i>Annona coriacea</i> Mart. | 1 | 0,32 | 0,11 | 0,64 | 1,08 | 1,8 |
| <i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll. Arg. | 1 | 0,32 | 0,09 | 0,64 | 1,05 | 1,6 |
| <i>Astronium graveolens</i> Jacq. | 9 | 2,91 | 1,41 | 2,56 | 6,88 | 1,7 |
| <i>Bixa orellana</i> L. | 2 | 0,65 | 0,31 | 0,64 | 1,60 | 1,5 |
| <i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze | 2 | 0,65 | 0,11 | 1,28 | 2,04 | 0,6 |
| <i>Casearia decandra</i> Jacq. | 18 | 5,83 | 11,79 | 4,49 | 22,10 | 1,9 |
| <i>Cedrela fissilis</i> Vell. | 5 | 1,62 | 1,39 | 1,92 | 4,93 | 1,2 |
| <i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna | 9 | 2,91 | 3,78 | 3,85 | 10,54 | 1,6 |
| <i>Citharexylum myrianthum</i> Cham. | 4 | 1,29 | 2,25 | 1,92 | 5,46 | 2,8 |
| <i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud. | 1 | 0,32 | 0,55 | 0,64 | 1,52 | 2,6 |
| <i>Croton floribundus</i> Spreng. | 9 | 2,91 | 7,87 | 1,28 | 12,06 | 3,0 |
| <i>Croton urucurana</i> Baill. | 7 | 2,27 | 6,32 | 3,85 | 12,43 | 1,9 |
| <i>Dipteryx alata</i> Vog. | 6 | 10,36 | 3,15 | 3,85 | 17,36 | 0,9 |
| <i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong | 7 | 2,27 | 0,3 | 1,92 | 4,48 | 1,2 |
| <i>Eugenia melanogyna</i> (D. Legrand) Sobral | 4 | 1,29 | 0,74 | 1,92 | 3,96 | 2,0 |
| <i>Gallsia integrifolia</i> (Spreng.) Harms | 4 | 1,29 | 1,86 | 1,92 | 5,07 | 1,9 |
| <i>Genipa americana</i> L. | 6 | 4,53 | 12,56 | 3,85 | 20,94 | 0,9 |
| <i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth ex Walp. | 6 | 1,94 | 6,42 | 2,56 | 10,92 | 2,8 |
| <i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera | 1 | 0,32 | 0,86 | 0,64 | 1,83 | 2,4 |
| <i>Guazuma ulmifolia</i> Lam. | 8 | 2,59 | 1,24 | 4,49 | 8,32 | 1,1 |
| <i>Holocalyx balansae</i> Micheli. | 13 | 4,21 | 6,77 | 3,21 | 14,19 | 3,2 |
| <i>Hymenaea courbaril</i> L. | 12 | 3,88 | 0,63 | 3,85 | 8,36 | 1,1 |
| <i>Inga marginata</i> Willd. | 2 | 0,65 | 0,14 | 1,28 | 2,06 | 3,0 |
| <i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) A. DC. | 3 | 0,97 | 0,14 | 1,28 | 2,39 | 0,6 |
| <i>Jacaratiá spinosa</i> (Aubl.) A. DC. | 2 | 0,65 | 0,69 | 1,28 | 2,62 | 1,7 |
| <i>Luehea divaricata</i> Mart. | 9 | 2,91 | 3 | 3,21 | 9,11 | 3,2 |
| <i>Mimosa scabrella</i> Benth. | 10 | 3,24 | 2,8 | 2,56 | 8,60 | 2,6 |
| <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão | 6 | 1,94 | 0,83 | 2,56 | 5,33 | 1,2 |
| <i>Myrcarpus frondosus</i> Allemão. | 5 | 1,62 | 0,6 | 1,92 | 4,14 | 1,3 |
| <i>Patagonula americana</i> L. | 2 | 0,65 | 0,42 | 1,28 | 2,35 | 1,2 |
| <i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub. | 10 | 3,24 | 4,29 | 2,56 | 10,09 | 2,7 |

continua >

| Espécie arbórea | Nº. Ind | Dens. Rel | Dom. Rel | Freq. Rel | IVI | Alt. Me |
|--|---------|-----------|----------|-----------|-------|---------|
| <i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill. | 4 | 1,29 | 2,45 | 0,64 | 4,38 | 2,5 |
| <i>Pterogyne nitens</i> Tul. | 15 | 4,85 | 3,76 | 3,21 | 11,82 | 3,2 |
| <i>Sapindus saponaria</i> L. | 2 | 0,65 | 0,2 | 1,28 | 2,13 | 1,0 |
| <i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi. | 4 | 1,29 | 0,94 | 2,56 | 4,80 | 1,9 |
| <i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart. Ex A. DC.) Standl. | 10 | 3,24 | 1,01 | 4,49 | 8,73 | 1,3 |
| <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl. | 11 | 3,56 | 0,88 | 2,56 | 7,01 | 1,1 |
| <i>Talauma ovata</i> A. St.-Hil. | 1 | 0,32 | 0,09 | 0,64 | 1,05 | 1,1 |
| <i>Talisia esculenta</i> (A. St.-Hil.) Radlk. | 4 | 1,29 | 0,4 | 1,28 | 2,98 | 1,7 |
| <i>Tapirira guianensis</i> Aubl. | 8 | 2,59 | 0,85 | 4,49 | 7,92 | 1,3 |
| <i>Tithonia heterophylla</i> Griseb. | 1 | 0,32 | 1,12 | 0,64 | 2,09 | 2,4 |
| <i>Trema micrantha</i> (L.) Blume. | 2 | 0,65 | 0,46 | 1,28 | 2,38 | 3,5 |
| <i>Triplaris americana</i> L. | 16 | 5,18 | 2,21 | 3,85 | 11,23 | 1,1 |

Nº Ind = número de indivíduos, Dens. Rel = densidade relativa, Dom. Rel = dominância relativa, Freq. Rel = frequência relativa, IVI = índice de valor de importância, Alt. Me = altura média das espécies arbóreas (m).

A espécie que apresentou a maior densidade relativa foi *Dipteryx alata* (baru), com 10,36%, seguido por *Casearia decandra*, com 5,83% (Tabela 4). *Dipteryx alata* também apresentou a maior densidade para a região do cerrado, demonstrando que se adapta bem nessa região, mesmo não sendo nativa do bioma Mata Atlântica. Além disso, destaca-se pelo seu grande poder alimentício, onde o fruto é utilizado na forma de farinha, semente in natura, ou torrada (SILVA; EGITO, 2005). Os autores ressaltam que a casca, que considerada sobra do baru, é utilizada na produção do carvão ecológico.

Vallito et al. (1990) e Ribeiro et al. (2000) enfatizam que o baru também tem função ecológica relevante, pois seus frutos são consumidos por morcegos, macacos, araras e roedores em geral, que agem como dispersores, sendo fonte de nutrientes e calorias inclusive para bovinos. Oliveira et al. (2005) complementam que na troca anual das folhas, reciclam nutrientes como cálcio, nitrogênio e fósforo, contribuindo à melhoria das pastagens, e também suas flores fornecem néctar na estação chuvosa, sendo visitadas por várias abelhas sem ferrão e *Apis mellifera*.

As espécies que apresentaram maior dominância relativa foram, respectivamente, *Genipa americana* (12,58%), *Casearia decandra* (11,79%), *Croton floribundus* (7,87%) e *Holocalyx balansae* (6,77%). As espécies que apresentaram maior valor de importância foram: *Casearia decandra* (22,10), *Genipa americana* (20,94%), *Dipteryx alata* (17,36) e *Holocalyx balansae* (14,19).

As espécies nativas que apresentaram as maiores alturas foram: *Citharexylum myrianthum* Cham. (pau-viola, tucaneiro), *Cordia trichotoma* (Vell.) Arráb. ex Steud (louro), *Croton floribundus* Spreng. (capixingui), *Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabrera

(cambará), *Holocalyx balansae* Micheli. (alecrim), *Inga marginata* Willd. (ingá), *Luehea divaricata* Mart. (açoita-cavalo), *Mimosa scabrella* Benth. (bracatinga), *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. (canafístula), *Pterogyne nitens* Tul. (amendoim-bravo) e *Trema micrantha* (L.) Blume (candiúva) (Tabela 4). Essas espécies demonstram-se promissoras para serem utilizadas em SAFs, pois em um ano e meio apresentaram rápido desenvolvimento, com copas frondosas, servindo como facilitadoras àquelas espécies menos tolerantes ao sol. Também produzem elevadas quantidades de biomassa para o sistema solo, além de favorecem processos naturais, como a ciclagem de nutrientes, melhoria de atributos do solo, equilíbrio biológico, entre outros.

Apesar da *Holocalyx balansae* ser considerada por muitos autores como uma espécie de final sucessão, no SAF estudado ela comportou-se como uma típica espécie pioneira, apresentando em pouco tempo melhor crescimento que as demais. Segundo Paula et al. (2004), os limites que definem os grupos ecológicos são muito tênues, fazendo com que algumas espécies possam ser incluídas em mais de um grupo. Dessa forma, acredita-se que essa espécie desenvolveu mudanças em suas características funcionais em função dos fatores ambientais a que estava exposta.

Conclusões

Nos quatros SAFs implantados nas diferentes ecorregiões, amostrou-se 90 espécies arbóreas, das quais apenas *Gliricidia sepium*, *Gochmatia polymorpha*, *Myracrodruon urundeuva*, *Pterogyne nitens* e *Tabebuia impetiginosa* foram encontradas em todos. *Cedrela fissilis*, *Genipa americana*, *Hymenaea courbaril*, *Guazuma ulmifolia* e *Tabebuia chrysotricha* foram implantadas em três dos SAFs estudados.

Bixa orellana, *Cordia ecalyculata*, *Cordia trichotoma*, *Croton floribundus*, *Dipteryx alata*, *Jacaratia spinosa*, *Eugenia uniflora*, *Luehea divaricata*, *Patagonula americana*, *Schinus terebinthifolia*, *Tapirira guianensis* e *Trema micrantha* ocorreram em dois dos quatros SAFs estudados, mas em biomas diferentes.

Para o bioma Mata Atlântica, as espécies com melhor performance foram: *Citharexylum myrianthum* Cham. (pau-viola, tucaneiro), *Cordia trichotoma* (Vell.) Arráb. ex Steud (louro), *Croton floribundus* Spreng. (capixingui), *Croton urucurana* Baill. (sangra d'água), *Gochmatia polymorpha* (Less.) Cabrera (cambará), *Holocalyx balansae* Micheli (alecrim), *Inga marginata* Willd. (ingá), *Luehea divaricata* Mart. & Zucc. (açoita-cavalo), *Mimosa scabrella* Benth. (bracatinga), *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. (canafístula), *Pterogyne nitens* Tul. (amendoim-bravo), *Solanum mauritianum* L. (fumo bravo) e *Trema micrantha* (L.) Blume (candiúva).

No ecótono de transição do bioma Cerrado para Mata Atlântica, apresentaram melhor desempenho a *Cecropia pachystachya* Trécul. (embaúba), *Croton urucurana*

Baill., *Guazuma ulmifolia* Lam. (mutambo), *Lithraea molleoides* (Vell.) Engl (aroeira-pimenteira), *Pterogyne nitens* Tul. e *Sapium haematospermum* (Müll. Arg.) Hub. (leiteiro).

Já no bioma Cerrado, *Cordia trichotoma* (Vell.) Arráb. ex Steud., *Croton floribundus* Spreng., *Croton urucurana* Baill., *Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabrera, *Luehea divaricata* Mart., *Pterogyne nitens* Tul., *Trema micrantha* (L.) Blume e *Zanthoxylum rugozum* A. St. Hil. & Tul. (mamica-de-cadela) destacaram-se das demais espécies nativas, com melhor crescimento.

Todas essas espécies que apresentaram melhor performance podem ser indicadas para serem implantadas em sistemas agroflorestais biodiversos nos respectivos biomas.

Referências bibliográficas

- ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. O potencial agroecológico dos sistemas agroflorestais na América Latina. *Agriculturas*, v. 8, n. 2, p. 31-34, jun. 2011.
- BEZERRA, A. M. E. et al. Germinação de sementes e desenvolvimento de plântulas de moringa (*Moringa oleifera* Lam.) em função do peso de sementes e do tipo de substrato. *Horticultura Brasileira*, Brasília, v. 22, n. 2, p. 295-299, 2004.
- BRUMITT, R. K.; POWELL, C. E. *Authors of Plant Names*. Kew: Royal Botanic Gardens, 1992. 732 p.
- CARVALHO, P. E. R. *Espécies Florestais Brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira*. Brasília, DF: Embrapa Florestas; Embrapa - SCT, 1994. 640 p.
- DANIEL, O. et al. Avaliação do uso da terra por meio de imagens Ikonos: o caso do Assentamento Fazenda Nova da Lagoa Grande, MS. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 3, 2008. Suplemento especial 14.
- ENGEL, V. L.; PARROTTA, J. A. sistemas alternativos de plantio para a restauração de ecossistemas florestais da Mata Atlântica em Botucatu, SP. *Agroecologia Hoje*, v. 1, n. 5, p. 10-11, 2000.
- GÖTSCH, E. *O renascer da agricultura*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1995.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. Manuais Técnicos em Geociências - número 1. *Manual Técnico da Vegetação Brasileira*. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br>. Acessado em: 06 set. de 2017.
- IVANAUSKAS, N. M.; ASSIS, M. C. Formações florestais brasileiras. In: MARTINS, S. V. (Ed.). *Ecologia das florestas tropicais do Brasil*. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009. 261 p.
- LORENZI, H. *Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil*. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, v. 1, 2002. 384 p.
- MACHADO, E. L. M. et al. Análise da diversidade entre sistemas agroflorestais em assentamentos rurais no sul da Bahia. *Revista Científica Eletrônica de Engenharia Florestal*, Garça, Ano 3, n. 5, 2005. Disponível Em: <[Http://www.Revista.Inf.Br/Florestal05/Pages/Artigos/Artigo06.Htm](http://www.Revista.Inf.Br/Florestal05/Pages/Artigos/Artigo06.Htm)>. Acesso Em: 22 set. 2010.
- MAGURRAN, A. E. *Measuring biological diversity*. Oxford: Blackwell Science, 2004. 264 p.
- MICCOLIS, A. et al. *Restauração ecológica com sistemas agroflorestais: como conciliar conservação com produção*. Brasília, DF: Instituto Sociedade, População e Natureza; Nairobi: Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal, 2016. 266 p.
- MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. New York: J. Willey, 1974. 547 p.

- NASCIMENTO, J. S. *Estudos multidisciplinares em arranjos agroflorestais biodiversos na região Sudoeste de Mato Grosso do Sul*. 2016. 127 p. Dissertação (Mestrado em Agronegócios). Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS.
- OLIVEIRA, M. E. et al. Influência de árvores nativas sobre propriedades do solo e forragem de *Brachiaria decumbens*. *Pasturas Tropicales*, Colombia, v. 27, n.1, p. 51-56, 2005.
- PADOVAN, M. P.; CARDOSO, I. M. Panorama da situação dos sistemas agroflorestais no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS, 9., 2013, Ilhéus. *Políticas públicas, educação e formação em sistemas agroflorestais na construção de paisagens sustentáveis: anais*. Ilhéus: SBSAF, 2013. 1 CD-ROM.
- PADOVAN, M. P. et al. Serviços ambientais prestados por sistemas agroflorestais biodiversos na recuperação de áreas degradadas e algumas possibilidades de compensações aos agricultores. IN: SIMPÓSIO NACIONAL DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS, 11, 2017. Curitiba, PR: SOBRADE, 2017. CD-ROM.
- PAULA, A. et al. Sucessão ecológica da vegetação arbórea em uma Floresta Estacional Semidecidual, Viçosa, MG, *Acta Botânica Brasileira*, v. 18, n. 3, p. 407-423, 2004.
- PAULUS, L. A. R. *Análise da viabilidade financeira de sistemas agroflorestais biodiversos no Vale do Ivinhema, em Mato Grosso do Sul*. 2016. 71 p. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental) - Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados.
- PERES, M. T. L. P. et al. Chemical composition and antimicrobial activity of *Croton urucurana* Baillon (Euphorbiaceae). *Elsevier Science*, New York, v. 56, p. 223-226, 1997.
- PIELOU, E. C. *Ecological Diversity*. New York: J. Wiley, 1975. 165 p.
- POTT, A.; POTT, V. J. Plantas nativas potenciais para sistemas agroflorestais em Mato Grosso Do Sul. In: SEMINÁRIO SISTEMAS AGROFLORESTAIS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, 2003, Campo Grande, MS. [Anais...]. Campo Grande, MS: Embrapa Gado de Corte: Finep, 2003. 1 CD-ROM.
- RIBEIRO, J. F. et al. *Baru (Dipteryx Alata Vog.)* Jaboticabal: Funep, 2000. 41 p.
- ROYAL BOTANIC GARDENS. *Index Kewensis on Compact Disc: Manual*. Oxford: Oxford University Press, 1993. 67 p.
- SANTOS, S. R. et al. Análise florística e estrutural de sistemas agroflorestais das várzeas do Rio Uba, Cameté, Pará. *Acta Amazônica*, Manaus, v. 34, n. 2, p. 251-263, 2004.
- SHEPHERD, G. J. *Fitopac 1: Manual do usuário*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Botânica, 1996. 96 p.
- SILVA, A. K.; EGITO, M. Rede de comercialização solidária de agricultores familiares e extrativistas do cerrado: um novo protagonismo social. *Agriculturas*, v. 2, n. 2, p. 14-16, 2005.
- SISTEMA BRASILEIRO DE CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Rio De Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412 p.
- SOUZA, V. C.; LORENZI, H. *Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG*. Nova Odessa: Plantarum, 2005. 640 p.
- TEIXEIRA, J. C.; HESPANHOL, A. N. A Região Centro-Oeste no contexto das mudanças agrícolas ocorridas no período pós-1960. *Revista AGB/TL*, p. 52-66, 2006. Disponível em: <Www.Cptl.Ufms.Br/Agbtl>. Acesso em: 01 out. 2017.
- VALLILO, M. I. et al. Composição química da polpa e da semente do fruto do cumbaru (*Dipteryx alata* Vog) – caracterização do óleo e da semente. *Revista do Instituto Florestal*, v. 2, p. 115-125, 1990.
- VELOSO, H. P. et al. *Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal*. Rio de Janeiro: IBGE, 1991. 124 p.
- XAVIER, S. F.; DOLORES, D. G. Desenvolvimento Rural Sustentável: uma perspectiva agroecológica. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 17-23, 2001.

A CONSTRUÇÃO DAS BASES AGROECOLÓGICAS EM ASSENTAMENTO DE REFORMA AGRÁRIA DO MST: O DESAFIO ENTRE O IDEAL E O CONCRETO

THE CONSTRUCTION OF AGROECOLOGICAL BASES IN THE RURAL SETTLEMENT OF AGRARIAN REFORM OF THE MST: THE CHALLENGE BETWEEN THE IDEAL AND THE CONCRETE

Andre Luiz de SOUZA*

Resumo: O presente estudo objetivou avaliar o processo de interrupção das práticas agroecológicas em um assentamento de reforma agrária do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), localizado no oeste do Paraná, bem como o condicionamento dos assentados no Projeto de Desenvolvimento do Assentamento (PDA) colocado em prática. Para tanto, foram realizadas entrevistas e aplicados questionários em quarenta e seis famílias assentadas. Como resultados, verificou-se que as dificuldades do cotidiano e a falta de recursos financeiros levaram a não aceitação da proposta do PDA, evidenciando a necessidade de reformulação dos espaços agrários em consonância com a Agroecologia.

Palavras-chave: Assentamentos, Agroecologia, Condicionamento, Desenvolvimento sustentável, Sobrevivência.

Abstract: The aim of this study was to evaluate the process of interruption of agroecological practices in an agrarian reform settlement of the Brazil's Landless Workers Movement (MST), located in the western of Paraná, as well as the conditioning of the settlers in The Land Settlement and Development Project (PDA) put into practice. Thus, interviews were conducted and questionnaires were applied to forty-six settled families. As results, it was

Introdução

As reflexões apresentadas neste texto compõem uma pesquisa de mestrado (SOUZA, 2017) desenvolvida junto a um assentamento de famílias que desempenham atividades voltadas para a sustentabilidade. O tema direciona-se às práticas agroecológicas em áreas de reforma agrária no assentamento rural Ander Rodolfo Henrique em Diamante D'Oeste, no estado do Paraná. Dentro de tal temática, o buscamos analisar os processos de ruptura e de descontinuidade das práticas agroecológicas no assentamento e o condicionamento dos assentados no Projeto de Desenvolvimento Sustentável, assim como analisar a distância das representações dos assentados e dos organizadores e os diferentes sentidos da agroecologia para esses sujeitos.

* Licenciado e Bacharel em Ciências Sociais, Mestre em Ciências Sociais pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Especialista em Educação do Campo e Agroecologia na Agricultura Familiar Camponesa - Residência Agrária pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Docente do Instituto Federal do Paraná - Palmas (IFPR). E-mail: andre-sociais@hotmail.com.

verified that daily difficulties and lack of financial resources led to the non-acceptance of the PDA proposal, evidencing the need to reformulate agrarian areas in accord with Agroecology.

Keywords: Rural settlement. Agroecology. Conditioning, Sustainable development. Survival.

No assentamento rural foco do estudo, há 108 famílias assentadas e distribuídas em uma área total de 3.097,69 hectares, o que constitui um avanço para a reforma agrária e para as lutas dos trabalhadores organizados do campo.

Trabalhar com áreas de assentamentos rurais de reforma agrária demanda desafios para as Ciências Humanas e Sociais; principalmente após o surgimento de uma nova ótica de assentamentos, após os anos 2000. Nessa lógica, esses locais seriam voltados para sustentabilidade ambiental, econômica, social e cultural. A Agroecologia como matriz de produção tecnológica seria a chave para romper com o paradigma de agricultura mercadológica possibilitando uma nova estruturação dos assentamentos rurais.

Nesse sentido, fez-se necessária uma investigação aguçada para entender o processo de construção das práticas agroecológicas e posteriormente rompimento dessas no assentamento Ander Rodolfo Henrique, local protagonista, no estado Paraná, em implantar o Projeto de Desenvolvimento de Assentamento Sustentável. No entanto, esse projeto não teve sucesso na estruturação da matriz tecnológica agroecológica.

A demanda de se buscar novas formas de sustentabilidade ambiental sobrecarrega os assentados da Reforma Agrária, principalmente os movimentos sociais do campo. A construção deste novo paradigma de agricultura carrega

consigo uma polissemia de sentido sobre o conceito de agroecologia. A agroecologia não pode ser aplicada como uma medida punitiva a esses sujeitos que estão na luta por um pedaço de chão para poder sobreviver e alicerçar raízes.

A agroecologia pode ser definida como uma série de tentativas sustentáveis e de desenvolvimento de uma agricultura sem o uso de agrotóxicos, porém, no quadro dos movimentos sociais, esta problemática teórica tem levantado inúmeros debates e controvérsias sobre sua base epistemológica. No entanto, a problemática socioambiental tem orientado a internacionalização de novos valores e princípios que norteiam uma nova racionalidade produtiva sobre bases de sustentabilidade e equidade social (LEFF, 2002). Neste sentido, práticas agroecológicas, em áreas de reforma agrária, estão sendo desenvolvidas e implantadas nos assentamentos rurais.

Diante disso, os contextos a serem exploradas situam-se em proposições de que a agroecologia apresenta fortes características discursivas e de deliberação política pelo MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), como uma maneira de estimular e mobilizar outra forma de viabilização socioambiental e econômica nos assentamentos.

O discurso da agroecologia se estabeleceu no MST com mais ênfase a partir de sua inserção no movimento, o que incluiu uma rede maior de aliados políticos (- Organizações não governamentais (ONG), associações, Instituições de Ensino Superior (IES) e órgãos internacionais) e o acesso às políticas públicas governamentais com foco socioambiental (SOUZA, 2016).

A partir desse breve esboço contextual, organizamos o texto da seguinte forma: contextualizarmos o campo de pesquisa e os sujeitos participantes; apresentamos, na sequênica, os aspectos metodológicos da geração dos dados, para, depois, analisá-los à luz de conceitos teóricos; por fim, tecemos algumas considerações finais.

O assentamento Ander Rodolfo Henrique e a sua organização social

Atualmente, como grande parte dos acampamentos e assentamentos do MST, os assentados se organizam em núcleos de bases¹, que aglutinam via de regra um número próximo a 10 a 12 famílias por núcleo. O assentamento Ander Rodolfo Henrique segue essas diretrizes gerais do MST, organizando-se com 10 núcleos de bases. Segundo Scopinho,

¹ Os Núcleos de Base têm como principal objetivo organizar e articular os militantes e sua base, sendo um lugar de estudo, discussão e aplicação das linhas políticas do MST, encaminhado as tarefas relacionadas às lutas do Movimento e contribuindo com o crescimento político e formação ideológica de todos os trabalhadores rurais ligados ao Movimento. (SANTANA, 2013).

Essa não é uma questão estritamente técnica porque depende de decisões que são tomadas pelas pessoas em ação a onde morar e trabalhar, com quem se associar para trabalhar. Dada a importância da participação do trabalhador rural nessas decisões, as famílias devem se organizar em grupos –processo chamado de *nucleação* –, o que define os seus lugares na estrutura organizativa, ou seja, nas instâncias onde acontece o processo decisório (SCOPINHO, 2009, p. 260).

Conforme a diretriz do MST discutida e aprovada no assentamento, cada núcleo possui uma coordenação geral (composta por um homem e uma mulher), que é responsável por articular e coordenar as atividades do núcleo. O conjunto das coordenações de cada grupo, mais as coordenações dos setores², compõem a coordenação geral do assentamento, cuja principal função é garantir um projeto e uma intervenção integrados, considerando a totalidade do assentamento. O autor supracitado ressalta que,

Regidos pelo princípio da direção coletiva, podem ou não institucionalizarem-se na forma de associações, cooperativas ou outra forma de empresa social. Dada a importância da manutenção das relações já estabelecidas durante o período de acampamento, os critérios de nucleação devem ser definidos pelas famílias, devendo o sorteio da localização dos lotes respeitar o existente para evitar a desagregação e facilitar a cooperação (SCOPINHO, 2009, p. 261).

Na organização interna do assentamento, o núcleo de Base é garantia da participação da base na vida cotidiana do assentamento, mas principalmente do MST. É no contexto das reuniões que as famílias recebem os encaminhamentos sobre diversos assuntos (projetos, deliberação das decisões das instâncias superiores, e entre outras pautas) e também podem expressar as suas observações e críticas para as instâncias superiores. Conforme informações da Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária do Brasil,

Em suma, a proposta do MST para os assentamentos é criar comunidades onde se possa trabalhar e viver com autonomia: “[...] os assentamentos não são apenas uma unidade de produção. Mas, acima de tudo, são um núcleo social onde as pessoas convivem e desenvolvem um conjunto de atividades comunitárias na esfera da cultura, lazer, educação, religião etc. [...]”. (BRASIL, 1998, p. 26 apud SCOPINHO, 2009, p. 262)³.

Além da organização interna do assentamento, existe ainda uma Coordenação Regional e uma Coordenação Estadual. A Coordenação Regional conta 04 representantes do assentamento e tem por objetivo representá-lo na região. Já a Coordenação Estadual tem um 01 representante a cada 500 famílias, mas no assentamento não há representantes da coordenação estadual. Há, ainda, outras organizações dos assentados, entre eles, grupo das mulheres, de jovens, religiosos.

² Educação, Saúde, Produção, Financias, Formação, Gênero, Cultura, Comunicação.

³ SCOPINHO, R. A. Em busca de “elos perdidos”: projeto de assentamento e modos de identificação entre trabalhadores rurais assentados. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, v. 12, n. 2, p. 257-270, 2009.

Outra organização de suma importância para os assentados gira em torno da associação. Fundada em 05/11/2003, a Associação de Cooperação Agrícola e Prestação de Serviço em Defesa Agroecologia (ACAPA, doravante) tinha como objetivo fomentar as políticas públicas em torno da viabilização da produção agroecológica do assentamento. Essa ferramenta que os assentados criaram apresentava-se como potencial aglutinador das forças interna e externa na transição agroecológica que os camponeses estavam se desafiando a implantar no assentamento.

Todavia, a dificuldade em manter-se organizado em associação, conforme dados bibliográficos que elencamos no decorrer da pesquisa Souza (2017), levou à decadência do projeto agroecológico. A ACAPA, que seria a base da articulação entre os camponeses assentados e os canais de escoamento da produção, não aglutinou força suficiente para manter a base organizada, consolidando-se, então, em uma ferramenta jurídica sem representação de fato para os assentados. Essas e outras lacunas foram abordadas na pesquisa de Souza (2017).

Procedimentos metodológicos

O estudo desenvolvido foi uma pesquisa de campo e envolveu 46 famílias da população do assentamento Ander Rodolfo Henrique situado nos municípios de Diamante D'Oeste e Vera Cruz do Oeste, local administrado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA.

Ao nos inserirmos no lócus de pesquisa, a coleta dos dados possibilitou-nos a observação empírica dos sujeitos que interagem junto ao espaço social do MST e, por meio dessas percepções e da captação do discurso enunciado em seu contexto de atuação política, foi possível apreender opiniões, visões e expectativas com relação à agroecologia; resgatar compreensões e fatos em relação aos sistemas de produção adotados anteriormente no MST e entender e descrever como está se constituindo as ações em agroecologia junto ao movimento conforme o discurso destes sujeitos.

Para a compreensão dos eixos norteadores teórico-ideológicos do MST, foi realizada análise documental por meio da coleta de dados secundários produzidos pelo MST sobre o assentamento pesquisado, desde sua fundação em 2002 até 2015. Para tanto, analisaram-se cartilhas, cadernos de formação, revistas, boletins públicos do movimento, livros, documentos internos (atas das reuniões do assentamento, regimento interno, Plano do Desenvolvimento sustentável, arquivos individuais, como fotos e história oral das famílias), arquivos da biblioteca do Instituto Técnico de Pesquisa e Reforma Agrária (ITEPA), localizado no município de São

Miguel do Iguazu-PR, e textos publicados na página da Internet do movimento. Além disso, foi efetivada a coleta de dados primários com base em informações recentes do MST, apresentando as novas diretrizes do movimento com as ações agroecológicas. Essa técnica constitui-se, segundo Ludke e André (1986), uma ferramenta importante para a coleta de dados em pesquisas de caráter qualitativo.

Em posse dos dados gerados por esses instrumentos metodológicos, verificamos como são construídas as novas práticas produtivas, neste assentamento, e quais são as inter-relações estabelecidas entre os assentados na produção destas práticas. Sobre tais dados dedicamos a próxima seção.

Resultados e discussões: uma análise pragmática da realidade

No que se refere à Agroecologia no assentamento Ander Rodolfo Henrique, há diversos elementos a serem analisados e problematizados para a compreensão das representações objetivas e subjetivas em torno do projeto alicerçado a partir de 2002 e seu rompimento em 2013 (SOUZA, 2017).

Entender a Agroecologia como uma superação do paradigma atual de agricultura envolve conhecer suas definições para então consolidar esse novo ideal de agricultura. O entendimento e as percepções dos assentados-camponeses em torno à agroecologia remetem a interpretações e a codificações dos espaços do assentamento, principalmente quando o Projeto de Desenvolvimento do Assentamento (PDA, doravante) exige que as famílias, desde o início da sua implantação, façam um rompimento “brusco” e definitivo com as estruturas da agricultura mercadológica expropriadora dos recursos naturais e inicie uma nova representação de mundo entre famílias camponesas-assentadas e a produção de alimentos livres de agrotóxicos e sementes transgênicas.

Nesse sentido, o condicionamento das famílias camponesas assentadas ao projeto desenvolvido, cuja matriz era em Agroecologia, envolvendo sustentabilidade ambiental, social e econômica, não considerou a multiculturalidade e a subjetividade dos sujeitos que compõem a comunidade do assentamento rural Ander Rodolfo Henrique. Conforme destaca Bauman (2003),

Contribui para pensar essa questão ao discutir as ambiguidades do conceito de comunidade e estabelecer a distinção entre *comunidade ética* – cujo entendimento entre os membros é natural e compartilhado, ponto de partida (e não de chegada) para a união, a despeito de todos os fatores que possam contribuir para a separação – e *comunidade estética* – cuja natureza superficial e transitória dos laços torna-os pouco duradouros e não cria entre seus membros uma rede de responsabilidades éticas e de compromissos de longo prazo (BAUMAN, 2003, p. 20, grifos do autor).

Scopinho (2009) afirma que essas comunidades (a ética e a estética) são produtos dos tempos atuais, cuja velocidade das mudanças impõe um ritmo também muito rápido no modo como os sujeitos constroem vínculos por meio dos quais eles identificam-se e mantêm-se como grupo organizado em torno de um determinado projeto de vida e de trabalho. Para Scopinho (2009), Bauman identifica bem esse comportamento dos sujeitos expostos a determinadas situações. Para ele, a identidade “[...] só nos é revelada como algo a ser inventado, e não descoberto, como alvo de um esforço, ‘um objetivo’ [...]” (BAUMAN, 2003, p. 21-22). Nesse sentido, a identidade é preparação, identificar-se com “[...] significa dar abrigo a um destino desconhecido que não se pode influenciar, muito menos controlar. Assim, talvez seja mais prudente portar identidades [...] como um manto leve pronto para ser despido a qualquer momento” (BAUMAN, 2003, p. 36-37)⁴.

Para Bourdieu (1997 apud SCOPINHO, 2009)⁵, é necessário fazer um esforço para entender o sujeito desde onde ele se encontra na estrutura social. Neste sentido, fizemos esforços para tentar compreender o perfil sociocultural das famílias e analisar as prováveis relações que permeiam os sentidos atribuídos à agroecologia.

Ao analisarmos a realidade do assentamento, nos deparamos com uma pluriatividade de interesses individuais que, muitas vezes, não representa os ideais da organização e produção do MST. Nesse sentido, a reforma agrária, nos projetos agroecológicos, necessita de certos cuidados, isto é, problematizar determinados conceitos para evitar certos paradoxos, muitas vezes utópicos.

A demanda por se forjar projetos de assentamentos sustentáveis, sobrecarrega aos próprios sujeitos que estão fragilizados pelas estruturas do Estado e da agricultura mercadológica do Agronegócio. Como afirma Scopinho, os assentamentos muitas vezes vivenciam

A construção de outras relações sociais, porém, vivenciam também a contraditória realidade da política de reforma agrária brasileira, cuja marca é a fragmentação e a desarticulação das políticas públicas e ações governamentais voltadas para a implantação dos projetos de assentamento. Sob a custódia do Estado, reproduz-se nos assentamentos rurais agroecológicos, exatamente, o projeto hegemônico de sociedade que com eles se quer negar (SCOPINHO, 2007, p. 20).

⁴ O conceito de identidade está sendo entendida aqui como produto da relação que o sujeito estabelece, em um determinado tempo e espaço, com as estruturas sociais às quais ele está vinculado. (SCOPINHO, 2009).

⁵ SCOPINHO, R. A. Em busca de “elos perdidos”: projeto de assentamento e modos de identificação entre trabalhadores rurais assentados. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, v. 12, n. 2, p. 257-270, 2009.

Notamos que este projeto de assentamento em seu contexto histórico teve seus alicerces impostos por seus propositores, pois os assentados aderiram ao modelo agroecológico como uma dívida moral.

Segundo Lazzaretti (2007 apud SOUZA, 2017)⁶, os assentados possuem uma dívida moral (como observado na Figura 1) com o MST gerada por uma relação de reciprocidade assimétrica produzindo respeito, obediência e dependência.

Figura 1 – Esquema da representação da dívida moral dos agricultores-camponeses



Fonte: Esquema construído por meio das informações fornecidas por Lazzaretti (2007).

Gouldner (1960), em *The norm of reciprocity*, analisa a reciprocidade como norma moral. Trata-se, para ele, de uma norma generalizada e universal, essencial à manutenção de estruturas sociais e de sistemas sociais estáveis. Simmel (1896) foi o primeiro sociólogo a tratar da importância da reciprocidade como fundamento das relações sociais; ele considera a reciprocidade das prestações como essencial à coesão social, inclusive nas sociedades contemporâneas. Nesse sentido, mesmo não tendo ideia formada em torno da agroecologia, os assentados aderiram este projeto de desenvolvimento sustentável de base agroecológica. Com o passar dos anos, a obediência e a dependência para com os ideais do MST foram desaparecendo e os laços de reciprocidade, conforme os autores (GOULDNER, 1960; SIMMEL, 1896; LAZZARETTI, 2007), foram se distanciando e gerando outras formas de relações entre os membros da comunidade e os representantes do MST.

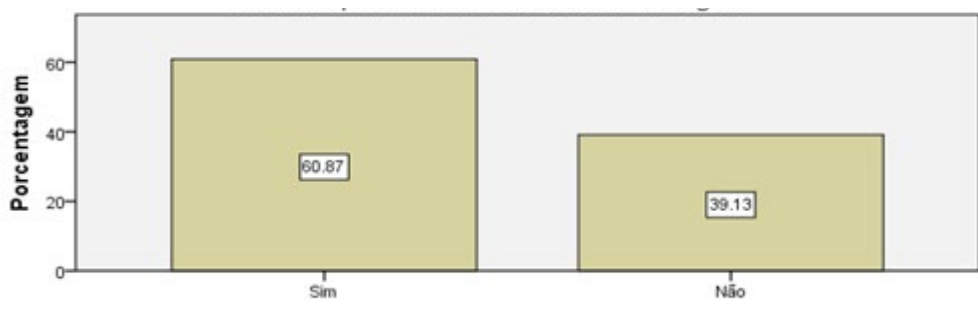
⁶ SOUZA, A. L. de. *Experiências agroecológicas na agricultura familiar em assentamentos de reforma agrária do MST: entre o ideal e o concreto: estudo de caso do Assentamento Ander Rodolfo Henrique - Diamante d' Oeste Paraná*. 2017. 169 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2017.

Segundo Souza (2017), hoje, a realidade do assentamento é totalmente oposta, muitas famílias se voltaram à produção convencional, impulsionada pelo aparato financeiro oferecido pelos complexos agroindustriais que “rodeiam” o assentamento, oferecem subsídios de custos para a produção da safra agrícola com garantias de preço e compra de suas produções. Souza afirma que

O fator cultural também influenciou nas tomadas de decisões no presente e no futuro, pois, conforme literatura, o agricultor familiar-camponês tem seu próprio modo de vida no campo (LAZZARETTI, 2007; ABRAMOVAY, 1998; KAUSTSKY, 1980; FABRINI, 2002) muitas vezes já desestruturado pelo modelo agrícola vigente e, neste sentido, a adesão ao modo de trabalho voltado à agroecologia seria novamente mais um modelo imposto. Observa-se, que além dos fatores puramente econômicos, inclui fatores culturais, sociais, religiosos e outros que correspondem aos anseios destes sujeitos. (SOUZA, 2016, p. 16).

As famílias dos camponeses-assentados são, majoritariamente, oriundas dos estados do Sul do Brasil (RS, SC e PR) que percorreram as fronteiras agrícolas, entre 1980 e 1990, em busca de um sonho por uma vida melhor no Paraguai. Conforme gráfico 1, observamos que mais de 60% dos entrevistados já moraram no país vizinho. Mas este sonho acabou frustrado pela própria dinâmica de política agrícola que o Estado exerce para com seus agricultores-camponeses, que não vem ao caso exploramos.

Figura 2 – Famílias que moram no Paraguai



Fonte: Souza (2017).

De acordo com Ferreira et al. (1998),

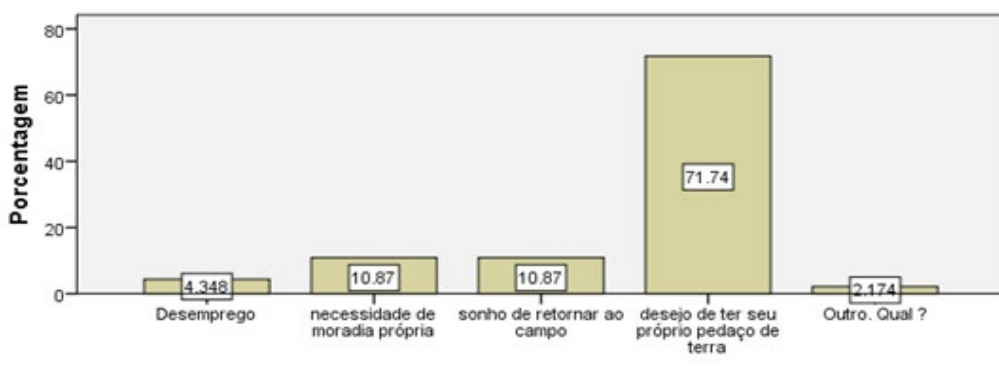
A diversidade sociais em que se encontram os agricultores, a partir da forma de inserção nesse duplo processo de modernização/exclusão, também foi acompanhada por uma forte transformação do meio ambiente, tanto pelo impacto do modelo tecnológico que lhe é subjacente sobre os recursos naturais como no sentido social [...] (FERREIRA et al., 1998, p. 20).

Para Scopinho (2009), “se o projeto de assentamento, fruto de um acordo, configurou-se como um misto de comunidade rural acrescida da ideia de

sustentabilidade contida no PDS, os seus construtores eram portadores de uma história cuja característica marcante é a diversidade sócio-cultural” (SCOPINHO, 2009, p. 269).

Durante a pesquisa, percebemos que, dentre os motivos para se ingressar em uma ocupação do MST, o sonho por um pedaço de terra para a sobrevivência predominou no anseio das famílias entrevistadas, na árdua luta contra o capital, famílias estas desestruturadas pelo modelo agrícola vigente, conforme observamos no gráfico a seguir:

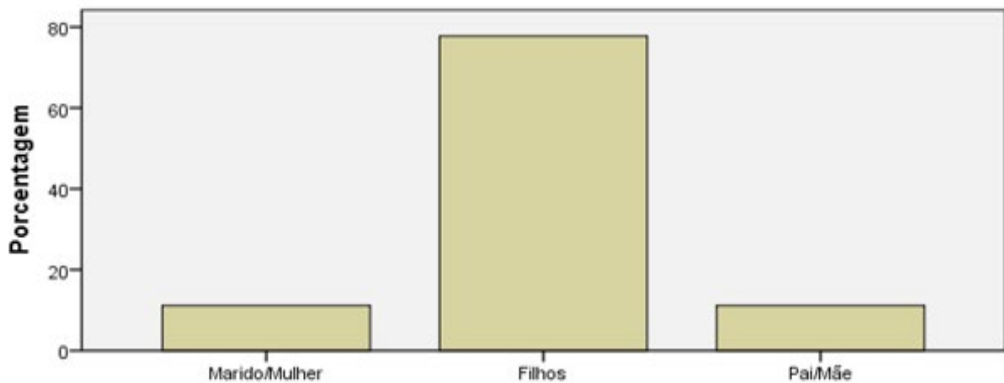
Figura 3 – Principal motivo para ingresso no MST



Fonte: Souza (2017).

O sonho se concretizou, essas famílias têm ou tiveram um pedaço de terra para sobreviver; porém, essa realidade é contraditória, pois a reforma agrária deveria representar, nos espaços de assentamentos, um salto de qualidade de vida e bem-estar social, para impulsionar os anseios dos assentados, entretanto este sonho não chegou a sua plenitude, por diversos fatores. A viabilidade econômica da reforma agrária, como política de superação de combate à pobreza, não se concretizou para muitas famílias.

O Assentamento Ander Rodolfo Henrique representa essa realidade, dados da pesquisa mostraram que o projeto de agroecologia que seria para estruturar a viabilidade econômica das famílias assentadas não está representando o ideal proposto, pois, na realidade concreta do assentamento, a maioria dos filhos (em muitos casos os titulares dos lotes) dos assentados tem trabalhando fora do assentamento para conseguir sobreviver e manter as necessidades básicas de sua família, conforme aponta gráfico 3; esta realidade é extremamente conflitante, para os dados da reforma agrária.

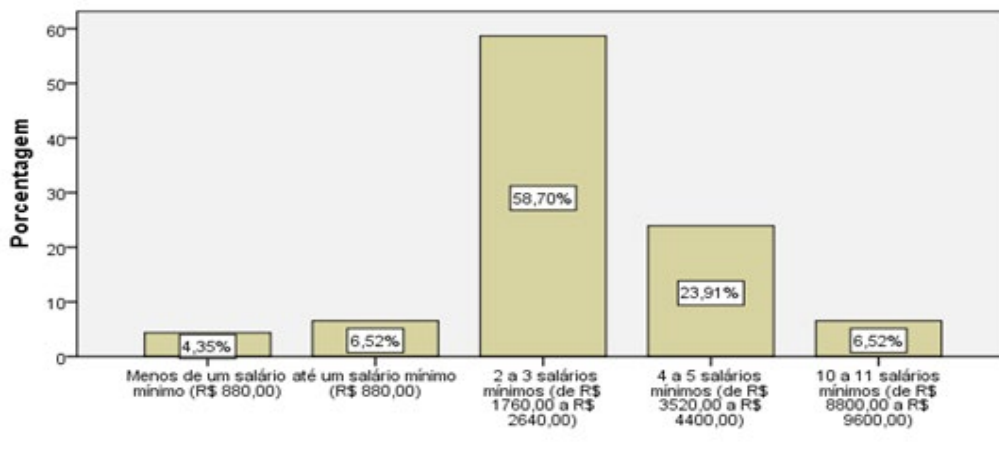
Figura 4 – Membros da família que estão empregados fora do assentamento

Fonte: Souza (2017).

Conforme Souza (2017), dos entrevistados, 30,4% ou 14 dos 46 declararam que os filhos trabalham fora do assentamento. Desse modo, as famílias estão perdendo a força de trabalho destes jovens, que poderiam contribuir com o desenvolvimento econômico e social familiar. No entanto, o assentamento, para estes jovens, é apenas um lugar para morar e descansar aos finais de semanas, pois não têm perspectivas de crescimento econômico e bem-estar social. Nesse sentido

As condições de realização do trabalho no assentamento não favoreciam o desenvolvimento da cooperação autogestionária como forma de superar esses impasses. Pelo contrário, a falta de capital, de infraestrutura (principalmente água) e de orientação técnica para realizar a agroecologia e as restrições impostas pelo (Termo de compromisso e o PDA) condicionavam um jeito de fazer a economia do assentamento funcionar que levava os assentados a “*dar uns pulos*” para sobreviver (SCOPINHO, 2009, p. 268).

Para Souza (2017), outro fator que desencadeou o processo de ruptura do projeto agroecológico seria a viabilidade econômica das famílias em produzir de forma sustentável. De acordo com dados do gráfico 4, observamos que quase 60% das famílias assentadas têm renda de 2 a 3 salários mínimos, sendo que 4,35% recebem menos de um salário mínimo e pouco mais de 6% por cento, até um salário mínimo; isto denota que quase 70% das famílias têm renda de no máximo 3 salários mínimos. Em se tratando de famílias que trabalham com a terra, estes valores são pequenos.

Figura 5 – Renda média das famílias

Fonte: Souza (2017).

Segundo informações de Souza (2017), os grupos articuladores que estruturaram a matriz tecnológica de produção agroecológica não projetaram meios de escoamento da própria produção, desde a certificação de suas propriedades até a comercialização. Várias famílias começaram a criticar a estrutura organizativa do projeto de assentamento, em torno da matriz tecnológica de produção agroecológica. Dessa maneira,

O modelo adotado não estava correspondendo às expectativas das famílias em relação à viabilidade econômica, pois elas produziam alimentos livres de agrotóxicos, no entanto, vendiam como convencional às cooperativas agroindustriais. Após romperem com o projeto agroecológico, a renda das famílias continua a ser um fator decisório para o desenvolvimento econômico. Mesmo no modelo convencional de produção agropecuária 82,61% das 46 famílias entrevistadas estão na faixa salarial de 2 a 5 salários mínimos. Isso remete a uma renda bruta mensal, sem analisarmos os custos de produção e outros fatores que fragilizariam ainda mais o fator econômico das famílias (SOUZA, 2016, p. 16).

Devido ao modo como foi conduzido o PDA do assentamento, vários aspectos impulsionaram o rompimento da matriz tecnológica agroecológica, conforme aponta análise da literatura sobre o assunto: Altieri (1989); McCreynolds (1999); Guzmán Casado, González de Molina e Sevilla Guzmán (2002); Leff (2002); Caporal e Costabeber (2004); Gliessman (2009); Scopinho (2009); Sevilla Guzmán e Soler (2010); Souza (2016⁷).

⁷ Um estudo sobre assentamentos e agroecologia pode ser visto em: SOUZA, A.L. de, CARMO, M.S do. Produção Agroecológica e Políticas Públicas no Assentamento Loiva Lourdes - Borebi-SP. *Revista Alamedas*, Toledo, v. 4, n. 1, 2016.

A Agroecologia não pode ser conduzida como uma punição (de cima para baixo) aos agricultores familiares-camponês com o intuito de se construir um ideal de agricultura que rompe com o paradigma dominante, pois, desse modo, a culpabilidade do fracasso recai sobre os assentados da reforma agrária, porém, diversos são os fatores necessários para impulsionar o desenvolvimento da matriz agroecológica.

Ao se trabalhar com projetos de desenvolvimento sustentável, muitas vezes, os próprios movimentos sociais do campo impõem uma realidade que não condiz com as representações dos sujeitos que estão na labuta do dia a dia. Conforme análise do regimento interno do assentamento, percebemos a imposição de regras e normas, sendo a Agroecologia um compromisso a ser exercido no decorrer dos anos, responsabilidade que deveria ser do Estado, pois quem destruiu a biodiversidade do ecossistema do assentamento foi o latifúndio que gere os espaços que hoje constituem o assentamento.

Conforme afirma Ferreira et al. (1998),

A questão da viabilização de um novo modelo de desenvolvimento rural está novamente em pauta do dia [...]. Isso significa repensar o rural como espaço de outras agriculturas e também como espaço de vida, trabalho e de lazer [...]. Não se trata, pois de um 'problema rural', mas de uma 'questão de sociedade', no âmbito da qual a reflexão sobre 'outra agricultura' pode ser empreendida para se avaliar, sobretudo, a construção de novos espaços e possibilidades de reprodução e integração social (FERREIRA et al., 1998, p. 21-23).

Corroboramos com Scopinho, Melo e Gonçalves (2016), pois entendemos os assentamentos rurais como espaços sociais, no sentido dado por Bourdieu (2001), nos quais as interações dos agentes são permeadas não somente de consensos, mas também por conflitos e contradições, cujo processo organizativo deve considerar as regras formais e as singularidades presentes no cotidiano dos trabalhadores.

Considerações finais

Como considerado ao longo deste texto e também de nossa pesquisa de mestrado (SOUZA, 2017), os dados apontaram que o projeto de desenvolvimento sustentável, com proposta de uma matriz agroecológica baseada nos princípios de sustentabilidade ambiental, social, econômica e cultural, não representou o anseio das famílias camponesas assentadas.

Conforme observações dos dados de campo e informações da bibliografia estudada, a Agroecologia, para os assentados, tornou-se uma medida punitiva para o enquadramento do projeto que estava se almejando. Ou seja, há uma liga-

ção social, afetiva ou simbólica, certamente assimétrica, mas criadora de laços de reciprocidade que precisaremos aprofundar no decorrer de uma pesquisa futura para averiguar as externalidades dos sistemas sociais existente no assentamento.

A distância das representações objetivas e subjetivas dos assentados e dos organizadores sobre a agroecologia remete a uma reflexão muitas vezes assimétrica; pois, de um lado, está o MST com o modelo agroecológico e, de outro, os assentados que se veem obrigados a aderir à proposta, como pagamento de uma dívida moral ao movimento social.

Podemos afirmar que as expectativas dos assentados, quanto ao projeto agroecológico, foram frustradas por diversos fatores. Visto que as dificuldades apresentadas no cotidiano dos assentados na vivência com a agroecologia e na falta de acesso a recursos financeiros, desencadearam o rompimento do PDA e frustrações das ações e práticas agroecológicas, levando a um desencantamento do modelo agroecológico, permeando apenas uma visão utópica de seus propositores sem eficiência na prática e na construção de um novo paradigma de agricultura sustentável.

Outro fator que culminou com a desestruturação do modelo agroecológico é a re proletarização dos filhos dos assentados camponeses (em muitos casos os próprios titulares do lote) nos complexos agroindustriais, o que causa o aumento, do tempo de trabalho no lote para o desempenho das atividades agrícolas.

A necessidade de se pensar qual “agricultura queremos” ultrapassa os limites e anseios de determinados grupos sociais, precisamos reorganizar os valores da reciprocidade do homem do campo para se pensar as potencialidades de desenvolvimento da produção da agricultura familiar-camponesa em bases agroecológicas.

A Agroecologia necessita de reformulações dos espaços agrários e das políticas públicas para um eficaz desenvolvimento rural sustentável, para permear a emancipação do homem do campo edificando novos valores sociais e ambientais para um pleno equilíbrio entre ser humano e natureza.

Referências

- ALTIERI, M. A. *Agroecologia: as bases científicas para a agricultura alternativa*. Rio de Janeiro: Projeto e Tecnologias Alternativas, 1989.
- BAUMAN, Z. *Comunidade: a busca por segurança no mundo atual*. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- BOURDIEU, P. Compreender. In: _____ et al. (Orgs.). *A miséria do mundo*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1997. p. 693-713.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. *Agroecologia: alguns conceitos e princípios*. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

- FERREIRA, A. D. D. et al. *Para pensar: outra agricultura*. Curitiba: Editora da UFPR, 1998.
- GLIESSMAN, S. R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GOULDNER, A. W. The Norm of Reciprocity. *American Sociological Review*, v. 25, n. 2, p. 161-178, abr. 1960.
- GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. (Coords.). *Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible*. Madrid: MundiPrensa, 2000.
- MCREYNOLDS, S. A. Guia para o iniciante em Sociologia do Meio Ambiente: definição, lista de jornais e bibliografia. *Ambiente & Sociedade*, n. 5, p. 181-189, jul./dez. 1999.
- LAZZARETTI, M. Â. *A produção da ação coletiva no MST: relações de poder e subjetividade*. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba: Universidade Federal de Campina Grande, 2007. 378 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2007.
- LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, v. 3, n. 1, jan./mar. 2002.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: E.P.U., 1986.
- SEVILLA GUZMAN, E.; SOLER, M. Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. *PH Cuadernos*, v. 26, p. 47-56, 2010.
- SCOPINHO, R. A. Sobre cooperação e cooperativismo em assentamentos rurais. *Psicologia & Sociedade*, v. 19, n. 1, p. 84-94, 2007.
- _____. Em busca de “elos perdidos”: projeto de assentamento e modos de identificação entre trabalhadores rurais assentados. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, v. 12, n. 2, p. 257-270, 2009.
- _____. MELO, T, G; GONÇALVES, J, C. Entre o Legal e o Real: Assentamentos Rurais do Tipo PDS na Macrorregião de Ribeirão Preto. *Retratos de Assentamentos*, v. 19, n. 1, 2016.
- SOUZA, A. L. de. Agricultura agroecológica como prática de sobrevivência e resistência no assentamento Ander Rodolfo Henrique. In: SIMPÓSIO SOBRE REFORMA AGRÁRIA E QUESTÕES RURAIS, VII., Araraquara, 29 a 01 jul. 2016. *Anais...* (CD-ROM).
- _____. *Experiências agroecológicas na agricultura familiar em assentamentos de reforma agrária do MST: entre o ideal e o concreto: estudo de caso do Assentamento Ander Rodolfo Henrique - Diamante d' Oeste Paraná*. 2017. 169 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2017.
- SIMMEL, G. Comment les formes sociales se maintiennent. *L'Année sociologique*, v. 1, p. 71-109, 1896.

A AGROECOLOGIA COMO UM PROJETO EM CONSTRUÇÃO NO MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA - MST

AGROECOLOGY: AS A PROJECT CONSTRUCTION IN THE MOVEMENT OF LANDLESS RURAL WORKERS – MST

Silvana Aparecida DA SILVA*
Nádia Luzia BALESTRIN**
Alfio BRANDENBURG***

Resumo: Com a modernização da agricultura no Brasil passou-se a adotar práticas agrícolas baseadas no uso intenso de insumos químicos, que compõe o pacote do agronegócio. Em contrapartida a este processo, a partir dos anos 2000, o MST tem incentivado práticas que visam a preservação ambiental e o direito a soberania alimentar. Dessa forma, emerge no movimento a proposta da agricultura agroecológica. Neste trabalho será discutido em que consiste o projeto da agroecologia para o MST, e de que forma ele está vinculado a princípios filosóficos que objetivam o respeito a natureza e aos saberes tradicionais da população do campo.

Palavras-chave: Agricultura convencional, agroecologia, MST, transição.

Abstract: With the modernization of agriculture in Brazil began to adopt agricultural practices based on the intensive use of chemical inputs, which makes up the agribusiness package. As a counterpart to this process, since the 2000s, the MST has encouraged practices aimed at environmental preservation and the right to food sovereignty. In this way, the proposal of agroecological agriculture

Introdução

Neste estudo pretende-se trazer à tona uma breve reflexão acerca do projeto agroecológico que vindo sendo construído no MST em seus acampamentos e assentamentos da Reforma Agrária pelos agricultores familiares camponeses. As fontes utilizadas neste momento são documentais produzidas pelo próprio movimento em forma de cartilhas, manuais e jornais, com caráter formativo e informativo e que tratam do tema da agroecologia. Fontes bibliográficas de autores nacionais e internacionais que discutem o tema também serão utilizadas.

O período pós-segunda guerra mundial foi marcado por transforma-

* Mestre em Ciências Sociais pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Doutoranda em Sociologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Integrante do CERU (UFPR). E-mail: silvana.a.s@hotmail.com

** Mestre em Sociologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Integrante do CERU (UFPR). E-mail: nadiabalestrin@ig.com.br

*** Docente do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Coordenador do Centro de Estudos Rurais do Paraná – CERU (UFPR). E-mail: alfio@onda.com.br

emerges in the movement. This paper will discuss the agroecology project for the MST and how it is linked to philosophical principles that aim to respect the nature and traditional knowledge of the rural population.

Keywords: Conventional agriculture, agroecology, MST, transition.

ções econômicas, políticas e sociais que afetaram grande parte do mundo. Neste período, havia no Brasil uma discussão em torno da questão agrária e da agricultura. De um lado, com um cunho teórico e político um grupo que defendia a reforma agrária, e de outro um discurso de modernização da agropecuária. Com o golpe militar de 1964 consolidou-se o projeto de modernização da agricultura, priorizando os empreendimentos agroindustriais apoiados na grande propriedade fundiária. Prevaleceu uma “modernização conservadora” em detrimento do movimento pela reforma agrária (DELGADO, 2010). O modelo agrícola privilegiado continuou sendo da grande propriedade, dos grandes latifúndios prevalecendo até hoje o discurso dominante do agronegócio.

No ritmo da modernização agrícola muitos países da América Latina, foram incentivados a se inserir na denominada “Revolução Verde”. Isso significou a adoção de um “pacote tecnológico” com práticas agrícolas à base de defensivos agrícolas, insumos químicos, mecanização, irrigação, com o propósito de aumentar a produtividade. O Brasil, não ficou alheio a esta questão e foi projetando a agricultura dentro de um paradigma tecnológico produtivo norte americano com foco na grande propriedade. (ALMEIDA, 1998).

Este modelo de agricultura tecnológica foi consolidando uma agricultura com base no tripé “químico-mecânico-genético” (GUIVANT, 1998). Este

padrão estendeu-se mundialmente provocando grandes mudanças na produtividade num ritmo intenso e rápido, utilizando-se do discurso da necessidade de produção de alimentos em grande escala para conter a fome. Este modelo não levou em consideração os danos e impactos causados ao meio ambiente, aos agroecossistemas e ao próprio homem.

Somente em anos recentes vem se reconhecendo o impacto ambiental desse tipo de desenvolvimento: deterioração dos solos produtivos, contaminação das vertentes hídricas, devastação das florestas e a desertificação dos solos. Somam-se ainda os problemas de saúde pública, ocasionados pela aplicação de insumos químicos. (GUIVANT, 1998, p. 101)

A Revolução Verde dos anos 1970, associada à necessidade de intensificar a produtividade e modernizar o campo, desenvolveu assim um modelo de agricultura totalmente dependente de agrotóxicos e de insumos químicos. Voltada aos interesses da grande propriedade está a modernização ignorou todas as demandas existentes no campo de acesso à terra, e, a necessidade da reforma agrária. Durante o regime militar, as lutas camponesas foram proibidas e fortemente reprimidas. Qualquer tipo de manifestação era combatido e ilegalizado pelo governo. Assim, as organizações camponesas mantiveram-se na clandestinidade. Muito embora, os militares houvessem incluído na pauta política de governo a proposta da reforma agrária como prioritária, o capitalismo impulsionado pelo regime militar só agravou o problema da concentração de terra e da desigualdade social (SILVA, 2015).

Os movimentos sociais pela luta da terra começaram a se reestruturar no final da década de 70. Sob a organização da CPT - Comissão Pastoral da Terra que assumiu uma representatividade nacional intensificaram-se as mobilizações pelo direito a terra e o MST foi formado. Dessa forma, no início dos anos 1980 com o processo de reabertura no cenário político foi criado o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST. O movimento pode ser considerado uma expressão política que também simboliza a causa de todas as demais lutas camponesas registradas na história, muitas delas inglórias em que prevaleceu o domínio da força do Estado e da grande propriedade.

A perspectiva de modernização conservadora, diferentemente do MST, partia do pressuposto de que “uma política fundiária deveria necessariamente estar subordinada a uma política agrícola que favorecesse o avanço do complexo agroindustrial” (MEDEIROS, 2010). Ao longo de sua trajetória o MST foi se consolidando como um ator político de organização combativa, de enfrentamento aos interesses capitalistas do campo, de luta pela terra. Recentemente, vem assumindo a defesa de uma agricultura ecológica contrária ao uso de agrotóxicos e a transgenia.

A agroecologia: um novo paradigma

No final dos anos 1990, além do movimento ecológico, os movimentos sociais rurais começaram a preconizar a agroecologia como uma prática de sustentabilidade voltada também à segurança alimentar. Esse confronto com o modelo produtivista industrial exigiu e continua exigindo organização e participação dos agricultores inclusive na definição de agendas de pesquisa e inovação tecnológica, juntamente com pesquisadores, técnicos e extensionistas. Infelizmente existem ainda muitos entraves para o desenvolvimento e expansão da agroecologia no que tange à pesquisa, pois muitas vezes as pesquisas na agricultura estão atreladas aos interesses econômicos e institucionais de grandes grupos ligados ao agronegócio (ALTIERI, 2012).

A agroecologia compreendida como uma prática e como uma ciência fundamenta-se em um referencial agrícola, em que considera o equilíbrio dos agroecossistemas diferenciando-se da lógica produtivista e mercantil. Ela vem fazendo parte do projeto agrícola do MST, que lhe atribui um significado específico: seja pela sua característica técnico-científica, seja pela compreensão de uma dinâmica social envolvendo outras lutas que se somam ao projeto agrícola.

Como campo de conhecimento a agroecologia emerge no século XX, pela aproximação de dois campos científicos: a ecologia e a agronomia. A princípio houve certa tensão entre estes dois campos de conhecimento. A ecologia focava-se mais na relação dos sistemas naturais e a agronomia com a aplicação de métodos de investigação científica relacionados à prática da agricultura, de interesse agroindustrial. Nos anos 1960 e 1970, houve um interesse maior em aplicar a ecologia à agricultura. Estudos e pesquisas passaram a ser desenvolvidos nesta área. Isto, por sua vez, contribuiu muito nas décadas posteriores para dar consistência no conceito de sustentabilidade na agricultura agroecológica (GLIESSMAN, 2000). Assim a agroecologia passou a ser considerada como uma possibilidade de consolidação de uma agricultura em conexão com os agroecossistemas, indo na contramão da modernização conservadora, da revolução verde, e do agronegócio. Neste sentido, Machado; Filho (2014, p.36) consideram a agroecologia:

(...) como um método, um processo de produção agrícola – animal e vegetal – que resgata os saberes que a “revolução verde” destruiu ou escondeu, incorporando-lhes os extraordinários progressos científicos e tecnológicos dos últimos 50 anos, configurando um corpo de doutrina que viabiliza a produção de alimentos e produtos limpos, sem venenos, tanto de origem animal quanto vegetal (...) É, pois uma tecnologia capaz de confrontar o agronegócio, em qualquer escala.

Para Altieri a agroecologia “é tanto uma ciência quanto um conjunto de práticas. A ideia central da agroecologia é ir além das práticas agrícolas alter-

nativas e desenvolver ecossistemas com dependência mínima de agroquímicos e energia externa” (2012, p.15). Para o autor, diferentes concepções foram compondo-se em torno do conceito de agroecologia. Algumas se apresentam sustentadas pelo questionamento acentuado ao modelo de agricultura convencional, industrial e sinalizam para novas bases e práticas sustentáveis; outras podem apresentar um caráter de movimento social em que seus atores estão envolvidos também com causas sociais, como segurança alimentar, economia solidária, equidade entre gêneros, indo além da questão ambiental, visão esta compartilhada pelo MST.

Assim a agroecologia remete a uma percepção ambiental e também social sobre a agricultura, tendo como foco não somente a produção, mas também uma proposta concreta para muitas comunidades rurais. “Trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e sócio-econômicos, à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo” (ALTIERI, 2000, p. 16). Pode-se dizer que a agroecologia fornece as bases científicas, técnicas e metodológicas para outro paradigma, ou seja, uma revolução na agricultura a nível local e mundial. Neste processo o agricultor familiar camponês é o que mais tem proximidade com esta proposta, pois preserva muitos saberes da ancestralidade assim como mantém forte conexão com a natureza.

O agricultor familiar camponês: um ator no processo de transição agroecológica

O agricultor familiar camponês apresenta maior receptividade para a agroecologia, pois preserva uma perspectiva diferente da dinâmica do agronegócio, voltada exclusivamente à lógica da produtividade e lucratividade. “A produção familiar, dada às suas circunstâncias de diversificação das atividades vegetais e animais, e por trabalhar em menor escala, pode representar o *locus* ideal ao desenvolvimento de uma agricultura ambientalmente sustentável” (CARMO, 1998, p. 231). O agricultor familiar camponês configura-se assim, como um importante ator social na construção da agroecologia, “que povoa o campo e anima sua vida social (...) portadores de outra concepção de agricultura, diferente e alternativa à agricultura latifundiária e patronal dominante no país” (WANDERLEY, 2009, p. 308). A produção de alimentos está diretamente ligada à agricultura familiar camponesa, pois diferentemente da agricultura industrial, baseada na monocultura, geralmente destinada à exportação, ela tem um cultivo diversificado. Dados estatísticos confirmam que 70% dos alimentos consumidos no Brasil, são provenientes da agricultura familiar (Brasil, 2016).

A agroecologia além de usar práticas que não são danosas ao homem e à natureza, privilegia a sabedoria e o conhecimento dos atores envolvidos: homens e mulheres que culturalmente estão ligados à terra, à natureza. A agricultura familiar camponesa (ALTIERI, 2012), geralmente constituída na pequena propriedade, pode ser considerada como um dos principais atores na consolidação do novo paradigma agrícola, pois:

- a. Pequenas propriedades rurais são a chave para a segurança alimentar mundial
- b. Pequenas propriedades rurais são mais produtivas e conservam mais os recursos naturais do que as grandes monoculturas
- c. Pequenas propriedades diversificadas representam modelos de sustentabilidade
- d. Pequenas propriedades rurais representam um santuário de agrobiodiversidade livre de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs)
- e. Pequenas propriedades rurais resfriam o clima (ALTIERI, 2012, p. 363).

Na perspectiva da agroecologia se estabelece uma relação de equilíbrio entre o homem e a natureza. As pesquisas confirmam que a partir da revolução verde intensificou-se a destruição dos recursos naturais, a contaminação dos solos, lençóis freáticos, rios e lagos com agrotóxicos, o uso ininterrupto do solo sem tempo de pousio enfraquecendo-o, o desequilíbrio dos ecossistemas, sem contar os malefícios causados também à saúde humana. Koifman & Hatagima (2003) afirmam que o uso e o contato constante com agrotóxicos podem ter consequências fatais para o homem. Os componentes químicos podem gerar um desregulamento do equilíbrio endócrino de seres humanos e animais, levando a cânceres, a modificação na razão entre sexos ao nascimento, infertilidade, más-formações congênicas no trato genital masculino e a modificações na qualidade do sêmen. A transição de um modelo convencional de agricultura para a agroecologia é “um processo de transformação contínua e crescente no tempo, sem determinação de um momento final” (BRANDENBURG; BILLAUD; LAMINE, 2015, p.205). A transição de um modelo convencional para a agroecologia é processual e é este o projeto que o MST vem tentando construir.

A agroecologia como um projeto em construção no MST

Foi em Brasília, no ano 2000, que os delegados participantes do 4º Congresso Nacional do MST decidiram pela inclusão da Agroecologia em seu programa político. Após este encontro o MST passou a desenvolver ações no sentido de formação, para que a Agroecologia pudesse ser promovida como uma ciência orientadora na reconstrução ecológica da agricultura (MST, 2010).

Dessa forma, este modelo produtivo passou a ser inserido no modo de vida camponês das famílias assentadas e acampadas nas terras de reforma agrária.

Para viabilizar a adoção e a integração do sistema agroecológico foram e estão sendo necessárias, diversas estratégias utilizadas pelo MST, para conseguir expandir a agroecologia. A primeira delas foi o investimento na formação de técnicos e profissionais na área de agroecologia. O incentivo ao estudo da ecologia e da agroecologia foram introduzidos graças ao desenvolvimento de convênios com Universidades e sistemas de ensino que tem expandido por todo o Brasil a formação técnica e universitária em Agroecologia. A Escola Latino Americana de Agroecologia (ELAA) situada no Assentamento Contestado no município da Lapa (PR) é um exemplo desta parceria entre MST, Via Campesina e Estado. A escola tem como propósito a formação de jovens provenientes das comunidades camponesas e movimentos sociais da Via Campesina, visando a permanência dos jovens no campo na perspectiva da agricultura baseada na agroecologia, bem como a difusão deste conhecimento no meio em que estão inseridos

Nesse processo foi importante o diálogo estabelecido com o Setor de Educação do próprio movimento, e com parcerias realizadas com o Governo Federal e com o Estado, que nesse sentido puderam viabilizar parcerias, como os cursos do Programa Nacional de Reforma Agrária -PRONERA. Dentre os quais, várias formações foram contempladas como: Cursos superiores em Pedagogia da Terra, Curso superior de Agronomia com ênfase em agroecologia, como é o caso do ofertado na Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS – Laranjeiras do Sul, dentre outras, e curso técnico em agroecologia ofertado em vários Institutos Federais, como é o caso do IFPR – Irati.

É importante destacar que o objetivo dos cursos ofertados nessas instituições em parceria com os movimentos sociais, não é o de formar profissionais para ingressarem no mercado de trabalho conforme ele está organizado. O objetivo dos movimentos sociais é que estes jovens ao se formarem retornem para seus locais de origem, e desenvolvam em suas propriedades os princípios aprendidos.

Segundo Valadão (2011)

Os Movimentos procuram alguma forma de remuneração pelo trabalho destes estudantes que se concretizam principalmente através da contratação em convênios, assessoria a projetos, bolsas de estudo ou outra forma de remuneração. Não existe um levantamento dos dados, mas informações obtidas junto a ELAA, apresentam indícios que a maioria dos estudantes formados estão desenvolvendo alguma atividade junto aos movimentos sociais. Existem informações que a maioria foi contratada pelos convênios de assistência técnica, atuam em projetos apresentados a agências de financiamento, estão fazendo curso de pós-graduação, atuam nas cooperativas ou associações ou mesmo na militância no movimento social. Existem poucos casos de informações de estudantes que se afastaram de atividades relacionadas com os movimentos sociais (VALADÃO, 2011, p.113).

Além dessas parcerias, o próprio MST agiu no sentido de incentivar a transição da agricultura convencional para a agricultura agroecológica organizando por meio de suas frentes e lideranças espaços de debate e de formação. A prática agroecológica passou a constituir-se através do movimento social em um mecanismo de combate ao modelo agrícola hegemônico. Congressos internacionais marcam a agenda política de formação do MST, assim como suas publicações periódicas de formação que chegam aos espaços de debate dentro dos acampamentos e assentamentos. E ainda, um grande evento que tem sido realizado anualmente pelo movimento e em parceria com demais instituições, desde 2002 que são as “Jornadas Agroecológicas”. As Jornadas se constituem em encontros de intercâmbio de saberes alinhado com o projeto de uma agricultura livre de agrotóxicos e transgênicos, em vista da soberania alimentar. Reúne milhares de pessoas envolvidas com o projeto agroecológico como assentados e acampados do MST, quilombolas, indígenas, simpatizantes da causa, entre outros.

As jornadas de agroecologia enquanto uma das estratégias de construção de um projeto ecológico, tratam temas definidos em função de interesses locais, crises e situação de conjuntura. Assim desde o início, os seguintes temas animaram as discussões e debates:

Nas primeiras Jornadas, o ponto central estava na crítica do agronegócio. Os três primeiros encontros anuais aconteceram na cidade de Ponta Grossa, 2002, 2003 e 2004. O principal símbolo dessas jornadas foi fortalecer a campanha “Sementes, patrimônio dos povos a serviço da humanidade”, lançada pela Via Campesina. A troca de sementes crioulas, está presente desde o primeiro encontro (VALADÃO, 2011).

As Jornadas de 2005 a 2008 foram realizadas no município de Cascavel. O que marcou este período foram os conflitos estabelecidos entre a Via Campesina, e a multinacional Syngenta, que possuía experimentos em transgênicos, na área do Parque Nacional do Iguaçu, em Santa Teresinha do Oeste, o que não era permitido pela legislação.

Nos encontros de 2007 e 2008, também foram realizados em Cascavel. No entanto, o que marcou este período foi a utilização de uma universidade pública – a UNIOESTE, para o desenvolvimento das jornadas. A utilização deste espaço fez com que os setores ligados ao agronegócio desenvolvessem várias tentativas na intenção de impedir que as jornadas acontecessem. Estas duas jornadas ficaram marcadas por tentativas de intimidação dos participantes.

Nos anos de 2009 e 2010, os encontros foram realizados no município de Francisco Beltrão. O encontro de 2009, foi marcado pela formatura da primeira

turma de Tecnólogos em Agroecologia da Escola Latino Americana de Agroecologia, a ELLA.

A jornada de 2010, também realizada em Francisco Beltrão, teve como diferencial o apoio da Emater – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Paraná. Que ficou responsável pela divulgação do evento e por selecionar os palestrantes nas oficinas temáticas de agroecologia.

As jornadas de 2011 e 2012, foram realizadas no município de Londrina, no campus da Universidade Estadual de Londrina – UEL. Nessas edições a Emater novamente contribui com a divulgação do evento, e com a programação das oficinas teóricas.

As Jornadas de 2013 e 2014 foram realizadas na Escola Milton Santos que está localizada entre os municípios de Paiçandu e Maringá, na região norte do Estado. Este local é expressivo pela história de conflito que possui com relação a posse do terreno da Escola. Onde, apesar do terreno ter sido doado pela prefeitura de Maringá, novas gestões têm reivindicado a posse do local.

A 14 Jornada, foi realizada no ano de 2015 no município de Irati. Nessa Jornada destaca-se a articulação política e a ampliação da feira de produtos agroecológicos e da economia solidária.

As Jornadas de 2016 e 2017, ocorreram na cidade da Lapa. Foram marcadas pela realização de oficinas, pela troca de sementes crioulas, e pela discussão sobre os retrocessos políticos que tem marcado o país.

Apesar do projeto agroecológico não estar presente em todos os acampamentos e assentamentos de reforma agrária, ele certamente tem se constituído como um importante processo de transição para este sistema. Segundo Adriano Valadão (2011) a principal conquista alcançada pelas Jornadas agroecológicas é justamente seu processo de divulgação e conscientização de um crescente número de agricultores/ camponeses que começam a desenvolver práticas sustentáveis em seus estabelecimentos rurais.

Além do que este projeto não é um projeto pautado apenas em um novo princípio de produção, ou seja, a agroecologia que vem sendo construída junto ao movimento social, não se constitui apenas em um tipo de agricultura, mas sim, em um modo de vida. Em um projeto que comporta um novo processo de racionalização no que diz respeito ao modo de produzir, e a relação homem e natureza.

Abaixo reproduzimos parte de algumas das experiências agroecológicas no Estado do Paraná que já foram e estão sendo implantadas em assentamentos e

acampamentos de reforma agrária. Essa reprodução é uma adaptação do estudo desenvolvido por Valadão em sua tese de doutoramento (2011, p. 115).

1. Lapa: 55 famílias se encontram em processo de transição, sendo que dessas 32 famílias já são certificadas pela rede Ecovida.
2. São Miguel do Iguazu: 32 famílias em transição, onde tem sido produzido sementes crioulas.
3. Diamante do Oeste :120 famílias em transição, produção de leite, mandioca, ervas medicinais, frutas.
4. Ponta Grossa: pré assentamento- 60 famílias em processo de transição, produção de hortaliças, participação em feiras com o apoio da UEPG, participação na rede Ecovida.
5. Querência do Norte: 30 famílias em transição, produção de leite e derivados, agroflorestal, produção e processamento de ervas medicinais.
6. Quedas do Iguazu: 25 famílias certificadas pela Rede Ecovida.

Esses dados nos indicam que apesar da agroecologia não ser uma realidade para todas as famílias, ela tem sido incorporada aos poucos, a medida que os sujeitos vão se integrando ao MST, e a grupos de pesquisas e formação que contribuem para uma maior abertura a este sistema produtivo. Pesquisas indicam que apesar das dificuldades encontradas ao longo desse processo de transição, as famílias que escolhem a agroecologia, escolhem desenvolver um tipo específico de vida e de concepção de mundo. O que as torna satisfeitas com a produção que desenvolvem e com o reaproveitamento de recursos da própria propriedade. Nesse processo de transição a participação no movimento social é bastante significativa. Através da participação no movimento as pessoas se sentem mais confiantes e conseguem trocar experiências, e conhecimentos, o que faz com se sintam mais integradas ao acampamento, ou ao assentamento. A produção agroecológica além de ser um sistema produtivo é também uma opção política de vida, de produção e de concepção social.

Segundo matéria publicada no Jornal Sem Terra, “além da luta pela democratização da terra, temos que lutar também contra o agronegócio. Como a Reforma Agrária tem como base a produção de alimentos, esses dois modelos são incompatíveis. Desse modo, a nossa luta perpassa pela mudança do modelo de agricultura no país” (JST, 2012, p.4). Nessa perspectiva, a construção discursiva sobre a Reforma Agrária a partir do MST assumiu uma nova identidade, de certa forma diferente, mas muito mais complementar ao projeto ideológico inicial que deu origem as primeiras manifestações de luta pela terra no Brasil. Na década de

80, o projeto de Reforma Agrária insistia na proposta de democratização do acesso à terra, no cumprimento da função social da terra, estabelecido na Constituição de 1988. Para os acampamentos e assentamentos formados, estipulou-se um projeto de produção vinculado aos princípios da cooperação, através da formação de associações e cooperativas, sem, no entanto, aderir a bandeira da produção agroecológica. Neste primeiro momento a preocupação era encontrar formas de produção e comercialização no modelo de agricultura convencional. Atualmente, a Reforma Agrária que se propõe tem outra natureza.

Ao propormos outro modelo de agricultura, lutamos para que o Sem Terra consiga criar condições para um desenvolvimento mais amplo. Tem que ter terra, acesso ao conhecimento científico, à pesquisa, uma matriz produtiva que seja compatível com a preservação do meio ambiente, da saúde dos produtores e consumidores. Tem que ter educação no meio rural, garantir à população condições e acesso às conquistas e benefícios que a humanidade adquiriu para que não precise sair do campo e ir à cidade para ter acesso à informação. Há uma série de condições que foge daquele modelo capitalista de agricultura, que procura atingir o maior lucro e produtividade possível, sem se preocupar com as consequências geradas aos seres humanos e o meio ambiente. Queremos mudar a forma de se olhar à agricultura. A prioridade é produzir alimentos, ter um desenvolvimento sustentável que não agrida o meio ambiente e que também preserve a saúde das pessoas (JST, 2012, p. 5)

A questão da crise ambiental mundialmente discutida nos anos 80 e 90 desafiou a humanidade a repensar as práticas adotadas com base na razão instrumental econômica, danosas ao meio ambiente e ao próprio homem. Novos movimentos sociais de cunho ecológico e ambiental surgiram e assumiram as mais variadas lutas neste segmento. (LEFF, 2015) O MST, como movimento social que tem sua gênese marcada pela contraposição em relação à modernização conservadora, também encampou esta luta e passou a definir estratégias afinadas com a questão ambiental. Assim a agroecologia é introduzida como uma prática agrícola mais autêntica também em relação aos saberes de seus atores. Segundo o Caderno Formativo de Educação do MST (2010, p.53)

Nos últimos 35 anos, uma nova ciência vem sendo formulada e organizada a partir da integração dos conhecimentos camponeses, indígenas e científicos, com o objetivo de orientar o planejamento e a implementação de modos de trabalho e de vida humanos que possibilitem a reconstrução ecológica da agricultura e da vida em sociedade. Esta ciência é chamada de Agroecologia.

A agroecologia remete aos saberes ancestrais desenvolvidos pelas populações tradicionais ao se relacionarem com o meio ambiente, extremamente conectados com a natureza. Como afirma Leff (2015) possuem um saber ambiental. Desta forma, se percebe a existência de uma racionalidade ambiental tomada no sentido da conservação ambiental que antecede ao movimento social, mas que, por ele vem sendo resgatada enquanto uma prática que além de proporcionar um

convívio harmônico entre homem e natureza, se constitui em um enfrentamento social, e também em um processo de resistência econômica através do avanço da agroecologia como projeto em construção.

A resistência econômica se fortalece na medida em que as famílias camponesas seguirão de forma crescente eliminando o uso de todo tipo de insumos industriais – as sementes, os adubos químicos sintéticos, os agrotóxicos, os produtos químicos sintéticos veterinários etc. Muito rapidamente se libertam de dívidas em bancos ou empresas, uma vez que os insumos e tecnologias em grande medida se alcançam no próprio local de trabalho e produção, e na comunidade. A Agroecologia também possibilita reorganizar a produção de alimentos saudáveis para o sustento da família e da comunidade, não mais comprando produtos danosos a saúde nos supermercados. E possibilita ainda organizar a comercialização dos excedentes da produção de forma direta com os consumidores dos municípios vizinhos, eliminando atravessadores que muitas vezes exploram o produtor (MST, 2010, p.54).

Nesse sentido a adoção das práticas agroecológicas constitui-se em um modo de organização que prevê uma alteração profunda na forma do homem relacionar-se com a natureza e com o ambiente. Além de um projeto sustentável a agroecologia para os agricultores camponeses se configura também em uma possibilidade de mercado, sem, no entanto, aderir a lógica atual do mercado hegemônico. A agroecologia construída em parceria com o movimento social se constitui em seus diversos âmbitos: social, cultural e também econômico. Como projeto em construção vislumbra-se que as famílias assentadas e acampadas desfrutam condições dignas de sobrevivência, retirem da terra o seu sustento, produzam alimentos saudáveis, preservem a natureza, sem perder de vista toda a sabedoria acumulada da ancestralidade. Delineia-se assim, um modo de vida!

Considerações finais

Neste estudo preliminar buscou-se destacar alguns aspectos do processo de construção do projeto agroecológico no MST. Por ser um processo, certamente existe um longo caminho pela frente, que, como já mencionado envolve aspectos de ordem técnica, cultural, política, econômica e social. O agricultor camponês, portador de saberes é o ator envolvido na consolidação do projeto de outra agricultura. O MST, um movimento social de reconhecimento internacional de mobilização de base popular, desde a década de 80, vem questionando o modelo hegemônico do agronegócio e organizando-se para consolidar a conquista da terra no Brasil, por meio da Reforma Agrária. Como ator social, por meio de seus programas de educação formal e informal, PRONERA, ELAA, as Jornadas Agroecológicas, imprime na atualidade um outro paradigma agrícola.

São compreensíveis as dificuldades encontradas no processo de transição de um modelo agrícola convencional e exploratório, para um projeto autossustentável, agroecológico. Requer enfrentamento ao discurso dominante do agronegócio considerado muitas vezes por alguns setores da sociedade brasileira como a única forma possível de produção alimentar. A agroecologia como ciência e como prática agrônoma se encontra em fase 'gestacional' apesar de dispor de expressivo conhecimento técnico, se reconhece a necessidade de continuar avançando cada vez mais nas pesquisas. Um desafio que se coloca também para as Universidades na formação de técnicos, engenheiros agrônomos e para os programas governamentais de extensão rural, que muitas vezes se demonstram mais receptivos às demandas do agronegócio.

A produção de alimentos saudáveis, livres de transgênicos e agrotóxicos, configura um modo de vida comprometido com a qualidade de vida e saúde. A perspectiva é produzir para si e para os outros alimentos livres de agrotóxicos. O Programa de Aquisição de Alimentos – PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, tem se constituído em importantes canais de comercialização da produção dos agricultores camponeses. Estes programas tinham como resultado positivo o fornecimento de alimentos saudáveis para a merenda das escolas e viabilizava o escoamento da produção. Infelizmente estes programas, a partir de 2015 vêm sofrendo significativas reduções pelo descaso do Estado com as políticas públicas de comercialização da produção implementadas nos governos anteriores como incentivo a agricultura familiar camponesa e agroecológica.

Referências

- ALMEIDA, J. Da ideologia do progresso à ideia de desenvolvimento (rural) sustentável. In: ALMEIDA, J; NAVARRO, Z *Reconstruindo a agricultura – Ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável*. Porto Alegre: Ed. Universidade/ UFRGS, 1998.
- ALTIERI, M. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. 3 ed. São Paulo - Rio de Janeiro: Expressão Popular – AS-PTA, 2012.
- _____. *Agroecologia – a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre: Editora Universidade/UFRGS, 2000.
- BRANDENBURG, A.; BILLAUD, J.P.; LAMINE, C. (org.) *Redes de Agroecologias – Experiências no Brasil e na França*. Curitiba: Kairós, 2015;
- CARMO, M. S. A produção familiar como locus ideal de agricultura sustentável. IN: FERREIRA, A. D. D & BRANDENBURG, A. (org.). *Para pensar outra agricultura*. Curitiba: Editora da UFPR, 1998.
- DELGADO, G, C. A questão agrária e o agronegócio no Brasil. IN: CARTIER, M. (org.). *Combatendo a desigualdade social – o MST e a reforma agrária no Brasil*. São Paulo: UNESP, 2010.
- GLIESSMAN, S. *Agroecologia – Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável*. Porto Alegre: Editora Universidade/UFRGS, 2000.

- GUIVANT, J. A Agricultura Sustentável na Perspectiva das Ciências Sociais. In: VIOLA, E. et al. *Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as Ciências Sociais*. São Paulo: Cortez, Florianópolis; Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.
- KOIFMAN S, HATAGIMA A. Agrotóxicos e câncer no Brasil. In: PERES, F.; MOREIRA, J. C. (Org.). *É veneno ou é remédio?* 1ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2003.
- LEFF, E. *Saber ambiental – Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.
- MACHADO, L. C. P.; FILHO, L.C.P. *A dialética da agroecologia – contribuição para um mundo com alimentos sem veneno*. São Paulo: Expressão Popular, 2014.
- MEDEIROS, L.S. Movimentos Sociais no campo - luta por direitos e reforma agrária na segunda metade do século XX. In: CARTIER, M. (org.). *Combatendo a desigualdade social – o MST e a reforma agrária no Brasil*. São Paulo: UNESP, 2010.
- MST. *Caderno de Educação: Agroecologia, soberania alimentar e cooperação*. (Coleção sempre é tempo de aprender), 2010.
- _____. *Jornal dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. Por um outro modelo agrícola*. Número 317, 2012.
- PORTAL BRASIL. *Agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos por brasileiro*. Disponível em <http://www.brasil.gov.br>. Acesso em: 04 Mar. 2016.
- SILVA, Silvana Aparecida da. *A construção de novas subjetividades pelo MST a partir do ensino escolar em assentamentos de Reforma Agrária: a experiência do Colégio Estadual Iraci Salet Strozak*. 2015. 163f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná – UNIOESTE, Toledo, 2015.
- VALADÃO, Adriano da Costa. *Transição Agroecológica nos assentamentos rurais: estratégias de resistência e produção de novidades*. 2011. 207f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- WANDERLEY, M, B. *O mundo rural como um Espaço de Vida – Reflexões sobre a Propriedade da Terra, Agricultura Familiar e Ruralidade*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

POLÍTICA PÚBLICA DE INCENTIVO AS *COMMODITIES*: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO À VENDA NA EXPORTAÇÃO

PUBLIC POLICY OF INCENTIVE AS *COMMODITIES*: AN ANALYSIS OF PRODUCTION AND ITS SALE ON EXPORT

Leandro César NEUKIRCHEN*

Adilson Francelino ALVES**

Clério PLEIN***

Resumo: Neste artigo, pretende-se discutir as políticas públicas de incentivo às operações de *commodities* no Brasil. O objetivo é proporcionar uma visão sobre o que motiva a criação de políticas de incentivo à produção agrícola e quais os seus resultados para a sociedade. As referências documentais e bibliográficas utilizadas revelam que a intervenção estatal não está sendo realizada de forma a compensar a sociedade e tem gerado problemas econômicos, sociais e ambientais. É necessário promover reflexões interdisciplinares no processo de discussão social dessas políticas, de forma a respeitar os direitos da sociedade, manter a produção e preservar o meio ambiente.

Palavras-chave: Política Pública, Revolução Verde, *Commodities*.

Abstract: In this article we intend to discuss public policies to encourage commodity operations in Brazil. The objective is to provide an insight into what motivates the creation of policies to

Introdução

Quando se fala em Política Pública, há de imediato, uma remissão à concepção de ação do Estado em prol da manutenção da sociedade, firmada sob um contrato social. Acerca desse conceito, no entanto, Schiochet (2009, p.268) argumenta que se refere “a iniciativa do governo (ou do Estado) que se organiza em planos, programas e ações”. Ou ainda, na ausência dessa organização, pois na perspectiva desse autor, a “não-ação”, isto é, a negligência do Estado, também deve ser considerada no conceito de políticas públicas.

* Graduado em Ciências Contábeis (Bacharelado) pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: le_neukirchen@hotmail.com.

** Doutor pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. Pesquisador do Grupo de estudos Territoriais (GETERR); do Instituto de Pesquisa em Riscos e Sustentabilidade (IRIS) e do Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Rural (DERU). E-mail: adilsonfalves@gmail.com.

*** Graduado em Economia Doméstica (Bacharelado) pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Doutor e Mestre em Desenvolvimento Rural (UFRGS). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. E-mail: cleriolein@gmail.com

stimulate agricultural production and what its results are for society. The documentary and bibliographic references used show that state intervention is not being carried out in a way that compensates society and has generated economic, social and environmental problems. It is necessary to promote interdisciplinary reflections in the process of social discussion of these policies, in order to respect the rights of society, maintain production and preserve the environment.

Keywords: Public policy, Green Revolution, Commodities.



Assim, a inércia do Estado diante do compromisso que assumiu com a sociedade, revela um ponto importante para provocar discussão frente ao que determina o contrato social da nação brasileira, ou seja, a Constituição Federal. Nela consta como objetivos fundamentais do Estado garantir o desenvolvimento nacional¹, promovendo o bem de todos. Porém, se os planos, ações e programas estiverem em descompasso com o pacto social que fundamenta a existência do Estado como órgão que age em nome da população, tem-se, então, a necessidade de questionar a finalidade das políticas públicas existentes no Brasil.

Nesse mesmo sentido, a proposta desse artigo é ampliar o debate existente sobre a problemática das políticas públicas de incentivo às *commodities*, delimitando a análise nas técnicas utilizadas para sua produção e nas que são destinadas à venda no mercado externo – exportação –, cujas discussões aqui apresentada busca envolver tanto os subsídios concedidos por meio da intervenção do Estado no fomento financeiro e estrutural para possibilitar a produção, quanto as normas legais que desoneram de impostos as operações dessa atividade.

Ainda, no que tange aos objetivos desse artigo, pretende-se apresentar as consequências que a potencialização da produção de *commodities*, oriunda das tecnologias disponibilizadas a partir da influência da Revolução Verde, vem

¹ Refere-se ao artigo 3º, inciso II da Carta Magna.

causando a nação brasileira, por meio de significativos impactos na natureza, o que remete, de imediato, à urgência de discussão acerca desse tema nos debates sociais.

Para a consecução dessa proposta, os recursos argumentativos advêm de revisões bibliográficas e documentais com vistas a dar mais corpo e solidez à linha de raciocínio aqui construída. Como recurso teórico, utilizar-se-á os pressupostos teóricos de Karl Polanyi, argumentados na obra *A subsistência do Homem e ensaios correlatos*, na qual, o autor aborda a problemática da dominação econômica de mercado em uma sociedade como fator que traz sérios prejuízos sociais e econômicos. Tal abordagem encontra similaridade com a crítica tecida neste texto sobre as políticas de incentivo, produção e exportação de *commodities*.

Isto posto, para além de uma crítica às políticas públicas, defende-se, também, neste estudo que é relevante tratar o tema respeitando as decisões do passado, porém aguçando a reflexão sobre uma análise que deve ser realizada nas políticas que incentivam determinado segmento ou atividade, reportando-se às cláusulas expressas no pacto social brasileiro.

Sendo assim, para atingir os objetivos propostos neste artigo, o texto se encontra dividido em seis tópicos: o primeiro contempla a introdução do tema, o segundo fará uma abordagem sobre a expressão da Revolução Verde, compreendendo a sua criação e suas consequências. No terceiro tópico, aprofundar-se-á a análise dos efeitos que a Revolução Verde gerou no Brasil, desde a ideologia empregada até a formulação leis. O quarto tópico, destina-se, especificamente, à política pública de incentivo à produção de *commodities* destinadas à exportação, apresentando o resultado das leis formuladas. No quinto tópico, insere-se a contribuição teórica de Polanyi consubstanciando a política de incentivo as *commodities* com os efeitos do sistema capitalista de mercado. O sexto tópico, por fim, contempla as considerações finais com uma reflexão global do tema.

Revolução verde, sua criação e consequência

A expressão Revolução Verde, tanto em textos científicos quanto em páginas informativas das redes sociais, ficou conhecida como fenômeno que apresentou novas práticas agrícolas para o aumento da produção no campo por meio de produtos químicos, denominados agrotóxicos², bem como pela inserção de máquinas modernas para substituir a mão-de-obra. Entretanto, essa modernização e melhoria da produtividade encontrou um vasto contingente de críticas e embates.

² Também encontrado no art. 2º, inc. I, letra 'a' da Lei 7.802/89 (Lei do Agrotóxico) a definição de são "produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção".

Dentre as controvérsias, ressalta-se a pesquisa de Preza e Augusto (2012) sobre a saúde dos produtores expostos a agrotóxicos, na qual afirma-se que há uma vulnerabilidade social e ambiental que compromete a saúde do trabalhador e o meio ambiente. No referido estudo, as autoras contextualizam a origem da Revolução Verde como fenômeno ocorrido na década de 1950 nos Estados Unidos com o objetivo de modernizar a agricultura e aumentar sua produtividade e salientam que no Brasil essa modernização ocorreu somente na década de 1960.

Contudo, é no trabalho de Machado (2014), que se encontra uma recorrência histórica que permite compreender a origem da expressão Revolução Verde, entendida como resultado de uma reorganização de alguns setores industriais dos Estados Unidos que, na década de 1940, substituíram a produção de armamento bélico pelo desenvolvimento de tecnologias que possibilitassem o aumento da produção no campo. No caso do Brasil, a inserção das técnicas da Revolução Verde foi motivada pela crise no setor cafeeiro, a partir da qual se fomentou a implantação de uma agricultura moderna por meio de programas governamentais que promovessem políticas públicas de crédito para financiamento e aquisição de insumos, bem como suporte técnico para a produção, visando destinar a produção a mercados internacionais.

Para Machado (2014), o contexto político e econômico do Brasil levou à implantação de uma agricultura baseada em maquinários, sementes e insumos químicos destinados ao aumento da produtividade num processo que perpassou os governos de Getúlio Vargas, Juscelino Kubistchek, João Goulart, Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco, Artur da Costa e Silva, General Emilio Garrastazu Médici e Ernesto Geisel. Segundo a autora, todos esses presidentes demonstravam interesse em modernizar o setor agrícola nacional e criar políticas de desenvolvimento que contribuíssem para ampliação das fronteiras agrícolas e proporcionassem matéria-prima para a industrialização nacional e, principalmente, para o mercado externo.

O interessante na análise de Machado (2014) é a referência de que sem a concessão de créditos subsidiados pelos governos aos produtores rurais, os programas dificilmente teriam sucesso, mesmo considerando que a concessão do crédito era destinada a um número restrito de produtores, detentores de grandes áreas de produção localizadas nas regiões Centro-Oeste e Sul do país. Cumpre ressaltar que a modernização da agricultura era fomentada por maquinários – tratores e colheitadeiras – oriundos, principalmente, dos Estados Unidos e da Europa, de onde vinha, também, a chamada quimificação da agricultura, que teve impulso por meio do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas (PNDA). Esse programa possibilitou a instalação de indústrias de inseticidas, herbicidas e fungicidas no país (TERRA e PELAEZ, 2009).

Assim, pode-se dizer que a Revolução Verde no Brasil possibilitou alterar a forma de produção da agricultura brasileira e propiciou ao país um expressivo ganho econômico, principalmente em sua Balança Comercial, contribuindo para torna-lo um dos maiores produtores de *commodities* para exportação (GERHARDT, 2014), conforme será aprofundado no item a seguir.

Efeitos da Revolução Verde

Em análise acerca dos discursos dos implantadores da nova Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), Gerhardt (2014) ressalta os vários relatos que enfatizavam a necessidade de uma produção agroecológica no processo de desenvolvimento rural, transformação que condenava o programa anterior, fundamentado nas tecnologias introduzidas pela Revolução Verde. Para o autor, a necessidade na forma de produção era notória, contudo, repetidamente, os discursos e publicações da nova política aproximavam-se de retóricas e não se efetivavam no decorrer das ações dos programas.

Corroborando essa ideia, este estudo busca promover uma reflexão sobre consequências da Revolução Verde, ressaltando que seus efeitos devem ser encarados por todos os segmentos sociais, sem, contudo, prevalecer discursos condenatórios, conforme argumenta Gerhardt (2014), acerca das decisões e dos adeptos dessa forma de produção anteriormente incentivada.

Além disso, é interessante observar que só atualmente é possível compreender esse processo como um equívoco, pois à época, configurava-se como uma estratégia do governo brasileiro antes a necessidade de ajustes na política de incentivo à produção. Atualmente, essa ação deixa visíveis os prejuízos causados à sociedade, como será tratado no próximo tópico.

Em relação à adoção de estratégias para modernização da agricultura, Barros (1994) observa que o serviço de extensão rural do Brasil considerava o processo de implantação dos programas de extensão que eram motivados a partir dos ideais de uma entidade norte-americana que contava com a “falta de um conteúdo ideológico próprio” (BARROS, 1994, p. 668) e com um estranho entusiasmo dos gestores públicos brasileiros em “abraçar” essa ideologia estrangeira, fomentando programas com recursos financeiros e disponibilizando técnicos.

Entrelaçando as contribuições teóricas de Barros (1994) e Machado (2014), nota-se certa coadunação, exceto pelo fato de que, Machado faz uma recorrência histórica e relata os processos políticos e econômicos da modernização da agricultura no Brasil, enquanto Barros (1994, p. 667) lança uma crítica sobre esse

processo, principalmente pela influência da entidade estrangeira, sob a qual observava que estavam

[...] preocupados unicamente em aumentar o nosso “produto interno bruto”, com o objetivo de aumentar o nosso poder aquisitivo e fazer de nós “bons fregueses” e “bons amigos” para os seus produtos industriais que cresciam assustadoramente e tinham necessidade de “abrir novos mercados de consumo” para garantir os seus altos padrões de vida.

Coincidentemente ou não, a estratégia da entidade denunciada por Barros (1994) encontrou êxito, uma vez que o Brasil se tornou o maior consumidor de agrotóxicos do mundo (ABRASCO, 2015), mesmo não sendo o maior produtor. Cumpre ressaltar que no processo introduzido pela Revolução Verde as sementes são produzidas para a dependência do uso de agrotóxicos, evidenciando assim, uma garantia de produtividade disponível nos pacotes tecnológicos.

A dependência de agrotóxicos, segundo Terra e Pelaez (2009), também deriva de outra estratégia das indústrias que utilizam princípios ativos passíveis de serem patenteados, garantindo exclusividade de comercialização, fidelização dos produtores, alta lucratividade e formatando um mercado oligopolista para as empresas líderes no cenário mundial.

Compartilhando dessa mesma linha de pensamento, o ambientalista mexicano Enrique Leff ressalta que esse estratagema faz parte do processo de interesse do sistema capitalista, para quem a exploração de recursos naturais e o consumo de energia disponível em outros países, faz com que “ao mesmo tempo, as estratégias das empresas multinacionais transferem a poluição para os países “subdesenvolvidos”” (LEFF, 2002, p. 68).

Arrematando essas questões, Malagodi (2017, p. 44), em estudo sobre a reforma agrária no Brasil, chama a atenção para o fato de que

Todas essas questões devem ser objeto de debate – acadêmico-científico, político, jurídico – sobre o direito ao acesso e uso da terra, partindo-se da premissa que os recursos naturais, especialmente terra e água, pertencem à nação, ou seja, são recursos nacionais, que devem estar a serviço da comunidade nacional sob a responsabilidade administrativa do Estado.

A pertinência dos argumentos de Malagodi (2017) encontra fundamentação na Constituição Federal, no dispositivo que rege o dever do Estado e da sociedade de assegurar a conservação do meio ambiente para essa e as futuras gerações³. Tal fato remete à necessidade de que a discussão sobre as políticas públicas saia do

³ O artigo 225 da Constituição Federal prevê que: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

âmbito político e envolva efetivamente a população para que comece a mitigar os efeitos da produção agrícola com base nas técnicas da Revolução Verde, resultando em custo ambiental para todos.

Tomando como fio condutor as análises de Barros (1994), Leff (2002), Terra e Pelaez (2009), Malagodi (2017), é possível mensurar os prejuízos que a produção de *commodities* causou à nação brasileira a partir da Revolução Verde. Acresce-se ainda a contribuição de Mangabeira (2011), para quem a produção oriunda da Revolução Verde, além de não garantir a alimentação da população mundial, também é insustentável, pois deteriora as condições do solo que gera a produção.

A deterioração a que se refere Mangabeira (2011) não apenas afeta o solo, mas também incide em perdas econômicas aos Estados e municípios, uma vez que, além das políticas de incentivo financeiro para a produção, também foram criadas leis de desoneração de impostos para permitir o escoamento da safra e a conquista dos mercados internacionais. Tem-se como grande referencial aqui, a Lei 87/1996, conhecida por *Lei Kandir*, que desonerou o Imposto sobre as operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre prestações de Serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação (ICMS) nas operações destinadas à exportação e, após mais de uma década de sua publicação, tornou-se alvo de uma ação judicial (STF, 2016) impetrada pelos Estados contra a União.

Políticas públicas de incentivo à exportação

Na Constituição Federal (BRASI, 1988), há uma previsão para a desoneração dos tributos incidentes sobre os produtos/mercadorias que são exportados que tem por finalidade incentivar o comércio com países estrangeiros, permitindo que as indústrias, bem como as empresas revendedoras, tenham condições de concorrência no mercado mundial.

Em 1996, foi promulgada a Lei número 87, conhecida por *Lei Kandir*, cujo nome se deve ao Deputado Federal Antonio Kandir, que apresentou o Projeto de Lei nº 95/1996, cuja aprovação legal foi motivada pelas consequências do Plano Real, em razão da condição deficitária da balança comercial brasileira. Trata-se de uma espécie de incremento às exportações, neste caso as *commodities*, que ajudariam a restabelecer os problemas cambiais pelos quais o país passava (SOARES, 2007).

No que tange à Lei Kandir, Soares (2007) apresenta um histórico de sua criação, ponderando que além de dispensar e constitucionalizar a desoneração dos tributos sobre qualquer operação destinada à exportação, também possibilitou o aproveitamento dos tributos pagos em cadeias anteriores, ou seja, proporcionou

a completa dispensa dos tributos na comercialização com o mercado externo. Entretanto, a desoneração dos tributos, especialmente o ICMS⁴, e sua relação com a produção de *commodities* destinadas à exportação, caracterizou-se como um problema, pois levou à necessidade de criação de uma política pública, conforme aponta Secchi (2011), porém, de forma equivocada, tal problema gerou uma política de incentivo na qual, considerando a data da criação da Lei, não foram mensurados os efeitos socioeconômicos no cenário brasileiro.

À época, a criação da Lei Kandir não se configurava como um problema, pois a necessidade de ter um superávit na balança comercial e colocar o país em uma posição de destaque no *ranking* mundial de produção de *commodities* era uma prioridade para os homens públicos. Porém, emprestando o termo de Malagodi (2017), “as razões óbvias” não foram analisadas durante sua criação, ou mesmo ajustadas após certo período de vigência da lei, o que torna impossível considerar válida uma política que exige cada vez menos mão-de-obra (MANGABEIRA, 2011), utiliza-se de insumos nocivos à saúde humana (PREZA E AUGUSTO, 2012) e tem os preços de sua produção controlados pelo mercado e pelo Estado (ABAMOVAY, 1991).

Para conceder ainda mais subsídios aos recursos argumentativos destacados no parágrafo anterior, Abramovay (1992), compara o Agricultor ao Besouro e tal analogia torna ainda mais evidente os problemas dessa produção, em face da ausência de uma política pública que seja inteligente e urgente (MALAGODI, 2017). Alude-se aqui ao fato de que em razão da produção ter os seus preços controlados pelos mercados internacionais e sofrerem intervenção do governo, há tanto uma transferência de renda da atividade que beneficia a produção de insumos e máquinas agrícolas (ABRAMOVAY, 1992; TERRA E PELAEZ, 2009), quanto torna viável a estratégia comercial de países estrangeiros interessados em novos mercados (BARROS, 1994). Dessa forma, assim como o Besouro desafia as leis da aerodinâmica, em razão de não voar e sim saltar, os produtores saltam em direção de novas tecnologias e aumento de áreas de produção, favorecendo o acúmulo de capital de um número reduzido de produtores, em detrimento daqueles que não se adequaram ou não tiveram condições de aderir às novas técnicas de produção.

Por essa razão, as Unidades Federadas do Brasil, com a iniciativa do Estado do Pará, ajuizaram uma Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO) número 25, em 2013, questionando a falta de compensação dos Estados e em

⁴ CF. Art. 155, § 2º, inciso X, letra ‘a’: “não incidirá:” sobre operações que destinem mercadorias para o exterior, nem sobre serviços prestados a destinatários no exterior, assegurada a manutenção e o aproveitamento do montante do imposto cobrado nas operações e prestações anteriores.

decorrência, dos municípios, tendo em vista que a desoneração do ICMS sobre as *commodities* destinadas à exportação, gerou um efeito nocivo a saúde financeira dos Estados, bem como agravou as condições econômicas e sociais no raio de ação dessa atividade.

Em face do não cumprimento por parte do governo federal da política compensatória que estava prevista na Lei Kandir, a Suprema corte concedeu o prazo de 12 (doze) meses para a reformulação dos cálculos para a recomposição das perdas geradas nos Estados, condicionando ao Tribunal de Contas da União (TCU) o papel de fixar regras, de repasse e de calcular as cotas de cada um dos interessados⁵, caso o ente federado não cumpra o prazo, que findaria em 30 de novembro de 2017.

Para corroborar a iniciativa dos Estados em ajuizar uma ação contra o governo federal, dados recentemente divulgados pela imprensa nacional demonstram aumentos expressivos nas exportações de *commodities*, especialmente, de milho e soja⁶, ao passo que o governo federal precisa rever o aumento do rombo das contas públicas previsto para 2017 e 2018⁷, ou seja, há um contrassenso de realidades no qual, de um lado há uma alta produção e geração de riqueza no campo (por um número reduzido de produtores) e de outro, há problemas para resolver com a dívida pública, o que leva a emergir medidas que acabam cortando direitos da população, como a educação, saúde, segurança, entre outros.

O pensamento de Karl Polanyi e sua relação com a política pública

A influência do pensamento de Polanyi em sua obra *A subsistência do Homem* e ensaios correlatos, remete a “entidade da mente”, termo que o autor cunhou para demonstrar como o sistema capitalista de mercado conseguiu se encrustar em uma sociedade.

Das explicações que o autor apresenta em sua obra, tem especial valor a que se refere ao convencimento dos “rei-deus”, isto é, ao Estado dos clãs, os quais

⁵ Notícia divulgada pelo Senado, no qual estão sendo trabalho em seminários para debater o tema dos cálculos sobre a compensação da Lei Kandir. Disponível em: <http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/05/30/comissao-debatera-regulamentacao-da-lei-kandir-em-seminario-em-cuiaba/tablet>. Acesso em: 14 ago 2017.

⁶ Ver notícia sobre: Vendas externas de milho disparam em julho em tem alta de 122%. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/noticias/vendas-externas-de-milho-disparam-em-julho-e-tem-alta-122>. Acesso em: 14 ago 2017.

⁷ Governo Federal em razão da piora na arrecadação de tributos, precisa rever a dívida que estava prevista em 139 bilhões. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/noticia/governo-faz-calculos-para-definir-novo-teto-para-o-rombo-das-contas-publicas.ghtml>. Acesso em: 15 ago 2017.

“trabalhavam para manter os suprimentos como um direito comum de todos os membros, com a influência do mercado, legalizou as transações econômicas, antes proibidas como gananciosas e antissociais”. (POLANYI, 2012, p. 61). Notadamente, em uma relação com Barros (1994), além do mesmo termo caracterizado pelo substantivo feminino “entidade”, há também características como os propósitos de estender seu domínio sobre os povos tribais. Na perspectiva polanyiana, tal associação encontra similaridade nos objetivos da entidade estrangeira denunciada por Barros (1994), o que reforça o argumento de que, as políticas públicas devem sair do âmbito político e receber o crivo no debate social, pois podem estar submissas a interesses capitalistas que não se importam com as condições econômicas e sociais da população brasileira, bem como não respeitam os recursos naturais da nação (LEFF, 2002; MALAGODI, 2017).

No capítulo inicial de sua obra, Polanyi (2012, p. 47) descreve sobre a “a falácia economicista” e essa reflexão encontra consonância com o aspecto das análises das motivações nos processos das políticas públicas, tendo em vista que, já no início do texto o autor relata que

Os esforços da nossa geração para chegar a uma visão realista do problema geral da subsistência do homem deparam com um portentoso obstáculo – um hábito de pensamento arraigado, peculiar às condições de vida no tipo de economia que o século XIX criou nas sociedades industrializadas. Esse modo de pensar é personificado na mentalidade de mercado.

Pretendemos assinalar, em caráter preliminar, as falácias que essa mentalidade tornou correntes e, secundariamente, expor algumas razões por que essas falácias influenciaram de maneira tão disseminada o pensamento das pessoas.

Essa falácia dos economicistas, segundo Polanyi (2012), foi um erro lógico, pois a produção de excedentes, especialmente para a exportação da “Riqueza das Nações” conforme o descreve Adam Smith, provocou uma ruptura na vida das pessoas, que se urbanizaram levadas pelo pensamento capitalista de ganhar dinheiro e notoriedade, ascender socialmente e buscar obter o máximo de bens materiais para adquirir um *status*. De forma similar, como foi demonstrado anteriormente, a estruturação da política de incentivo para as operações das *commodities*, tanto no fomento a sua produção quanto no subsídio da venda no mercado externo, gerou graves problemas que motivaram os Estados a requererem a compensação financeira dos prejuízos à União.

Dialogando com Polanyi, Lux (1993) por meio de um exame em diversos períodos da história, corrobora essa perspectiva, argumentando que o erro que o “pai da economia” cometeu, foi o de instigar o interesse próprio ou o egoísmo, não prevendo que as transações econômicas poderiam influenciar no meio social, portanto para que o sistema fosse possível, necessitava-se de princípios reguladores

em prol do bem-estar da nação, como a honestidade, equidade, razoabilidade e o senso de justiça. Entretanto, esses princípios reguladores não foram observados na obra de Adam Smith e estão presentes nos indicadores que deveriam existir para medir os efeitos das políticas criadas. (SECCHI, 2011).

É importante ressaltar ainda, que as técnicas da Revolução Verde tiveram efeitos nocivos à saúde da população, como argumenta Preza e Augusto (2012) e ainda, conforme Mangabeira (2011), aspecto com o qual concorda Polanyi (2012), argumentando que o homem e a terra se tornaram insumos do sistema capitalista de mercado, o que leva a um olhar criterioso acerca de ação governamental que, embora atue de forma ineficiente em prol da sociedade, não deixa de realizar uma política pública (SHIOCHET, 2009), fato que leva à necessidade de novas ações inteligentes e urgentes (MALAGODI, 2017).

Assim, o arcabouço teórico e documental apresentado neste estudo, converge com a proposta de Leff (2002), ao tratar da produtividade “ecotecnológica”, um processo produtivo que exige cuidados com a capacidade de resiliência dos recursos naturais disponíveis para o cultivo. Tal prática, no entanto, exige uma ruptura no processo atual, perpassando a desconstituição do acúmulo de capital, os interesses econômicos ligados as empresas que comercializam máquinas e insumos e a mudança de pensamento dos gestores públicos e da sociedade em geral. Evidencia-se aqui, a importância de produzir alimentos sem prejudicar o meio ambiente, o que remonta à necessidade de práticas interdisciplinares para contribuir no processo de reestruturação das políticas públicas. Nesse processo, cada especialista deve analisar os efeitos que as ações institucionais geram na sociedade e no meio ambiente (LEFF, 2002), respeitando os direitos consagrados no pacto social e assegurando a preservação ambiental, também expressa na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Considerações finais

Neste artigo, buscou-se abordar o tema dos prejuízos econômicos, sociais e ambientais da produção de *commodities* e sua venda no mercado externo sob o ponto de vista teórico e documental. Os argumentos apontam para um desafio: congregar as diferentes áreas da ciência em prol dessa causa. Mangabeira (2011) chama a atenção para o atual perfil da humanidade, caracterizado pelo processo de urbanização e preocupado com problemas existenciais, não prestando atenção aos problemas ambientais que estão ocorrendo a sua volta. Daí a importância de congregar as ciências numa tentativa de levar especialistas das diferentes áreas a perceber as fronteiras de seus saberes disciplinares (LEFF, 2002).

Em outras palavras, deve-se agregar as diferentes áreas sob o argumento de que é preciso mudar o comportamento do ser humano para chamar a atenção aos prejuízos ambientais. No tocante a esse aspecto, pode-se citar a Ação Direta de Omissão que os Estados estão movendo contra a União, cujo principal aspecto visa a redução das receitas das Unidades Federativas, entretanto, se não houvesse esse prejuízo, as demais consequências, como os efeitos adversos ao meio ambiente e a saúde humana, talvez não motivassem o confronto entre as esferas de poder no país.

Polanyi (2012) se utilizou das disciplinas da economia, sociologia, antropologia e história para entender o processo de enraizamento do sistema capitalista de mercado em uma sociedade e, nesse mesmo caminho, segue o raciocínio de Goergen (2000, p. 5) sobre o processo de educação, para quem, “de tanto conhecimento o homem perdeu a sabedoria.” Tal aspecto evoca a responsabilidade da ciência em avaliar e contribuir com a criticidade, reflexividade e participação dos membros da sociedade nessas mudanças, conforme sugeriu Silva (2010) em seu artigo.

Por fim, cumpre ressaltar que as políticas públicas no Brasil devem continuar, porém a forma da condução dessas intervenções estatais e os interesses que estão nos bastidores são, ainda, desafios da ciência moderna. A observância destes desafios permite concluir que o emprego da interdisciplinaridade, sugerido por Leff (2002) tem grande possibilidade de promover o processo de mudança social tão esperado pela população brasileira neste momento.

Referências

ABRAMOVAY, Ricardo. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. Hucitec / Anpocs / UNICAMP, São Paulo / Rio de Janeiro / Campinas, 1992.

ABRASCO, Dossiê. *Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*, 2015. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/publicacoes/24127/24127/>. Acesso em: 08 out 2017.

BARROS, Edgard de Vasconcelos. *Princípios de ciências sociais para a extensão rural*. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1994.

BRASIL. Constituição. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado 1988.

GERHARDT, Cleyton Henrique. Tautologia e Retórica Messiânica da “Transição Agroecológica” na “Nova Extensão Rural. *Revista Extensão Rural*, DEAER – CCR – UFMS, Santa Maria, v.21, n.3, jul/set., 2014.

GOEGEN, Pedro L. *Competências docentes na educação do futuro: anotações sobre a formação de professores*. Nuances, Vol VI, Departamento de Filosofia e História da Educação –Faculdade de Educação – UNICAMP – Campinas, São Paulo, 2000.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LUX, Kenneth. *O erro de Adam Smith: de como um filósofo moral inventou a economia e pôs fim a moralidade*. São Paulo; Nobel, 1993.

MACHADO, Carina Teixeira da Costa. Novo padrão agrário brasileiro, o processo de “modernização” da agricultura: planos governamentais, financiamento e parque industrial (1950 a 1980). *VII Encontro de Pós Graduação em História Econômica*. 2014. Disponível em: <<http://www.congressoabphe.uff.br/index.php/anais/category/18-16-brasil-e-america-latina-republicanas-o-brasil-na-segunda-metade-do-seculo-xx?download=76:novo-padrao-agrario-brasileiro-o-processo-de-modernizacao-da-agricultura>> Acesso em: 10 ago 2017.

MALAGODI, Edgard. Por que a questão agrária é uma questão da agricultura de base familiar e Camponesa? In: G. C. Delgado & S. M. P. P. Bergamasco (orgs). *Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sites/da/sites/da/files/user_img_1756/Agricultura%20Familiar_WEB_LEVE.pdf>. Acesso em 20 jul 2017.

MANGABEIRA, João A. Agroecologia: Contribuições para a promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável. *EcoDebate*, site de informações, artigos e notícias socioambientais: p. 1 a 12. 2011. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2011/09/01/agroecologia-contribuicoes-para-a-promocao-do-desenvolvimento-rural-sustentavel-artigo-de-joao-a-mangabeira/>>. Acesso em 24 jul 2017

POLANYI, Karl. *A subsistência do homem e ensaios correlatos*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

PREZA, Débora de Lucca Chaves; AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva. Vulnerabilidades de trabalhadores rurais frente ao uso de agrotóxicos na produção de hortaliças em região do Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, vol. 37, núm. 125, jun, pp. 89-98 Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho São Paulo, Brasil. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572012000100012>. Acesso em 20 jul 2017.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Do contrato social*. Versão para eBook. 2002. Disponível em: <<http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/contratosocial.pdf>>. Acesso em: 17 jun 2017.

SECCHI, Leonardo. *Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SHIOCHET, Walmor. Políticas públicas. In: A.D. Cattani & J.L. Laville & L.I. Gaiger & P. Hespanha, *Dicionário Internacional da outra economia*, São Paulo: Editora Almedina Brasil Ltda. 2009. Disponível em: <http://www.jornaldomauss.org/periodico/wp-content/uploads/2009/06/dicionario-internacional-da-outra-economia.pdf>. Acesso em 21 jul 2017.

SILVA, Luiz Carlos Lemos da. O método científico: algumas relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. *Kínesis*, Vol. II, n° 03, Abril, p. 306 – 315. 2010. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/RevistasEletronicas/Kinesis/21_LuisCarlosLemosdaSilva.pdf>. Acesso em 05 abr 2017.

SOARES, Murilo Rodrigues da Cunha. *Lei Kandir: breve histórico*. 2007. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/a-camara/documentos-e-pesquisa/estudos-e-notas-tecnicas/areas-da-conle/tema20/2007_12856.pdf>. Acesso em: 26 jul 2017.

Supremo Tribunal Federal. *STF conclui julgamento sobre repasses a estados por desoneração de exportações*. 2016. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=330861>>. Acesso em: 24 jul 2017.

TERRA, Fábio Henrique Bittes; PELAEZ, Victor. A História da Indústria de Agrotóxicos no Brasil: das primeiras fábricas na década de 1940 aos anos 2000. In: *Anais do 47º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*, 2009, Porto Alegre. Sober 47º Congresso - Desenvolvimento Rural e Sistemas Agroalimentares: os agronegócios no contexto de integração das nações, 2009. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/43.pdf>>. Acesso em 08 out 2017.

O PRINCÍPIO DA IGUALDADE NO CÓDIGO FLORESTAL: A PROTEÇÃO AO PEQUENO PRODUTOR RURAL

THE PRINCIPLE OF EQUALITY IN THE FOREST CODE: PROTECTING THE SMALL RURAL PRODUCER

André Luiz VICENTE*
Marta Botti CAPELLARI**

Resumo: O presente estudo tem como objetivo discutir a desequilíbrio do pequeno agricultor perante o Código Florestal – Lei n.º 12.651/12, como forma de garantir a efetividade do princípio da igualdade. A igualdade material entre os indivíduos vai além da igualdade perante a lei, buscando uma justiça social de fato. Para tanto, a implementação do princípio da igualdade nas legislações voltadas ao pequeno produtor é de suma importância para que este possa assumir o seu papel na sociedade, norteando o desenvolvimento de novas políticas. O método de pesquisa adotado foi o hipotético-dedutivo. Quanto à técnica, utilizou-se estudos bibliográficos nacionais e análise teórica.

Palavras-chave: Princípio da Igualdade, Agricultura Familiar, Campesinato.

Abstract: The present study aims to discuss the imbalance of the small rural producer in the Forest Code - Law n.º 12.651/12, as a way of guaranteeing the effectiveness of the principle of equality. The material equality seeks equality between individuals, which goes beyond equality at the law, becoming it essential that to arrive at social justice. The implementation of the principle of equality in legislation, especially at the small rural producer, is very important for he to assume his role in society

Introdução

Os princípios são verdadeiros alicerces de um sistema, servindo como norteadores da lógica e da racionalidade do ordenamento jurídico. Dessa forma, os princípios irradiam sobre as diferentes normas que compõe tal sistema, conferindo-lhes o verdadeiro sentido, harmonizando-as e guiando a reta compreensão.

O princípio da igualdade busca uma aplicação material da lei, muito além de uma mera aplicação formal. A aplicação material da lei não busca uma cominação uniforme, mas sim uma aplicação que leve em consideração os aspectos de cada realidade, tratando de forma igual os iguais, e desigual os desiguais, buscando a equidade. Assim sendo, o princípio da igualdade

* Acadêmico de Direito da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Pesquisador do Grupo de Estudos e Pesquisa em Direitos Humanos. E-mail: andre.luiz.vicente@hotmail.com.

** Doutora em Direito pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. Líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Direitos Humanos. E-mail: mbcapellari@gmail.com.

and to gain a voice. The research method adopted was the hypothetical-deductive. As for technique, it was used national bibliographic studies and theoretical analysis.

Keywords: Principle of equality, Small rural producer, Peasantry.



age como um restabelecedor da ordem social. (TAVARES, 2010, p. 595)

As desigualdades surgem historicamente e formam um contexto social e econômico resultante de injustiças que, por vezes, foram amparadas pela lei. Sendo assim, a própria lei negou o que era de direito a estes indivíduos e, em contrapartida, com a forte influência do princípio da igualdade, agora busca sanar estes débitos históricos. (SILVA, 2006, p. 214)

Levando em conta as disparidades existentes, o legislador cria normas que desequiparam os indivíduos e grupos sociais, de tal forma que favoreça os subjugados, buscando um equilíbrio social. Para tanto, deve-se considerar as características e o contexto histórico que levou à formação de determinado grupo, criando leis que os favoreçam, setorizando a sua aplicação. (SILVA, 2006, p. 214)

A formação histórica do campesinato brasileiro, que dá origem aos agricultores de regime familiar, está fortemente ligada à exclusão política, social e do acesso à terra. Além do morgadio, que excluía da herança aqueles que não fossem o primogênito, os índios, mestiços, bastardos e escravos fugitivos ou alforriados também não tinham este acesso, cabendo a eles, antes da Lei de Terras, de 1850, a ocupação de outras áreas inocupadas, visando a legitimação da posse, ou a dependência de outros proprietários, se tornando agregados e prestando favores a estes.

Com a promulgação, em 18 de setembro de 1850, da Lei de Terras – Lei n.º 601, este acesso ficou ainda mais difícil, uma vez que a única forma de aquisição da propriedade se deu por meio da compra da terra e não da simples ocupação. Os resultados negativos desta Lei se tornaram ainda maiores com a abolição da escravidão e com a chegada dos imigrantes, uma vez que estes não tinham condições de comprar a terra.

Tal realidade favoreceu a permanência das grandes propriedades nas mãos de quem já detinha o poder econômico, fazendo com que os demais ficassem à mercê destes. Isso fez com que, com muito custo, estes camponeses tivessem acesso apenas a pequenas porções de terra, o que culminou nas principais características deste grupo: pequena propriedade; agricultura de subsistência; mão-de-obra familiar e atividade voltada à produção de alimentos diversificados.

A subsistência deste grupo depende em tudo da sua propriedade, ao mesmo tempo em que a propriedade é extremamente pequena se comparada com as propriedades dos grandes produtores, o que promove em uma concorrência desleal. Diante de tal realidade, se as previsões do Código Florestal, Lei n.º 12.651/12, fossem direcionadas uniformemente a todas as propriedades, as atividades destes pequenos produtores estariam largamente comprometidas.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo é analisar a aplicação do princípio da igualdade ante as disposições do Código Florestal, que tratam as pequenas propriedades familiares de forma desigual, visando a consolidação da aplicação da igualdade material com fundamento na formação histórica, social e econômica do campesinato brasileiro.

A pesquisa foi desenvolvida sob as bases da investigação do método hipotético-dedutivo, tendo como ponto de partida a hipótese de que o princípio da igualdade é o fundamento para os dispositivos do Código Florestal que tratam de forma desigual as pequenas propriedades rurais.

O princípio da igualdade

O princípio da igualdade, embora muito debatido, é pouco aplicado. Sua observação é ofuscada frente a pluralidade de posições, concepções e teorias que o consideram de forma distinta, desde a sua origem, até a sua real efetivação. Ao passo que os defensores da teoria idealista defendem a igualdade como sendo própria do estado de natureza dos homens, os monistas, na contramão, defendem que a desigualdade é uma característica do universo. (SILVA, 2006, p. 212)

Sua aplicação é mais comprometida ainda por se tratar de uma sociedade fundamentada em uma ideologia liberal e meritocrata, onde políticas que visam equiparar os atores historicamente desiguais são vistas como um perigo aos privilégios de classe. Dessa forma, priorizam-se os discursos mais evidentemente necessários para a manutenção de um regime democrático, em especial a liberdade e a igualdade formal, enquanto deixam em segundo plano a busca efetiva da igualdade material. (SILVA, 2006, p. 211)

A mera aplicação formal do princípio da igualdade, ou seja, a igualdade perante a lei, constitucionalmente prevista, não é suficiente para que se busque uma justiça de fato. A aplicação formal da lei, ao invés de trazer equidade, acaba por gerar mais desigualdade, uma vez que o seu cumprimento é mais penoso ao que tem menos, do que ao que tem mais, fazendo com que o primeiro seja subjugado em relação ao segundo, aumentando ainda mais a desigualdade existente.

De frente a isso, para que se alcance de fato a igualdade, é necessário tratar de forma igual os que se encontram em uma relação igual e desigual aqueles que se encontram em uma relação desigual, na medida da desigualdade existente. É fundamentada nesta ideia que surgem, ainda de forma muito pacata no nosso ordenamento, as políticas públicas e previsões legislativas que beneficiam certos grupos sociais. (SILVA, 2006, p. 212)

A justiça formal consiste em “um princípio de ação, segundo o qual os seres de uma mesma categoria essencial devem ser tratados da mesma forma”. [...] A justiça concreta ou material seria, para Perelman, a especificação da justiça formal [...] Porque existem desigualdades, é que se aspira à igualdade real ou material que busque realizar a igualização das condições desiguais, do que se extrai que a lei geral, abstrata e impessoal que incide em todos igualmente, levando apenas a igualdade dos indivíduos e não a igualdade dos grupos, acaba por gerar mais desigualdades e proporcionar a injustiça. (SILVA, 2006, p. 212 e 213)

Assim, a real efetivação do princípio da igualdade se dá pela busca por um acesso igualitário pelos bens necessários, o que não representa uma uniformização de acesso de todos os homens a todos os bens, mas sim uma busca pela reestruturação da ordem social, dando a todos o que lhes é de direito. Para tanto, se faz necessária a criação de mecanismos que compensem as inúmeras desvantagens, naturais ou sociais, que desequiparam os indivíduos. (PUCCINELLI, 2012, p. 215)

A efetivação deste princípio busca que os meios necessários para que cada sujeito possa viver com dignidade sejam disponíveis a todos. Para que isso seja concretizado, tanto na formulação da lei, quanto na sua aplicação, poderão e deverão ser utilizados critérios desiguais, que levem em consideração as características de cada grupo social, sua formação, histórica e social, bem como a sua realidade econômica, em sintonia com os direitos fundamentais.

A desigualdade econômica não é, de modo nenhum, desigualdade de fato, e sim a resultante, em parte, de desigualdades artificiais, ou desigualdades de fato mais desigualdades econômicas mantidas por leis. O direito que em parte as fez, pode amparar e extinguir as desigualdades econômicas que produziu. (MIRANDA, 1970, p.689)

Tendo em vista que as desigualdades, em especial a econômica, possuem uma origem geralmente ligada ao poder exercido de uns sobre os outros, ou seja, está ligada a todo um contexto histórico, político e social, muitas vezes amparados pelo próprio direito, é dever do legislador, enquanto representante e positivador do direito, criar mecanismos que busquem de fato a justiça social, isto é, a igualdade real. (SILVA, 2006, p. 214).

Buscando a efetivação da igualdade material e a correção dos erros cometidos anteriormente, o legislador criará novas leis que desequiparam os agentes ou grupos sociais, concedendo certas vantagens, escusas ou preferências na hora de execução, aliviando a carga imposta a estes, que os subjugam em relação aos mais favorecidos, como se nota em alguns dispositivos do Código Florestal, na relação entre o grande e ao pequeno produtor rural.

A origem da agricultura familiar no Brasil

A agricultura familiar teve origem com o que hoje chamamos de camponês, mas que possuía diversas denominações, próprias de cada região, tais como: caipira, caiçara, caboclo etc. Sempre termos pejorativos, usados para designar aquele que era visto como alguém que estava às margens da sociedade, ou que estava “em outro lugar”, em um lugar distante, propriamente o campo. O termo “camponês” é recente no nosso vocabulário e substituí estas palavras com sentido insultuoso, utilizadas até então. (MARTINS, 1986, p.22)

Também o termo “latifundiário” é novo em nosso vocabulário, introduzido quase que simultaneamente com o termo “camponês” e denomina outra figura que se encontra no mesmo cenário rural, mas em situação oposta. O latifundiário é hoje o que antes era o chamado de fazendeiro, estancieiro, senhor de engenho etc, também mudando conforme a região. Este, por sua vez, era o proprietário de terras que detinha o poder econômico e forte influência política. (MARTINS, 1986, p.22)

Essas novas palavras – camponês e latifundiário – são palavras políticas, que procuram expressar a unidade das respectivas situações de classe [...] Não são, portanto, meras palavras. Estão enraizadas numa concepção da História, das lutas de políticas e dos confrontos entre as classes sociais. Nesse plano, a palavra camponês não designa apenas o seu novo nome, mas também o seu lugar social, não apenas no espaço geográfico, no campo em contraposição à povoação ou à cidade, mas na estrutura da sociedade; por

isso, não é apenas um novo nome, mas pretende ser também a designação de um destino histórico. (MARTINS, 1986, p. 22 – 23)

A formação histórica do campesinato brasileiro está fortemente ligada à exclusão política, social e do acesso à terra. Até o ano de 1850, com a promulgação da Lei de Terras, o meio mais comum de acesso à terra era a herança, ou seja, a propriedade passava de pai para filho, logicamente, para o filho “legítimo”. Assim sendo, aquele que não possuía sangue limpo, que fosse bastardo ou mestiço, estava excluído da herança.

Outro fator que corroborou para a restrição do acesso à propriedade, foi o regime do morgadio, existente em algumas regiões do Brasil, o qual conferia a herança ao filho varão primogênito e excluía os demais herdeiros. Este regime possuía claramente o objetivo de não seção da propriedade, mantendo-a em único núcleo, deixando os demais dependendo daquele que a herdou, perpetuando o poderio econômico do grupo familiar. (ALTAFIN; ROCHA, 2005, p. 103)

Tal realidade fazia com que essas pessoas fossem excluídas e dependessem da propriedade dos outros, ou da concessão de pequenos pedaços de terra para trabalhar, surgindo então os agregados. Concomitante a isso, estava a troca de favores, serviços e bens entre o proprietário e o agregado. Ali ele cultivava produtos de gênero alimentício de consumo interno, grande característica ainda atual dos produtores em regime de agricultura familiar. (MARTINS, 1986, p. 36 e 39)

Ainda havia a possibilidade de abrir a própria posse, ocupando uma terra ainda sem dono, buscando a legitimação e o reconhecimento como proprietário, transformando assim na própria sesmaria. No entanto, até mesmo essa possibilidade era fortemente inviabilizada aos filhos não legítimos e aos mestiços, uma vez que era muito difícil que um podre “sem linhagem” conseguisse ter a sua propriedade legitimada, ao contrário do que acontecia com o branco excluído da herança pelo regime do morgadio. (ALTAFIN; ROCHA, 2005, p. 103-104)

A massa dos excluídos constituída durante o período colonial não era, pois, massa indiferenciada. Isso permitia a um branco deserddado pelo morgadio abrir a sua própria posse, onde pudesse, e obter assim a sua sesmaria. Já um mestiço pobre podia abrir a sua posse, mas, devido aos mecanismos tradicionais de exclusão que alcançavam o impuro de sangue, dificilmente podia tornar-se um sesmeiro” (MARTINS, 1986, p. 34).

Com o advento da Lei de Terras, em 1850, a legitimação da posse das terras ocupadas também foi suprimida. A partir da sua vigência, só era possível a aquisição de propriedade por meio da compra, ou seja, só teria acesso à terra aqueles que já possuísem bens ou dinheiro, tornando ainda mais difícil a aquisição de terras por parte dos excluídos.

A Lei de Terras substituiu o regime das sesmarias, suspenso em ainda julho de 1822 e proibiu a abertura de novas posses, impedindo a aquisição de terras devolutas por outro meio que não fosse a compra. Assim, se manteve a existência das grandes propriedades e quase se impediu que novos grandes proprietários surgissem, limitando inclusive os imigrantes, uma vez que não tinham condições de comprar terras. Ou seja, manteve a grande propriedade nas mãos de poucos. (MARTINS, 1986, p. 42)

Tal proibição dirigiu-se especialmente aos camponeses que se dirigiam às terras devolutas ainda não convertidas em fazendas, aos escravos, uma vez já se previa o fim da escravidão e, por fim, aos imigrantes. Tal restrição obrigava estes agentes a se sujeitarem ao grande proprietário, trabalhando arduamente para acumular dinheiro para adquirir a própria terra. (NEVES; OLIVEIRA JUNIOR, 2015, p.44)

O esquema era claro: mediante o trabalho árduo, os trabalhadores livres poderiam acumular e, em consequência, transformar-se em pequenos proprietários de terra. O acesso à terra se daria mediante a oferta compulsória de trabalho ao grande fazendeiro. Com essa mudança, a questão do campesinato se colocada em novos termos. Em primeiro lugar, porque liberta o camponês da grande propriedade, ao mesmo tempo que o subjugava a ela. (MARTINS, 1986, p. 42)

Neste cenário formaram-se as pequenas propriedades, nas quais, devido ao pequeno porte, se praticava uma agricultura de subsistência, onde resultava pouco excedente para ser comercializado ou trocado. Permanecia então o pequeno produtor nas mãos do grande proprietário, resignando-se ainda aos seus anseios e, principalmente ao poder que este exercia, principalmente no campo político.

Dessa forma, tanto o termo camponês, quanto o termo latifundiário, não devem ser considerados meras palavras, mas sim uma denominação voltada à construção histórica destes dois grupos sociais, fortemente ligada ao confronto de classes e lutas políticas, que determina seu lugar na sociedade.

A desequiparação do pequeno agricultor nas legislações revogadas

Como visto, para que o princípio da igualdade seja observado, é necessário criar políticas voltadas a determinados grupos sociais, levando em consideração os aspectos políticos, sociais e históricos de sua formação. Assim, o ordenamento brasileiro busca desequiparar o pequeno agricultor, tratando-o de forma diferente, buscando uma imposição mais equitativa da lei.

Desde o primeiro Código Florestal promulgado no Brasil, Decreto No 23.793, de 23 de janeiro de 1934, a pequena propriedade era tratada de forma diferente em

relação à grande propriedade. O mesmo dispunha, em seu artigo 23, que “Nenhum proprietário de terras cobertas de matas poderá abater mais de tres quartas partes da vegetação existente”, no entanto, no parágrafo primeiro do mesmo artigo, trazia uma ressalva, dizendo que “o dispositivo do artigo não se aplica, a juízo das autoridades florestais competentes, às pequenas propriedades isoladas que estejam próximas de florestas ou situadas em zona urbana”.

O segundo Código Florestal brasileiro, Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, trouxe importantes avanços ao que tange à pequena propriedade. Por meio da Medida Provisória n.º 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, foi incluído no Código de 1965 a definição de pequena propriedade rural ou posse rural familiar como sendo aquela “explorada mediante o trabalho pessoal do proprietário ou posseiro e de sua família, admitida a ajuda eventual de terceiro e cuja renda bruta seja proveniente, no mínimo, em oitenta por cento, de atividade agroflorestal ou do extrativismo”, além de fixar os limites físicos da mesma.

Também foi inserido, por meio da Medida Provisória n.º 2.166-67, o artigo 16, parágrafo 3º, que previa que para o cumprimento da manutenção ou para a compensação da área de reserva legal na pequena propriedade ou posse rural familiar poderiam “ser computados os plantios de árvores frutíferas ornamentais ou industriais, compostos por espécies exóticas, cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas”. Assim, aumentaria a área produtiva da propriedade e a preservação destas áreas poderia ser conciliada com a sua exploração.

Ainda outras previsões foram direcionadas à pequena propriedade no que se referia aos gastos com a averbação ou recomposição da reserva legal. O artigo 16, parágrafo 9º, previa que “A averbação da reserva legal da pequena propriedade ou posse rural familiar é gratuita, devendo o Poder Público prestar apoio técnico e jurídico, quando necessário”. O artigo 44, parágrafo 1º, ainda previa que na recomposição da reserva legal o órgão ambiental estadual competente deveria “apoiar tecnicamente a pequena propriedade ou posse rural familiar”.

Houve uma preocupação no Código Florestal com os pequenos agricultores. Isso é percebido na possibilidade destes conseguirem um processo de averbação gratuito, de apoio técnico e jurídico e de incorporação da Área de Preservação Permanente à Reserva Legal no processo das áreas de preservação do seu estabelecimento. Esta última, vista como uma opção para não Reduzir as Áreas de agricultura e garantir mais renda para as famílias. (SILVA, 2015, p. 55-56)

De suma importância para o surgimento das políticas públicas e previsões legislativas voltadas a este grupo atualmente, bem como para a criação de futuras, foi a promulgação da Lei n.º 11.326, de 24 de julho de 2006, destinada aos trabalhadores rurais em regime de economia familiar, a qual dispõe “as diretrizes para

a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais”. Além disso, este dispositivo traça o perfil do que é considerado atualmente o pequeno agricultor.

O artigo 3º da Lei 11.326/06 assim define o agricultor familiar e o empreendedor familiar rural:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. § 1º O disposto no inciso I do caput deste artigo não se aplica quando se tratar de condomínio rural ou outras formas coletivas de propriedade, desde que a fração ideal por proprietário não ultrapasse 4 (quatro) módulos fiscais (BRASIL, 2006).

Aos agricultores de regime familiar se assemelham outros agentes. Estes agentes também desenvolvem suas atividades no meio rural, atividade esta, estritamente ligada à exploração da natureza e praticada em caráter de subsistência junto ao seu grupo familiar. Assim, desde que cumpridos os requisitos postos pela lei, são incluídos ao mesmo grupo, sendo então beneficiados pelas previsões voltadas aos agricultores de regime familiar, conforme prevê o parágrafo 2º do artigo 3º. São eles:

§ 2º São também beneficiários desta Lei:

I - silvicultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput deste artigo, cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável daqueles ambientes;

II - aquícultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput deste artigo e explorem reservatórios hídricos com superfície total de até 2ha (dois hectares) ou ocupem até 500m³ (quinhentos metros cúbicos) de água, quando a exploração se efetivar em tanques-rede;

III - extrativistas que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos II, III e IV do caput deste artigo e exerçam essa atividade artesanalmente no meio rural, excluídos os garimpeiros e faiscaidores;

IV - pescadores que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos I, II, III e IV do caput deste artigo e exerçam a atividade pesqueira artesanalmente;

V - povos indígenas que atendam simultaneamente aos requisitos previstos nos incisos II, III e IV do caput do art. 3º;

VI - integrantes de comunidades remanescentes de quilombos rurais e demais povos e comunidades tradicionais que atendam simultaneamente aos incisos II, III e IV do caput do art. 3º. (BRASIL, 2006)

Nota-se que a própria lei, ao trazer o conceito de agricultor familiar, considera a sua estrita ligação com a terra. As características gerais que delimitam os agentes pertencentes a este grupo, executores de atividade agrícola ou semelhante, estão voltadas ao desenvolvimento de suas atividades no meio rural, em uma pequena propriedade, contando com a ajuda predominante da própria família e sobrevivendo dos resultados de sua atividade campesina, tornando às características daqueles excluídos que dera origem a este grupo.

A lei observa ainda a disparidade existente entre o pequeno e o grande produtor, fazendo previsões distintas a estes dois grupos, bem como fornecendo certos benefícios de assistência para certas atividades que busquem adaptar a propriedade ao que a lei prevê. A renda do produtor por muitas vezes provém unicamente da propriedade, ao passo que esta, por vezes, é extremamente pequena, estando ele em uma relação claramente desigual. Assim, cabe ao legislador e ao poder público criar mecanismos e oferecer assistência para que o pequeno produtor possa gerir a propriedade de forma justa, buscando superar a desigualdade no que esta o subjuga.

A desequiparação do pequeno agricultor no atual Código Florestal

Também o atual Código Florestal, Lei n.º 12.651, de 25 de maio de 2012, avançou neste tema, trazendo especificidades voltadas ao pequeno agricultor e aprimorando o que era previsto até então pelo Código de 1965. Norteado pelas previsões anteriores, o Código de 2012 manteve e se aprofundou nas questões referentes à viabilização do desenvolvimento de atividades econômicas em áreas de preservação da propriedade e na facilitação dos procedimentos para a regulamentação destas áreas.

Dentre estes avanços, vale a pena ressaltar que pela primeira vez a agricultura familiar teve um capítulo destinado exclusivamente a ela. O Capítulo XII do Código de 2012 é intitulado “Da Agricultura Familiar”, e se estende do artigo 52 ao artigo 58, os quais serão comentados à frente.

O Código, conforme prevê o inciso V do artigo 3º, faz uso das definições da Lei n.º 11.326/06, acima mencionada, e, a partir dela elege os indivíduos que serão contemplados pela desequiparação voltada a este grupo de agricultores familiares e demais trabalhadores rurais assemelhados. O artigo 3º conceitua os termos usados ao longo da lei, trazendo ainda outras conceituações das quais o agricultor

familiar tirará proveito, como, por exemplo, o que considera ser atividades de interesse social, no inciso IX, e atividades de baixo impacto ambiental, no inciso X.

Dentre as atividades de interesse social, previstas no inciso IX, e que podem ser exercidas pelo agricultor familiar, podemos encontrar a prevista na alínea b, “a exploração agroflorestal sustentável praticada na pequena propriedade ou posse rural familiar ou por povos e comunidades tradicionais, desde que não descaracterize a cobertura vegetal existente e não prejudique a função ambiental da área”. Esta atividade, além de poder ser praticada apenas pelo grupo em discussão, é uma das únicas possibilidades de exploração das Áreas de Preservação Permanente previstas no Código.

Ao trazer as atividades de baixo impacto ambiental, no inciso X, a lei apresenta outras duas atividades que podem ser executadas apenas ao agricultor familiar: a “construção de moradia de agricultores familiares, remanescentes de comunidades quilombolas e outras populações extrativistas e tradicionais em áreas rurais, onde o abastecimento de água se dê pelo esforço próprio dos moradores” e a segunda, muito parecida com a abordada pela alínea b do inciso IX, reforça a possibilidade de exploração e manejo sustentável, dizendo que a “exploração agroflorestal e manejo florestal sustentável, comunitário e familiar, incluindo a extração de produtos florestais não madeireiros, desde que não descaracterizem a cobertura vegetal nativa existente nem prejudiquem a função ambiental da área”.

Ainda no que se refere às atividades de baixo impacto ambiental, o artigo 52 do Código dispõe que:

Art. 52 A intervenção e a supressão de vegetação em Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal para as atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, previstas no inciso X do art. 3o, excetuadas as alíneas b e g, quando desenvolvidas nos imóveis a que se refere o inciso V do art. 3o, dependerão de simples declaração ao órgão ambiental competente, desde que esteja o imóvel devidamente inscrito no CAR

Art. 3o Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

X - atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental:

- a) abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias à travessia de um curso d’água, ao acesso de pessoas e animais para a obtenção de água ou à retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal sustentável;
- b) implantação de instalações necessárias à captação e condução de água e efluentes tratados, desde que comprovada a outorga do direito de uso da água, quando couber;
- c) implantação de trilhas para o desenvolvimento do ecoturismo;
- d) construção de rampa de lançamento de barcos e pequeno ancoradouro;

- e) construção de moradia de agricultores familiares, remanescentes de comunidades quilombolas e outras populações extrativistas e tradicionais em áreas rurais, onde o abastecimento de água se dê pelo esforço próprio dos moradores;
- f) construção e manutenção de cercas na propriedade;
- g) pesquisa científica relativa a recursos ambientais, respeitados outros requisitos previstos na legislação aplicável;
- h) coleta de produtos não madeireiros para fins de subsistência e produção de mudas, como sementes, castanhas e frutos, respeitada a legislação específica de acesso a recursos genéticos;
- i) plantio de espécies nativas produtoras de frutos, sementes, castanhas e outros produtos vegetais, desde que não implique supressão da vegetação existente nem prejudique a função ambiental da área;
- j) exploração agroflorestal e manejo florestal sustentável, comunitário e familiar, incluindo a extração de produtos florestais não madeireiros, desde que não descaracterizem a cobertura vegetal nativa existente nem prejudiquem a função ambiental da área;
- k) outras ações ou atividades similares, reconhecidas como eventuais e de baixo impacto ambiental em ato do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA ou dos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente; (grifo nosso) (BRASIL, 2012)

Vale a pena ressaltar que autorização para as atividades previstas nas alíneas b e g, cuja prática não pode ser autorizada perante simples declaração ao órgão ambiental competente, vão além das funções devidas a estes órgãos. Além disso, para que o procedimento seja simplificado, é necessário que o imóvel esteja devidamente inscrito no Cadastro Ambiental Rural (CAR).

O artigo 53 do Código de 2012, assim como o Código de 1965, dispõe que para efetuar o registro da Reserva Legal, agora no Cadastro Ambiental Rural (CAR), tratando-se de propriedade de agricultura familiar, bastará “o proprietário ou possuidor apresentar os dados identificando a área proposta de Reserva Legal, cabendo aos órgãos competentes integrantes do SISNAMA, ou instituição por ele habilitada, realizar a captação das respectivas coordenadas geográficas” e ainda dispõe no Parágrafo Único que “O registro da Reserva Legal nos imóveis a que se refere o inciso V do art. 3º é gratuito, devendo o poder público prestar apoio técnico e jurídico”.

Também recepcionando o que o antigo Código previa, o artigo 54 dispõe que nas propriedades de economia familiar “poderão ser computados os plantios de árvores frutíferas, ornamentais ou industriais, compostos por espécies exóticas, cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas da região em sistemas agroflorestais”, sendo dever do poder público oferecer assistência técnica para a recomposição destas áreas.

O Código Florestal traz ainda outras duas previsões voltadas à simplificação dos procedimentos de elaboração, análise e aprovação dos planos de manejo de áreas presentes dentro da propriedade de agricultura familiar, sendo elas: I) “Para fins de manejo de Reserva Legal na pequena propriedade ou posse rural familiar, os órgãos integrantes do Sisnama deverão estabelecer procedimentos simplificados de elaboração, análise e aprovação de tais planos de manejo”, conforme prevê o parágrafo 2º do artigo 17; II) a simplificação referente ao Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) “Para fins de manejo florestal na pequena propriedade ou posse rural familiar, os órgãos do Sisnama deverão estabelecer procedimentos simplificados de elaboração, análise e aprovação dos referidos PMFS”, conforme o parágrafo 6º do artigo 31.

O inciso I do artigo 41 prevê o pagamento ou incentivo a serviços ambientais como “retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais” e no parágrafo 7º do mesmo artigo dispõe que “o pagamento ou incentivo a serviços ambientais a que se refere o inciso I deste artigo serão prioritariamente destinados aos agricultores familiares”.

Nota-se que a lei sempre traz, junto com a previsão de exploração, a ressalva voltada à preservação do meio ambiente, procurando impedir atividades que tragam prejuízos ambientais desmedidos. O legislador leva em consideração que as atividades de subsistência praticadas na pequena propriedade ou posse de agricultura familiar são, em geral, de baixo impacto e não visam a produção em escala. Vale ressaltar que o agricultor não precisa ser o proprietário, basta ter a posse e se encaixar nos demais requisitos para ser considerado pequeno empreendedor rural.

Considerações finais

Historicamente a política de acesso à terra fortaleceu a formação de um grupo de excluídos. Esta exclusão se direcionou a grupos já subjugados por outros fatores, tais como a raça, a miscigenação, aos filhos não herdeiros e aos que não eram reconhecidos como filhos legítimos. A formação do empreendedorismo agrícola familiar brasileiro está fortemente aliada a esta exclusão. Tal exclusão subjugou estes agentes no campo da participação política, econômica e social, fundamentada em um processo de restrição à propriedade, tornando estes agentes dependentes dos grandes proprietários.

A relação decorrente desta exclusão fez com que surgisse uma grande disparidade entre os agentes do campo, formando realidades extremamente desiguais, o que inviabiliza a aplicação de normas de forma igualitária, o que

feriria o princípio da igualdade em sua aplicação material. A aplicação uniforme acabaria acarretando em mais desigualdades, uma vez que incidiria com o mesmo peso em duas realidades cujo suporte para aguentar a carga imposta é muito diversa.

Tendo em vista esta desigualdade, a legislação brasileira, em especial o Código Florestal – Lei n.º 12.651/12, foi buscou contemplar de forma diferente estes pequenos produtores, buscando reequilibrar o cenário em que se encontram. Nisto consiste a busca pela igualdade material e não meramente formal, uma vez que foram levadas em consideração as características próprias deste grupo, bem como a sua formação e posição social, setorizando as leis ou mesmo a aplicação destas.

Tais previsões buscam trazer benefícios econômicos de forma direta ou indireta, por meio da possibilidade de produção e extração de certos produtos que fazem com que não seja necessário destinar outra área produtiva da propriedade para este fim, o que acarretaria em uma redução da área destinada à produção de produtos que serão comercializados e gerarão renda para a família. Outro fator importante é a simplificação e o apoio técnico para conseguir a autorização para explorar, ou para regularizar a propriedade, o que faz com que o agricultor familiar não precise despendar sua renda com isso.

Estas áreas representam muito para a realidade destes agricultores. A exploração destas áreas, por vezes, é indispensável para a permanência destes agentes no campo, uma vez que inutilização delas acaba acarretando na perda de grande parte da propriedade, interferindo no poder aquisitivo, inviabilizando suas atividades, fazendo com que precisem mudar de atividade ou até mesmo deixar o campo.

Assim, as previsões que desequiparam este pequeno produtor, buscam uma real efetivação do princípio da igualdade, buscando dar garantias de sobrevivência digna para estes agricultores sem comprometer a função destas áreas, uma vez que os incentivam a preservar e a desenvolver combinações que beneficiem a eles e ao meio ambiente, como, por exemplo, os sistemas agroflorestais. Desta forma, pequeno agricultor poderá explorar a terra com mais eficiência, tendo um maior aproveitamento dos recursos e diversificando a sua produção, tanto para o seu consumo, quanto para a comercialização.

Referências bibliográficas

ALTAFIN, Iara Guimarães. ; ROCHA, Luiz Augusto . Prioridade para a agricultura familiar: por que é tão difícil?. *Cadernos do CEAM (UnB)*. Brasília, v. 5, n.17, p. 99-115, 2005.

BRASIL. Decreto no 23.793, de 23 de janeiro de 1934. *Aprova o Código Florestal*. Rio de Janeiro: Presidência da República, 1934.

_____. *Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965*. Institui o novo Código Florestal. Brasília: Presidência da República, 1965

_____. *Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006*. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Brasília: Presidência da República, 2006.

_____. *Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012*. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2012.

MARTINS, José de Souza. *Os camponeses e a política no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 1986.

MIRANDA, Francisco Cavalcanti Pontes de. *Comentários à Constituição de 1967*. 2. ed. São Paulo: Ed. RT, 1970.

NEVES, Paracy Corrêa.; OLIVEIRA JUNIOR, Mauro Guimarães de . A mobilidade populacional e os movimentos sociais. *Revista Científica do Centro de Ensino Superior Almeida Rodrigues*. v. 1, p. 38-51, 2015.

PUCCINELLI JUNIOR, André. *Curso de Direito Constitucional*. São Paulo: Saraiva, 2012.

SILVA, José Afonso da. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2006.

SILVA, Sidiana Ruaro da. *Legislação ambiental: um estudo da aplicação do Código Florestal de 1965 nos estabelecimentos de agricultura familiar em Enéas Marques/Paraná*. 2015. 145 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2015.

TAVARES, André Ramos. *Curso de Direito Constitucional*. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

CONDIÇÕES DE TRABALHO E SAÚDE MENTAL DO/A TRABALHADOR/A RURAL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NO DESENVOLVIMENTO RURAL

WORKING CONDITIONS AND MENTAL HEALTH OF THE RURAL WORKER: CHALLENGES AND PERSPECTIVES IN RURAL DEVELOPMENT

Inês Terezinha PASTÓRIO*
Marli Renate von Borstel ROESLER**
Clério PLEIN***

Resumo: Este artigo é resultado de estudo bibliográfico, cuja discussão está embasada em autores-chave sobre desenvolvimento rural, agricultura familiar e saúde no contexto rural, com foco nas questões do trabalho digno e saúde mental do/a trabalhador/a rural. Objetiva abordar tais temáticas a partir de olhares interdisciplinares e indissociáveis da problemática que envolve condições do trabalho produtivo rural contemporâneo e transtornos mentais. Sabe-se que a saúde do trabalhador tem relação direta com as condições e o ambiente de trabalho, do espaço onde se vive, e seu entorno.

Palavras-chave: Desenvolvimento Rural; Liberdade; Saúde Mental; Políticas Sociais.

Abstract: This paper is an outcome of a bibliographical study, whose discussion is based on main authors on rural development, family farming and health in countryside, focusing on issues of decent labor and mental health rural worker. It aims at approaching these themes from interdisciplinary and inseparable perspectives

Introdução

O direito fundamental à saúde é tema de amplos debates e embates contemporâneos no processo de institucionalização de políticas públicas e de garantia de direitos humanos universais, a partir da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, Art. 25 e de avanços expressos na Constituição Federal – CF, de 1988, em seu Art. 196, a saúde é afirmada e amparada como sendo “[...] direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para sua promoção,

* Graduada em Serviço Social pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Mestra e Doutoranda em Desenvolvimento Rural Sustentável (UNIOESTE). E-mail: inespastorio@gmail.com.

** Pós-Doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento (UFPR). Pesquisadora Líder do Grupo de Estudo e Pesquisa em Políticas Ambientais e Sustentabilidade (UNIOESTE). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. E-mail: mroesler@certto.com.br.

*** Graduado em Economia Doméstica (Bacharelado) pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Doutor e Mestre em Desenvolvimento Rural (UFRGS). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. E-mail: clerioplein@gmail.com.

concerning this problem about conditions of contemporary rural productive labor and mental disorders. It is known that worker's health has been directly related to the conditions and work environment, the space where someone lives, and his environment.

Keywords: Rural Development; Freedom; Mental health; Social politics.

proteção e recuperação” (BRASIL, 1988, p. 153).

Um direito à vida digna, indivisível e inalienável, reconhecido e regulamentado na Lei do Sistema Único de Saúde, Lei nº 8.080/90, a qual institui em seu artigo 2º a saúde como “um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício” (BRASIL, 1990, p. 1).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2016, considera a saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”. Significa, desta forma, que é um estado de normalidade de funcionamento do organismo humano e vive em boa disposição física e mental. Essa condição somente é assegurada em sua totalidade quando todos têm direito e acesso à água potável, conseqüentemente, ao saneamento básico, ar sem contaminação com a preservação do meio ambiente aqui considerado, à fauna, flora, água, ao ar, à terra e ao local de moradia e de trabalho. A saúde é considerada pela mesma organização – OMS (2016) “[...] um direito fundamental da pessoa humana, que deve ser assegurado sem distinção de raça, de religião, ideologia política ou condição socioeconômica”. Prevê a igualdade de atendimento o que implica em ter acesso com qualidade à atenção à saúde, via política pública de saúde, no caso brasileiro, via Sistema Único de Saúde – SUS.

Para que tais condições sejam garantidas, a Lei nº 8.080/90 prevê em seu § 1º que o dever do Estado de garantir a saúde “consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1990, p. 1). Também deixa claro em seu § 2º que não exclui o direito das pessoas, da família, das empresas nem da sociedade.

Ainda de acordo com esta lei, a saúde está condicionada a determinadas condições tais como: alimentação, moradia, saneamento básico, meio ambiente, trabalho, renda, educação, transporte, lazer e acesso aos bens e serviços essenciais. Logo, segundo a definição desta lei, “os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País” (BRASIL, 1990, p. 1).

As condições de desigualdades da população brasileira são visíveis tanto no meio urbano como no meio rural, todavia, se acentuam ainda mais na população rural em relação à infraestrutura ou na inexistência ou insuficiência de sistemas de esgoto e abastecimento de água, que são causas de doenças pela contaminação de água e solo.

No contexto de emergentes políticas, programas e ações integralizadoras do direito à saúde, é criada no Brasil, em 2013, a Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta – PNSIPCF, a qual tem como objetivo melhorar o nível de saúde das populações do campo e da floresta. O objetivo, de acordo com a PNSIPCF, “será alcançado por meio de ações e iniciativas que reconheçam as especificidades de gênero, de geração, de raça/cor, de etnia e de orientação sexual, objetivando o acesso aos serviços de saúde”. Prevê ainda em seus objetivos “a redução de riscos à saúde decorrentes dos processos de trabalho e das inovações tecnológicas agrícolas; e a melhoria dos indicadores de saúde e da sua qualidade de vida” (BRASIL, 2013, p. 9). Esta política traz preocupações e ações em relação à saúde do trabalhador rural, além de deter seu olhar sobre a saúde mental daquele.

Assim, faz-se necessário observar, estudar e respeitar as necessidades específicas do rural. Uma das questões importantes a ser tratada é a saúde física e mental do trabalhador/agricultor que vive e atua nessa realidade.

O presente trabalho utilizou-se de pesquisa bibliográfica, uma vez que essa emprega dados e/ou informações contidos em livros, artigos de revistas e outros, a fim de possibilitar a compreensão teórica do objeto de estudo. Neste caso, trata-se das condições de trabalho e saúde mental do/a trabalhador/a rural, como perspectiva do desenvolvimento rural e humano, pois se não há condições dignas de trabalho para

o trabalhador, ferem-se os direitos individuais e coletivos como pessoa humana e trabalhadora, conseqüentemente não há desenvolvimento rural nem individual.

A configuração do desenvolvimento rural

Para falarmos de desenvolvimento rural, precisamos inicialmente definir desenvolvimento como um todo, pois um depende do outro para a efetividade de quaisquer deles. Assim, buscaram-se as definições em Schneider (2007) e Sen (2010). Schneider (2007, p. 4) traz o desenvolvimento como sendo

um fenômeno de natureza social, pois existe como tal à medida que passa a ser percebido como uma situação que envolve determinada coletividade humana que realiza um conjunto de ações que produzem relações e interações práticas, normativas, cognitivas e simbólicas que visam o seu bem estar.

Já Sen (2010, p. 18) afirma que o desenvolvimento precisa ter em seu bojo as liberdades tanto individuais como sociais, ou seja, o desenvolvimento precisa propiciar ao indivíduo a liberdade social e econômica a partir dos “avanços tecnológicos ou da modernização” permitindo a remoção da, segundo o autor, “pobreza e tirania, carência de oportunidades [...], negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos”.

As carências e negligências, das quais o autor trata em relação ao meio rural, apresentam-se pelo fato de, normalmente, as políticas para o meio rural não chegarem até o trabalhador rural, ou são de difícil acesso, pois seguem regras que não agilizam o acesso aos serviços e a resolução da problemática do agricultor, assim, há a restrição de suas liberdades individuais e coletivas. Quando nos remetemos aos serviços de políticas públicas como a saúde, muitas vezes, se e quando chegam até o meio rural, não há qualidade nem eficácia necessária para esta população, logo, é preciso que essa se desloque para a sede dos municípios para atendimento.

Negligências e fatos também acontecem na educação, pois as escolas rurais, devido ao baixo índice de alunos são fechadas, na maioria das vezes, e os alunos levados para escolas na região urbana. Há, todavia, avanços, mas não o desenvolvimento a partir de políticas e serviços, o qual deixa novamente as pessoas do meio rural, privadas de liberdade de acesso e de desenvolvimento específico para a sua realidade.

O mesmo ocorre em relação à moradia digna, pois as políticas de habitação também não chegam como deveriam ao agricultor/trabalhador familiar. O transporte pode ser colocado nas mesmas dificuldades. Os coletivos normalmente não chegam às propriedades, assim, é preciso que as pessoas se locomovam até

as paradas nas estradas principais, normalmente a pé. O acesso ao transporte individual também não acontece, pois o agricultor familiar não tem recursos para a aquisição ou acesso a linhas de créditos que poderiam facilitar a compra de um veículo. Há, então, novamente a privação de liberdades e isso caracteriza o que o autor supracitado traz em seu texto. Em outros casos, “a violação da liberdade resulta diretamente de uma negação de liberdades políticas e civis por regimes autoritários e de restrições impostas à liberdade de participar da vida social, política e econômica da comunidade”.

Peres (2009) afirma que o nível de desenvolvimento de uma nação influencia, de forma direta, as relações entre saúde, trabalho e ambiente uma vez que na medida em que um país se desenvolve social e economicamente, os índices de saúde melhoram proporcionalmente ao índice de desenvolvimento do país. Os episódios relacionados às doenças também reduzem, deixando mais evidentes as diferenças globais e regionais, uma vez que, de acordo com o mesmo autor, no que tange ao desenvolvimento socioeconômico, “a dimensão local dos problemas de saúde e ambiente originados nos processos produtivos é superada”.

Contudo, faz-se necessário pensar o mercado como uma das dimensões do desenvolvimento rural, pois como Sen (2010, p. 22) afirma, o aspecto econômico “tem um papel básico na vida social”, portanto, precisa ser considerado como um dos fatores que contribuem para o desenvolvimento, e esse ocorre pelos mercados, mas, muitas vezes o acesso ao mercado de produtos é negado aos pequenos agricultores e produtores, os quais estão “sujeitos à organização e restrições tradicionais”. Portanto, é necessária a modernização dos modos de produção e das políticas públicas, as quais devem ser estruturadas e estendidas ao meio rural e, principalmente, ao agricultor familiar, para haver o desenvolvimento rural concomitante.

Segundo Navarro (2001, p. 88), em termos conceituais, o desenvolvimento rural sofreu mudanças com o decorrer do tempo e pode ser analisado posteriormente ao período que foi inicialmente definido como “referindo-se às análises sobre programas já realizados pelo Estado [...], visando alterar facetas do mundo rural a partir de objetivos previamente definidos”.

Ainda, para Navarro (2001, p. 89), o desenvolvimento rural se configura e está relacionado à elaboração de uma “ação prática” para o futuro, qual seja, implantar uma estratégia de desenvolvimento rural, para um período vindouro. Assim, desta forma, o “desenvolvimento rural é também campo de produção do conhecimento e sujeito a arquiteturas analíticas inspiradas por tradições teóricas diversas e, muitas vezes, divergentes entre si”.

Segundo Abramovay, (1999, p. 2) “o desenvolvimento rural não acontecerá espontaneamente como resultado da dinâmica das forças de mercado”, são necessárias políticas estruturadas que permitam que o desenvolvimento seja promovido, além da mudança na forma como o meio rural é visto pela elite brasileira, e suas expectativas em relação ao mesmo, “cujo esvaziamento social, cultural e demográfico é visto quase sempre como o corolário do próprio desenvolvimento”.

Para Schneider (2010, p. 515-517), a discussão sobre o desenvolvimento rural tem quatro fatores, os quais são seus pontos estruturantes, tais como:

- A trajetória das discussões em torno da agricultura familiar e de seu potencial como modelo social, econômico e produtivo para a sociedade brasileira;
- A crescente influência e ação do Estado no meio rural, que ocorreu tanto através das políticas para a agricultura familiar como das ações relacionadas à reforma agrária, segurança alimentar, entre outras;
- Mudanças no âmbito político e ideológico;
- Sustentabilidade ambiental.

Para Schneider (2007, p. 7), na visão de vários estudiosos, o desenvolvimento rural, no Brasil, esteve atrelado à ideia de que esse é um “conjunto de ações do Estado e dos organismos internacionais destinadas às intervenções nas regiões mais pobres e atrasadas, especialmente o Nordeste”. As discussões apontadas por Schneider (apresentadas acima) trouxeram e fortaleceram o debate acerca do desenvolvimento rural e também ações a partir de políticas públicas/sociais destinadas e esses aspectos considerados preponderantes para o desenvolvimento rural.

Segundo o autor, a partir da década de 1990, o desenvolvimento rural passa a ser visto com certa desassociação do Estado, em razão de mudanças que ocorreram na sociedade civil e no Estado, mas ainda sendo direcionadas pelas ações governamentais “como a política de reforma agrária, crédito para agricultura familiar, apoio aos territórios rurais, estímulo a ações afirmativas para mulheres, aposentados, negros, etc.” (SCHNEIDER, 2007, p. 7).

Segundo Schneider e Escher (2011, p. 186), com base em Bebbington (2001) e Schneider (2010), o desenvolvimento rural diz respeito tanto aos processos e ações que influem na melhoria das condições objetivas de reprodução social das populações rurais quanto às relações das populações e do espaço rural com os demais processos de mudança econômico-ambiental, técnico-tecnológica, socio-cultural, político-institucional, ético-moral, em uma gama mais ampla de relações com toda a sociedade.

Segundo Sen (2010, p. 18), todo indivíduo sofre influência da economia, “liberdades políticas”, poderes sociais e de condições que os permitem usufruir da “boa saúde, educação básica”, além de oportunidades de participação de escolhas sociais e decisões públicas. Assim, o desenvolvimento rural ultrapassa questões econômicas e tecnológicas e relaciona-se diretamente com as questões de qualidade de vida, participação e acesso aos serviços para as condições de vida com dignidade no meio rural, tendo a integralidade de ações e cuidados, consigo e com a unidade familiar.

Para tanto, é de importância primordial que o desenvolvimento rural atinja um patamar que implique e force a mudança e a ampliação nos conceitos socio-culturais, políticos, ambientais, econômicos, educacionais e de saúde, os quais perpassam a população do meio rural e garantam uma relação de equilíbrio entre homem e natureza, entre políticas sociais e acesso. Além disso, é preciso que haja a participação social e o desenvolvimento individual e coletivo, a fim de que se garanta a dignidade do homem que tem o modo de vida e a reprodução social, diretamente entrelaçados e dependentes da terra.

Neste sentido, Sachs (2008, p. 125) contribui com a ideia de que o desenvolvimento rural precisa ser sustentável, ou seja, deve ser capaz de levar em conta as condições e possibilidades de desenvolvimento individual de cada sujeito nesse contexto bem como a preservação ambiental, as relações de trabalho e econômicas desta população.

Para Sachs (2008, p. 15), há cinco pilares diretamente associados ao processo do desenvolvimento sustentável, como se pode ver a seguir: social; Ambiental; Territorial; Econômico e Político com destaque para a liberdade, a qual é fator essencial para que o Desenvolvimento sustentável seja construído e efetivado na sociedade.

Com base nesses pilares, o desenvolvimento rural sustentável precisa afiançar e efetivar uma relação equilibrada entre homem e natureza. Deve também possibilitar uma vida digna, com a participação, o exercício da cidadania e o respeito à liberdade individual e coletiva e preservação ambiental, conciliando esses fatores à sociedade moderna, a qual, segundo Hall (2006, p. 3), configura-se “em uma forma altamente reflexiva de vida, alterando-se assim o caráter das práticas sociais” e, conseqüentemente, do conhecimento.

Em suma, o desenvolvimento rural implica condições de acesso a bens e serviços essenciais para o desenvolvimento econômico, produtivo, educacional, ambiental, político e social, enfim, para o desenvolvimento humano individual e coletivo.

Agricultura familiar na perspectiva do desenvolvimento do rural

Atualmente, segundo Schneider (2003, p. 99), “[...] a discussão sobre a agricultura familiar vem ganhando legitimidade social, política e acadêmica no Brasil [...]”, especialmente pelos estudiosos das Ciências Sociais que se ocupam da agricultura e do mundo rural.

A agricultura familiar, até por volta da década de noventa, era considerada e denominada como “agricultura camponesa”, pois até então o produtor rural tinha atribuída a si a denominação “camponês”. Mas, segundo Lusa (2011, p. 89), o “camponês” é “[...] o indivíduo que, vivendo no mundo rural, possui forte relação com a terra [...]”. Assim, esse indivíduo teve a denominação “camponês” atrelada a essa forma de produção.

Segundo Lustosa (2012, p. 50), o modelo de agricultura familiar se pauta na “[...] pequena propriedade tendo a sua produção voltada à subsistência do conjunto familiar”. Segundo Schneider (2010, p. 515), “[...] Por certo, tanto a agricultura familiar como os agricultores que hoje são assim denominados sempre existiram, e não se trata de uma novidade”. Mudou-se a denominação, mas a ação permanece.

Segundo Abramovay (1990) *apud* Fernandes (2010), os camponeses passam por uma transformação em sua condição de categoria social e são reconhecidos como agricultores profissionais, pois passam a utilizar instrumentos, tais como enxadas, foices e ancinhos, além de máquinas e outros equipamentos mais modernizados, saindo da condição de uso restrito de instrumentos elementares.

A agricultura familiar tem como características principais a mão de obra do núcleo familiar e a diversidade da produção na propriedade, portanto, distingue-se pela produção para o autoconsumo e venda de excedentes. Segundo Niederle e Schneider (2007, p. 2), “a consolidação da agricultura familiar no cenário acadêmico e político-institucional trouxe consigo um reconhecimento cada vez maior de que está em curso um processo de transformações estruturais do espaço rural no Brasil”, assinalando o desenvolvimento do rural e da agricultura familiar.

De acordo com Grisa e Schneider (2015, p. 20), o reconhecimento atribuído à agricultura familiar foi significativo, pois isso permitiu a uma grande parcela de pequenos agricultores, até então destituídos de condições e acesso às ações governamentais, o acesso a ações e políticas diferenciadas que, por sua vez, permitiram o acesso a melhores condições de vida e dignidade bem como a distribuição de renda e a redução da pobreza desse grupo social. De acordo com Pessoa (2003) *apud* Salvador (2011, p. 76), esse fato pode ser agravado e “caracterizado por ariscadas condições climáticas, ausência de direitos mínimos sociais, ausência de infraestrutura produtiva, e dificuldade de acesso aos mercados”.

Segundo Polanyi (1976, p. 293-294; 1977, p. 31-32), citado por Escher e Schneider (2011), os produtos, de acordo com a utilidade que têm para o consumidor, são classificados como de ordem superior, quando são remetidos aos bens de consumo direto; ou de ordem inferior, quando estão relacionados aos bens de produção, os quais podem sanar as necessidades de consumo indireto, intermediário ou outros elementos no processo produtivo.

No meio rural, mais especificamente na agricultura familiar, segundo Tedesco (1999, p. 131), citado por Niederle e Schneider (2007, p. 2), as mudanças têm como fator preponderante “a necessidade de dinheiro para trabalhar a terra, para produzir e consumir levou a uma conexão mais precisa do colono com os produtos de maior aceitação comercial”. Essa necessidade está atrelada à expansão capitalista, que gera nova e constante necessidade de acesso a bens de consumo e tecnologias voltadas ao uso doméstico, pessoal e para a produção da unidade familiar, para melhores condições de vida, trabalho e, conseqüentemente, renda.

Lamarche (1999, p. 18) destaca que “a agricultura faz apelo a grupos sociais limitados que têm em comum associar estreitamente família e produção, mas que se diferenciam uns dos outros por sua capacidade de se apropriar dos meios de produção e desenvolvê-los”.

Esta condição está diretamente ligada ao fato de a unidade familiar, conforme o autor, não ser homogênea, pois se apresenta e se configura como um núcleo de diversidade. Isso conduz a práticas e condições também diversas, mesmo que estejam em uma mesma região em um mesmo território produtivo, conforme Lamarche (1999, p. 18),

[...] em uma mesma comunidade, as explorações, todas do tipo camponês, podem ser mais ou menos importantes (em superfície ou em meios de produção), mais ou menos mecanizadas, mais ou menos técnicas etc., e, em cada caso, sua capacidade de adaptação e de reprodução deve variar consideravelmente.

Isso ocorre porque o desenvolvimento sociocultural e econômico de cada família, e também de seus componentes, se constrói de forma e em tempo diferente. Tal fato reflete diretamente nas comunidades e nas propriedades de agricultura familiar na forma de gestão e de produção.

Para Abramovay (1999, p. 13), “o principal desafio para que as unidades familiares de produção agropecuária se convertam na base do desenvolvimento rural está em que elas possam dotar-se dos meios que lhes permitam participar de mercados dinâmicos, competitivos e exigentes em inovações”.

Neste sentido, pode-se citar Sachs (2008, p. 125) que também vê na unidade familiar “[...] uma reserva potencial de tempo de trabalho a ser aproveitada como

uma verdadeira reserva de desenvolvimento”. E, segundo Sachs (2008), ela pode ser considerada como uma das molas propulsoras do desenvolvimento rural, mas, para isso, são necessárias tecnologias apropriadas, infraestrutura, acesso ao conhecimento, além de educação, saúde e acesso a créditos e aos mercados bem como do acesso à terra e às condições dignas de trabalho.

A saúde mental no contexto rural e sua relação com o trabalho

Inicialmente, para compreendermos a saúde no contexto rural precisamos buscar a concepção de rural segundo alguns autores. E até recentemente na história, segundo Abramovay (2000), o rural e suas concepções remetiam este espaço a atraso, carência de serviços e falta de cidadania. “O único traço de modernidade no setor rural é aquele expresso pelas grandes plantações mecanizadas voltadas para a exportação, o resto é tradição e atraso” (ABRAMOVAY, 2000, p. 2). E a saúde, de certo modo, ainda mantém a característica de atraso e/ou insuficiência no meio rural.

Para Wanderley (2000, p. 30), o rural é “um singular espaço de vida” com relações sociais específicas que, para serem compreendidas, exigem uma análise do modo de vida e de reprodução social e econômica que foram estabelecidas nesse contexto. Neste enfoque, as relações sociais ficam evidentes, como parte fundamental do rural, espaço este em que a pessoa está inserida e participa das relações sociais e de trabalho.

Quando nos remetemos à questão do trabalho, o vemos como possibilitador do desenvolvimento, da sociabilidade e da produção de bens, serviços e produtos no contexto da produção, além do surgimento do modo de produção capitalista, cujo lucro é o principal objetivo e esse se obtém pela venda do produto, o qual é obtido a partir do trabalho/ação do homem sobre a natureza. Desta forma, na perspectiva marxista, a sociedade e sua existência estão atreladas à natureza, pois é essa que, quando transformada pelo trabalho, propicia as condições da manutenção da vida dos membros em sociedade. Contudo, vale destacar que o trabalho precisa ter e oportunizar condições dignas ao trabalhador.

De acordo com Enriquez (2013, p. 163), no modo de produção capitalista e na sociedade dos ocidentais, “o trabalho tornou-se um atributo central da vida humana”. Todavia, o autor aponta que há outros aspectos da vida humana que possuem a mesma importância quanto ao trabalho, tais como a saúde, pois, se o homem não tem saúde para o trabalho, não consegue realizar a ação do trabalho, quer seja como trabalhador atrelado a uma empresa, fábrica ou indústria, quer como agricultor. E, se o trabalho não possuir condições dignas para a manutenção

da saúde do trabalhador, pode haver desenvolvimento econômico, porém não social.

A população do contexto rural também está inserida na esfera da produção capitalista, para tanto precisa ter em sua propriedade, a partir de seu trabalho e das relações de compra e venda, lucro para que se promova a subsistência da família, a qual, muitas vezes, vive em condições precárias, principalmente quando detemos o olhar ao agricultor familiar, cujas condições são muito mais difíceis em termos de recursos econômicos para o desenvolvimento de sua propriedade e manutenção de suas necessidades pessoais e produtivas, acesso às políticas sociais básicas tais como: residência digna, transporte particular e público, malha viária, saúde, dentre outras.

Assim, o acesso ao aperfeiçoamento profissional, à saúde e ao tratamento especializado em saúde mental não pode significar estar à margem de direitos fundamentais da pessoa humana. Nem à margem do desenvolvimento individual nem coletivo, excluídos do acesso a bens e serviços essenciais, pois o não acesso a essas condições impede ou pelo menos retarda o desenvolvimento humano, social, cultural, produtivo e econômico da população no contexto rural.

Destaca-se que, no campo, o meio de vida é diferenciado do urbano uma vez que o acesso a bens essenciais e a serviços como educação e saúde bem como o cotidiano de trabalho no meio rural tem organização única e não pode ser pensado na perspectiva do urbano a fim de que tenha eficácia.

Assim, a lógica que rege o atendimento a esta população precisa ser aquela que parte das necessidades e nível de desenvolvimento sócio, histórico, cultural e estrutural que existem naquele espaço, ou seja, das necessidades básicas apresentadas. Logo, é possível que tais necessidades sejam sanadas e que população do meio rural possa ter participação ativa para elencar as prioridades.

Contudo, para que isto seja realmente alcançado, além desta política, faz-se primordial que os princípios do SUS de universalidade, integralidade e equidade sejam respeitados, pois nem sempre a saúde, via atenção básica, chega ao meio rural ou tem acesso fácil por parte da população rural. Há também carência de consultas com clínico geral e exames de rotina, pois é de praxe que as Unidades Básicas de Saúde - UBS se concentrem na região urbana dos municípios. Quando muito, chegam ao meio rural em ônibus e nem sempre ofertam todos os serviços demandados. Por conseguinte, muitas vezes, não atingem a integralidade proclamada nos cuidados à saúde da população, e ao mesmo tempo não atingem a equidade junto à população brasileira (TEIXEIRA; SOLLA, 2006).

O acesso a esse tipo de atendimento deveria acontecer para toda a população. Contudo, para que o acesso à saúde aconteça de acordo com os princípios do

SUS, faz-se necessário que também ocorram desenvolvimentos socioeconômico e educacional bem como a infraestrutura, dentre outros, pois, caso não haja acesso à educação de qualidade, o cidadão não terá acesso às condições de cuidado para a manutenção da saúde e/ou diminuição de situações que o adoçam. Caso essa etapa falhe, é importante que a população do meio rural consiga acessar os serviços disponibilizados pelo SUS, ou outra forma de atendimento. Para tanto, a população precisa ter acesso ao transporte, seja público ou privado, consequentemente a estradas em condições que permitam o tráfego, independente das condições climáticas.

Quando falamos em transtorno mental, Paz de Lima (2014, p. 54) destaca que este tipo de problema afeta “[...] pessoas de todos os países e sociedades, bem como indivíduos em todas as idades, mulheres e homens, ricos e pobres, em ambientes urbanos e rurais”. O referido autor ainda afirma que “as doenças mentais não têm recebido a mesma importância despendida à saúde física, principalmente quando se trata dos países em desenvolvimento”.

Ludermir (2008) *apud* Paz de Lima (2014, p. 54) afirma que “as dimensões econômicas, sociais, políticas e culturais” estão relacionadas à saúde mental e “expressam-se diferentemente nas classes sociais e nas relações de gênero”. Paz de Lima (2014, p. 54) também cita que, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a saúde mental constitui-se em um problema que atinge as sociedades em todos os níveis de desenvolvimento e as comunidades rurais também são vulneráveis.

É de primordial importância levar em conta que, muitas vezes, as pessoas doentes mentalmente, ou com a saúde mental afetada ficam sem condições de resolver e assumir atividades corriqueiras da vida tais como o banho, o cuidado pessoal e com os membros da família. Os problemas mentais levam-nos a perder as liberdades individuais e coletivas, pois, nessa condição, os demais precisam tomar as decisões por elas, além de realizarem ou ajudarem nas tarefas de vida diária, e as relativas à propriedade. Isso, muitas vezes, gera mais desgaste e sobrecarga de trabalho ao núcleo familiar, o qual repercute diretamente na saúde física e mental do/a trabalhador/a rural.

Segundo Moreira et al. (2015, p. 1699), os fatores “sociais, econômicos, tecnológicos, e organizacionais” interferem diretamente na saúde do trabalhador, principalmente se “[...] relacionados ao perfil de produção e consumo, além de fatores de risco de natureza física, química, biológica, mecânica e ergonômica presentes nos processos de trabalho”.

Belyea e Lobao (1990) *apud* Poletto e Gontijo (2013, p. 5), em estudo realizado sobre saúde mental com agricultores, na Carolina do Norte, afirmam que

“os resultados demonstram o processo de depressão através da vulnerabilidade econômica, avaliação cognitiva negativa de uma situação e a ineficácia dos mecanismos para enfrentar as situações”.

Este é um aspecto importante a ser considerado em relação à saúde no meio rural que, em geral, ocorre pelas condições e jornadas extenuantes de trabalho (quer por falta de tecnologias, quer por busca de melhores condições econômicas ou a necessidade de consumo imposta pelo modelo societário capitalista), pelas intempéries e seus reflexos nas condições de trabalho e produção da propriedade, nestas condições. Segundo Brasil (2013, p. 14), “[...] entre as doenças relacionadas ao trabalho, [...], as formas de adoecimento mal definidas e o sofrimento mental [...]”.

Nesta perspectiva, há que se pensar que no modo de produção capitalista que também influencia no modo de produção nas propriedades rurais e de produção familiar, a necessidade de obtenção de renda por mão de obra se intensifica e na propriedade de cunho familiar. Mesmo que a mão de obra não seja vendida, é a partir dela que a subsistência da família e suas necessidades pessoais e produtivas se mantêm. Por isso, tanto a mão de obra como a jornada de trabalho tornam-se extensas e desgastantes devido à penosidade do trabalho rural, a qual leva a um desgaste físico e mental deste/a trabalhador/a. Segundo Carneiro et al. (2007, p. 125), quando se detém o olhar para o trabalhador rural bem como sua jornada e condições de trabalho, fica clara a exploração excessiva desse/a trabalhador/a no campo.

Segundo Carneiro (2015, p. 197), de acordo com o levantamento de dados junto ao Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, entre 2000 e 2009, dos 120,1 milhões de benefícios de auxílio doença e acidentes, concedidos por incapacidade, 51,4 milhões foram para os trabalhadores do meio rural, cuja característica nessa população é o tempo de permanência do auxílio, segundo Delgado (2012) *apud* Carneiro (2015, p. 197).

Neste sentido, o estudo realizado pelo Observatório da Política Nacional (2014) da Universidade de Brasília - UNB aponta para o fato de que:

[...] embora a incidência de acidentes envolvendo trabalhadores que realizam o cultivo de cana-de-açúcar esteja alta, com 30,4 na classe da CNAE (0131 a 0139), a incidência de acidentes envolvendo trabalhadores que realizam o cultivo de laranja foi ainda mais alta (32,7). [...]. (OBSERVATÓRIO DA POLÍTICA NACIONAL, 2014, s/p *apud* CARNEIRO, 2015, p. 202).

Ainda, de acordo com a autora supracitada (2015, p. 197), em 2005, de todos os benefícios concedidos referentes ao auxílio doença, 11,6% eram relacionados a Transtornos Mentais e Comportamentais. Porém, dentre a população rural, , segunda a autora, sobressaem-se as doenças osteomusculares como causas da concessão de auxílio doença.

Nosso olhar recai sobre a saúde mental no meio rural, pois, de acordo com Brasil (s/a, s/p), “a Saúde Mental de uma pessoa está relacionada à forma como ela reage às exigências da vida e ao modo como harmoniza seus desejos, capacidades, ambições, ideias e emoções”. Desta forma, pode ser prevenida com a redução de fatores que podem desencadear a doença mental, como o estresse, que pode ser ocasionado pelas condições de trabalho e produção. Pode também ser ocasionado pela inconstância climática que afeta diretamente o trabalho e o resultado do trabalhador rural em termos de produção e, conseqüentemente economicamente, gerando angústias, ansiedade e sofrimento mental. Ademais, em casos agudos/crônicos da doença, as doenças mentais podem também gerar a incapacidade para o trabalho.

Sampaio, Hitomi e Ruiz (1995, p. 65) afirmam que “[...] o trabalho nos situa na hierarquia social de valores, visível no prestígio social de algumas profissões frente a outras [...]”. Assim, o trabalho nos remete para possibilidades diferentes de consumo, felicidade, adoecimento e morte. Em relação ao adoecimento, ele pode ser físico (mais comum) e/ou mental.

Muitas vezes as pressões e relações sociais estabelecidas no cotidiano do ambiente de trabalho levam ao sofrimento psíquico, pois as pressões e relações se estabelecem e se constroem com base no capitalismo, em que se priorizam o ter e não o ser.

Na questão do trabalho no meio ou na propriedade rural, tais relações e pressões também se constituem em fator de adoecimento, pois os agricultores também voltam sua produção para a lógica da obtenção de lucros e de consumo para o modelo da sociedade capitalista, com isso, aumentam o volume de produção, geram a superexploração de sua mão de obra e da família e provocam desgastes em sua saúde.

O desgaste ocorre em detrimento das condições de esforço físico constante, por se tratarem de atividades braçais, de intempéries climáticas que afetam e interferem no processo de trabalho, associadas às pressões da sociedade capitalista, que prega a necessidade de obtenção de lucros e um padrão de consumo acentuado em bens de primeira e segunda necessidades, os quais muitas vezes tornam-se o alvo dos anseios dos agricultores, levando-os ao sofrimento físico e psíquico.

O adoecimento mental do trabalhador rural também pode ocorrer por uso de agrotóxicos sem os EPIs (Equipamentos de Segurança) necessários à proteção, ou pelo contato com a substância por meio de água contaminada, ar, alimentos, entre outros, que causam intoxicação. De acordo com Ringgenberg (2017, s.p), “o uso de agrotóxicos está deixando de ser uma questão relacionada especificamen-

te à produção agrícola e se transformando em um problema de saúde pública e preservação da natureza”.

Nossa sociedade sofre constantes riscos à integridade do meio ambiente, da saúde do homem, bem como de sua própria existência. Segundo Porto (2012, p. 33), esses riscos ocorrem devido ao “[...] desenvolvimento econômico e tecnológico, estejam eles presentes no ambiente onde as pessoas trabalham, moram ou circulam [...]” e podem se apresentar como riscos muito graves ou não.

O enfrentamento daqueles envolve ações políticas, sociais, econômicas e conceituais que possibilitem às pessoas a compreender tais riscos a partir de sua realidade sócio-familiar-política, e desenvolver formas de enfrentamento em todas as instâncias da sociedade de forma individual e coletivamente. Atualmente, há inúmeros riscos à saúde, os quais se apresentam na forma de falta de água potável, saneamento, na forma de gases tóxicos produzidos por indústrias, agrotóxicos utilizados nas lavouras que se disseminam pelo ar, água, solo e alimentos, causando doenças para a população.

Tais doenças, segundo Porto (2012), são mais comuns nos trabalhadores que são atingidos diretamente pelo uso ou contato direto com essas substâncias. Os riscos são mais acentuados em populações que tenham maior vulnerabilidade social; portanto, são necessárias mudanças estruturais para que eles possam ser controlados e reduzidos drasticamente, quer no meio ambiente ou no ambiente de trabalho, com relações e condições que possam garantir e manter a saúde física e mental do trabalhador e de seus familiares.

Considerações finais

Ao término desta discussão, a qual se tem a clareza de estar apenas no início, são assinaladas questões que merecem e precisam de maior aprofundamento. Mas também é possível afirmar que o direito ao desenvolvimento e ao desenvolvimento rural está diretamente relacionado às liberdades individuais e coletivas dos sujeitos, principalmente ao acesso às políticas públicas/sociais e às discussões sobre o desenvolvimento rural.

As políticas públicas e sociais, destinadas à população rural, precisam ganhar espaço, não somente no mundo acadêmico, mas também e, principalmente, no campo da política, para que possibilitem a condição de suporte permanente às condições de qualidade de vida nos espaços sociais e produtivos rurais e de mitigação em situações gritantes relacionadas a intempéries que atingem a produção rural, no sentido de diminuir as angústias e os fatores preponderantes que influenciam a saúde mental do agricultor.

Políticas que visam às melhores condições de vida via acesso a créditos rurais, acesso à educação de qualidade voltada para as necessidades do campo, assistência social e à saúde e, principalmente, políticas e serviços que possam levar o trabalhador rural a repensar sua forma de fazer e sua necessidade de obter lucros. Assim, é possível reduzir tanto a penosidade quanto a jornada de trabalho do homem do campo, dentro dos limites necessários, mas, sem a superexploração. Além da redução dos efeitos negativos desta sobre a vida e a saúde, a fim de preservar a saúde mental desse trabalhador e garantir o desenvolvimento rural e sustentável. As políticas precisam garantir o acesso aos serviços previstos e o desenvolvimento das liberdades individuais e coletivas.

Entende-se que a política de saúde e seus serviços precisam chegar a qualquer lugar do País com a mesma qualidade, inclusive no meio rural, mesmo que seja de difícil acesso, no sentido de proteger, garantir e, se necessário, restaurar a saúde das famílias e do trabalhador, ali residente. Para isso, é preciso olhar para o ambiente, pois a saúde é um reflexo desse e está associada às condições sociais, educacionais, ambientais, produtivas, econômicas, entre outras. Logo, mesmo que a saúde do trabalhador rural não esteja atrelada à lógica de produção industrial, ela está conectada à forma de produção do modo capitalista. Ela também gera a ampliação da jornada de trabalho e, quando em condições extenuantes para o trabalhador rural, é necessário repensar, conhecer e compreender este espaço de trabalho, a fim de que se garantam condições dignas de trabalho e, conseqüentemente, a saúde física e mental para o trabalhador rural.

Para tanto, é primordial que, a partir de políticas sociais, efetivem-se práticas que garantam uma relação de equilíbrio entre homem e natureza e permitam ao homem pensar, compreender e agir sobre o meio ambiente de forma protetiva quanto ao direito à saúde mental.

Referências

ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e desenvolvimento territorial. Reforma Agrária. *Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária*, v. 28. nºs 1, 2, 3 e 29, nº 1. 1998 e 1999. Disponível em: <<http://wp.ufpel.edu.br/ppgdtsa/files/2014/10/Texto-Abramovay-R.-Agricultura-familiar-e-desenvolvimento-territorial.pdf>>. Acesso em: 27 de ago. 2017.

_____. *Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2000. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0702.pdf>. Acesso em: 28 de ago. 2017.

BRASIL. *Lei Nº 8.080, de 19 de setembro de 1990*. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm>. Acesso: 20 de ago. 2017.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. *Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta*. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa. 1. ed. 1. reimp. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

_____. Presidência da República. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 7 de ago. 2017.

_____. *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948. Brasília, 1998. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>>. Acesso: 02 de set. 2017.

CARNEIRO, F.F. *et al.* Os impactos dos agrotóxicos na saúde, no trabalho e no ambiente no contexto do agronegócio no Brasil. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. *Saúde e ambiente para as populações do campo, da floresta e das águas*. Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão participativa. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 216 p.

CARNEIRO, F.F. *A saúde no campo: das políticas oficiais à experiência do MST e de famílias de “bóias frias” em Unai, Minas Gerais, 2005*. 2007, 143f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária, Belo Horizonte, 2007.

ENRIQUEZ, E. *O trabalho, essência do homem? O que é o trabalho?* Universidade Paris-Diderot, Paris. Publicado originalmente na seção “contraponto” do número especial sobre psicossociologia do trabalho da Nouvelle Revue de Psychosociologie Traductions/Translations. Cad. Psicol. Soc. Trab., São Paulo, v. 17, n. esp. 1, p. 163-176, 2014.

ESCHER, F.; SCHNEIDER, S. A contribuição de Karl Polanyi para a sociologia do desenvolvimento rural. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 13, nº 27. 2011, p. 180-219.

FERNANDES, B.M. *Agricultura camponesa e/ou agricultura familiar*. 2012. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Valeria/flg0563/2s2012/FERNANDES.pdf>. Acesso: 11 de ago. 2017.

HALL, S. *A identidade cultural na pós-modernidade*. DP&A Editora, 1ª ed. em 1992, Rio de Janeiro, 11ª ed. em 2006, 102 p., tradução: Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro.

LAMARCHE, H. *A agricultura familiar: uma realidade multiforme*. Tradução: Angela Maria Naoko Tijiwa. Editora da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. 1993.

LUSA, G.M. *Lutas sociais no campo e políticas públicas: do cotidiano, a construção de identidades e a conquista de direitos pelas mulheres camponesas*. Maceió: EDUFAL, 2011.

LUSTOSA, M.G.O.P. *Reforma agrária à brasileira: política social e pobreza*. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MOREIRA, J.P. de L. et al. A saúde dos trabalhadores da atividade rural no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 8, p. 1698-1708, 2015.

NAVARRO, Zr. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. *Revista Estudos Avançados*, v. 15, nº 43. 2001.

NIEDERLE, P.A.; SCHNEIDER, S. A pluriatividade na agricultura familiar: estratégia diferencial de distintos estilos de agricultura. 2007. In: *Anais do XLV Congresso da SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/6/1033.pdf>. Acesso: 10 de jul. 2018.

PAZ DE LIMA, P.J. *Avaliação da qualidade de vida e transtornos mentais comuns de residentes em áreas rurais*. 2014, 241f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/312696/1/PazdeLima_PauloJunior_D.pdf. Acesso: 10 de jul. 2018.

PERES, F. Saúde, trabalho e ambiente no meio rural brasileiro. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, v. 14, nº 6, p. 1995-2004, 2009.

POLETO, A.R.; GONTIJO, L.A. A saúde mental. In: *Anais do XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. A Gestão dos Processos de Produção e as Parcerias Globais para o Desenvolvimento Sustentável dos Sistemas Produtivos, Salvador. 2013.

PORTO, M.F de S. *Uma ecologia política dos riscos: princípios para integrarmos o local e o local na promoção da saúde e da justiça ambiental*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2012. 270 p.

RINGGENBERG, W. *Novas evidências relacionam doenças mentais e suicídio de agricultores a uso de pesticidas*. Tradução: Henrique Mendes. Disponível em: <<http://contraosagrotoxicos.org/novas-evidencias-relacionam-doencas-mentais-e-suicidio-de-agricultores-a-uso-de-pesticidas/>>. Acesso em: 28 de ago. 2017.

SACHS, I. *Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SALVADOR, D.S.C.O. Modernização da agricultura versus desenvolvimento territorial: reflexões sobre a atividade mandioqueira no Agreste Potiguar. *Sociedade e Território*, v. 23, nº 1, p. 2-20, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufm.br/sociedadeeterritorio/article/viewFile/3508/2821>. Acesso 20 de jun. 2017.

SAMPAIO, J.J.C.; HITOMI, A.H.; RUIZ, E.M. Saúde e trabalho: uma abordagem do processo e jornada de trabalho. In: CODO, W.; SAMPAIO, J.J.C. (Org). *Sofrimento Psíquico nas organizações: saúde mental e trabalho*. Petrópolis: Vozes, 1995. p. 65-84.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 18, nº. 51, p. 99-122, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbcsoc/v18n51/15988.pdf>. Acesso: 20 de jun.2017.

_____. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. *Revista de Economia Política*, v. 30, nº 3, p. 511-531, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rep/v30n3/a09v30n3.pdf>. Acesso: maio de 2017.

_____. *Tendências e temas dos estudos sobre desenvolvimento rural no Brasil*. Versão Ampliada. Trabalho apresentado no Congresso Europeu de Sociologia Rural. Wageningen, Holanda, 20-24 agosto, 2007.

SEN, A. K. *Desenvolvimento como liberdade*. Tradução Laura Teixeira Mota. Revisão técnica de Ricardo Doniselli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

TEIXEIRA, CF.; SOLLA, J.P. *Modelo de atenção à saúde: vigilância e saúde da família*. Salvador: EDUFBA, 2006. 237 p.

WANDERLEY, M.N.B. A valorização da agricultura familiar e a reivindicação da ruralidade no Brasil. *Revista Desenvolvimento e meio ambiente*. Editora da UFPR: 2000.

PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR COMO INSTRUMENTO DE GARANTIA DO DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SUA CONTRIBUIÇÃO AO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

THE NATIONAL SCHOOL FOOD PROGRAM AS AN INSTRUMENT FOR THE GUARANTEE OF HUMAN RIGHTS TO SUITABLE FOOD AND ITS CONTRIBUTION TO SUSTAINABLE RURAL DEVELOPMENT

Jaciara Reis Nogueira GARCIA*
Irene CARNIATTO**
Adriana Maria de GRANDI***

Resumo: Este artigo tem o objetivo de demonstrar de qual forma o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) pode ser utilizado como instrumento de garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), portanto, se alinha às premissas do Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS). Apresenta resultados da execução do PNAE no município de Marechal Cândido Rondon, Paraná. Observou-se que a aplicação das diretrizes do PNAE aliados à compreensão dos gestores municipais em relação à alimentação podem ampliar a visão e o conhecimento dos envolvidos com a questão e promover transformações de cunho social. Assim, tornam-se instrumentos de promoção do DHAA e do DRS.

Palavras-chave: Segurança Alimentar e Nutricional, Alimentação Saudável, Agroecologia.

Abstract: This article aims to demonstrate how the National School Feeding Program (PNAE) can be used as instrument to guarantee the Human Right to Adequate Food (DHAA), therefore, it is aligned with the premises of Sustainable

Introdução

Para Josué de Castro (1952), a vitória contra a fome constituía-se um desafio àquela geração. Percebe-se que, mesmo com o crescimento econômico, as inovações tecnológicas, o avanço científico, a luta contra a fome e a miséria continuam afligindo um enorme número de pessoas.

Face inversa da alimentação, a fome está presente na realidade dos seres humanos marginalizados pelo sistema econômico e apresenta-se como um problema perceptível pelos indivíduos em situação de vulnerabilidade (VIEIRA, 2014).

* Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Nutricionista na Prefeitura de Marechal Cândido Rondon - Paraná. E-mail: jaciara-reis@hotmail.com.

** Doutora em Ciências Florestais, Conservação e Planejamento Integrado de Bacias e de Recursos Hídricos pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. E-mail: irenecarniatto@gmail.com.

*** Doutora em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. E-mail: adrianadegrandi@yahoo.com.br.

Rural Development (DRS). It presents results of implementation of PNAE in the municipality of Marechal Cândido Rondon, Paraná. It was observed that the application of PNAE guidelines together with the understanding of municipal managers in relation to food can broaden the vision and knowledge of those involved with the issue and promote social transformations. They thus become instruments for the promotion of DHAA and DRS.

Keywords: Food and Nutrition Security, healthy nourishment, Agroecology.

Sabe-se que a fome e a insegurança alimentar são problemas antigos na realidade mundial e brasileira e estão associadas principalmente à pobreza, à falta de educação alimentar e de políticas públicas efetivas para a resolução daquelas. Com o objetivo de minimizar seus efeitos, várias tentativas foram realizadas para promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (BRASIL, 2011).

Um dos fatos mais importantes dessa caminhada no Brasil ocorreu com o processo de institucionalização da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) em 2006. Tal Lei criou o Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional e assegurou o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) como direito humano fundamental. No enfoque que a LOSAN apresenta, a segurança alimentar engloba uma série de questões, dentre elas o acesso à terra e à água, o fomento à agricultura familiar, a recuperação da capacidade reguladora do Estado e a ampliação de ações estruturantes e emancipatórias (BRASIL, 2006).

Assim, afirma-se que a SAN tem ações voltadas tanto para as questões de produção como para a disponibilidade de alimentos. Ela também concretiza a dimensão alimentar e a utilização biológica do alimento na dimensão nutricional. Nesse artigo, serão enfatizados os aspectos do Desenvolvimento Rural Sustentável que estão interligados ao Direito Humano à Alimentação Ade-

quada, considerando-se o respeito ao ser humano. Nessa perspectiva, também serão considerados o direito de acesso, a qualidade e a regularidade dos alimentos e o papel dos diversos atores sociais envolvidos no processo de escolha, preparo e consumo alimentar e o papel da alimentação como ato político e promotor da saúde (BURITY *et al*, 2010).

Nesta pesquisa, objetivou-se analisar a importância do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) como instrumento utilizado para garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada e verificar de que forma a efetivação da legislação do PNAE pode promover o Desenvolvimento Rural na rede municipal de ensino do município de Marechal Cândido Rondon, Paraná. Não somente isso, esta pesquisa também busca saber se o Programa Nacional de Alimentação Escolar pode ser utilizado como estratégia para garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada.

Revisão bibliográfica

É extremamente importante reconhecer que a luta pela preservação do meio ambiente contra o aquecimento global, a poluição do ar e da água, a destruição das florestas e a extinção de espécies são grandes desafios em favor da preservação do homem. E foi com o objetivo de despertar a consciência de que a responsabilidade é de todos e de cada um que, em 1987, o chamado Relatório Brundtland ou “Nosso Futuro Comum” definiu como desenvolvimento sustentável aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras para atender às suas necessidades.

Portanto, quando os limites da preservação da natureza são ultrapassados, busca-se alcançar o desenvolvimento gerador do sentimento de cidadania, de pertencimento ao universo, de agente capaz de transformar realidades e fazer escolhas conscientes que visem ao bem-estar social individual e coletivo. Dentro dessa percepção, o ser humano é colocado com a função de agente promotor e receptor dessas melhorias. Para a SEN (2010), é necessário um desenvolvimento incluyente, que respeite a dignidade humana e seja capaz de suprir suas necessidades. Não apenas voltado a meros cálculos numéricos, baseados no Produto Interno Bruto (PIB) de uma nação. Mas, aquele que promove ações voltadas à redução das desigualdades sociais conforme afirma:

Vivemos [...] em um mundo de privação, destituição e opressão extraordinárias. Existem problemas novos convivendo com os antigos – a persistência da pobreza e de necessidades essenciais não satisfeitas, fomes coletivas e fome crônica muito disseminadas, violação de liberdades políticas elementares e de liberdades formais básicas, ampla negligência diante dos interesses e da condição de agente das mulheres e ameaças cada vez mais graves ao nosso meio ambiente e à sustentabilidade de nossa vida econômica e social.

É importante salientar que o Desenvolvimento Sustentável não se resume ao crescimento econômico a qualquer custo, desprendido dos resultados que isso provoca na vida da sociedade. Nesse enfoque, para quem se deve pensar o desenvolvimento? Quem são os protagonistas dessas ações de preservação da vida? Quais políticas Públicas são promotoras da redução das desigualdades? Quais são os direitos e deveres de cada um?

Esse trabalho aponta que a Política Pública de Alimentação Escolar busca promover um direito fundamental de todos: o da alimentação, o qual é primordial para a realização de outros direitos. É com base no aspecto de cuidado, da valorização da vida, da dignidade humana, na luta pela garantia dos seus direitos que há um entrelaçamento entre DRS e DHAA.

A trajetória da luta contra a fome vem sendo construída ao longo da história. Sabe-se que após a Primeira Guerra Mundial, a preocupação com a questão da fome e do acesso ao alimento surgiu com o sentido de Segurança Nacional. Até os anos 30, os problemas de abastecimento de alimentos estavam associados à questão da oferta para a população que crescentemente se dirigia às metrópoles (BELIK, SILVA; TAKAGI, 2001).

Porém, após a Segunda Guerra, quando a Europa estava destruída e sem condições de produzir seu próprio alimento, a busca pela segurança alimentar tomou força e surgiu como um problema de indisponibilidade de alimentos. A fome e a miséria chegavam a níveis alarmantes, principalmente nos países chamados subdesenvolvidos. Várias ações de combate à fome foram instituídas a fim de que fossem minimizados os resultados desastrosos desse quadro, principalmente com o envio do excedente da produção dos países ricos aos países menos desenvolvidos.

Nesse contexto, em 1945, foi fundada a Organização das Nações Unidas (ONU), com o objetivo de trabalhar pela paz e pelo desenvolvimento dos países. Em 1948, a ONU instituiu os Direitos Humanos, definidos como inerentes à dignidade do ser humano e que lhe asseguram proteção contra ações que ferem a liberdade básica. Fazem parte deste contexto os direitos à vida, ao trabalho, à educação, à saúde. Até hoje, tais direitos devem ser garantidos, independente de sexo, cor, raça, religião, com o objetivo de promover melhores condições de vida à população (ONU, 2015).

No Brasil, Castro (1952), em sua obra *Geografia da Fome*, alertou para a questão de que a problemática da fome não estava ligada às questões climáticas, ou de produção insuficiente de alimentos, mas sim à grande desigualdade social que impedia o acesso ao alimento por grande parte da população. Tratava-se de um problema de ordem social e política, um fenômeno resultante da desigualdade

social, da distribuição inadequada de renda, a qual submetia o povo à miséria. Portanto, a garantia da alimentação dependeria das políticas públicas de acesso à terra e à renda. Tornou-se enfática a declaração de que “a vitória contra a fome constitui um desafio à atual geração”.

A partir das ideias desse autor, iniciou-se a discussão sobre a fome na pauta das questões políticas e houve um movimento para resgatar a cidadania da população que sofria os efeitos da escassez de alimentos (NASCIMENTO; ANDRADE, 2010). Afirma-se que, no Brasil, a fome assumiu caráter político antes do aspecto científico (COUTINHO; LUCATELLI, 2006). Devido a isso, as discussões sobre a fome tiveram papel importante para a instituição do salário mínimo e da cesta básica, composta por doze alimentos (BATISTA FILHO, 2003). Porém, embora as discussões acerca da fome estivessem ligadas às desigualdades sociais e à falta de condição de acesso ao alimento, as políticas e ações direcionadas à solução do problema foram relacionadas à questão da disponibilidade de alimentos, e o foco dessas soluções foi centralizado no produto e não no ser humano. Assim, idealizou-se que o aumento da produção de alimentos seria suficiente para equacionar o problema.

Surgiu a ideia de que a solução para a insegurança alimentar, nos países pobres, seria aumentar a produção de alimentos e, para tanto, seria importante aumentar a produtividade. A partir daí, na década de 70, a denominada Revolução Verde foi intensificada com o objetivo de aumentar a produção de alimentos e promover o armazenamento. Foi fundamentada no uso de sementes de elevado rendimento, fertilizantes, pesticidas, irrigação, mecanização e associada ao uso de novas variedades genéticas, fortemente dependentes de insumos químicos (BURITY *et al*, 2010).

Todavia, observou-se que, apesar do aumento na produção, a Revolução Verde não garantiu o acesso de alimentos aos menos favorecidos, pelo contrário, agravou ainda mais a exclusão social, a fome e suas consequências. Na década seguinte, houve maior agravamento do problema e o excesso da produção de alimentos promoveu a produção de alimentos industrializados (BURITY *et al*, 2010). Com isso, o aspecto cultural da alimentação foi substituído por modelos considerados como alimentação de qualidade, já que o principal introdutor dessas ideias no mundo eram os Estados Unidos da América, sinônimo de poder e de desenvolvimento.

No entanto, a luta pelo controle social, político e principalmente econômico sempre direcionou as ações e políticas voltadas para a alimentação. O aumento da desigualdade social e a exclusão do pequeno produtor rural foram algumas das consequências mais negativas das mudanças estruturais ocorridas no setor

agrícola, com grande diferença nas condições de produção em relação aos grandes produtores e ao aumento do desemprego com conseqüente aumento da pobreza no meio rural (CHONCHOL, 2005).

Diante desse agravamento, tornaram-se cada vez mais necessárias as ações de combate à fome, com o entendimento de que o principal aspecto envolvido era a condição de acesso ao alimento e à terra pela população menos favorecida. Assim, em 1999, o conceito de Direito Humano à Alimentação Adequada foi incluído pelo Comentário Geral da ONU N^o 12 (Conteúdo normativo do artigo 11, parágrafos 1 e 2), o qual estabeleceu que:

o direito à alimentação adequada realiza-se quando cada homem, mulher e criança, sozinho ou em companhia de outros, tem acesso físico e econômico, ininterruptamente, à alimentação adequada ou aos meios para sua obtenção. O direito à alimentação adequada não deverá, portanto, ser interpretado em um sentido estrito ou restritivo, que o equaciona em termos de um pacote mínimo de calorias, proteínas e outros nutrientes específicos.

Assim, considera-se que o processo de implantação do Direito Humano à Alimentação Adequada pode ser dividido em três fases principais, como pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 - Fases de implantação dos Direitos Humano à Alimentação Adequada

| PERÍODO | FASES | ABRANGÊNCIA |
|-------------|---|--|
| 1940 a 1960 | 1ª fase ARTICULAÇÃO E ADOÇÃO | Adoção dos direitos humanos e do Direito Humano à Alimentação Adequada no direito nacional e internacional (formalização). |
| 1970 a 1980 | 2ª fase RATIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA ABORDAGEM E CONTEÚDO | A ampliação da abordagem e do conteúdo dos direitos humanos e do Direito Humano à Alimentação Adequada. |
| 1990 a 2000 | 3ª fase PROMOÇÃO E REALIZAÇÃO | A promoção do reconhecimento dos direitos humanos e do Direito Humano à Alimentação Adequada em todo o mundo. |

Fonte: Adaptado de Valente; Burity; Franceschini, 2009.

No Brasil, apresentou-se então o surgimento de movimentos e estatutos, nos quais a segurança alimentar, a preocupação com o estado nutricional e a luta contra a fome passaram a figurar como grandes desafios das sociedades civis e dos poderes públicos (BATISTA FILHO, 2003).

Nesse contexto, diversas transformações e ações ocorreram no Brasil, desde o foco no aumento da produção de alimentos até as questões relacionadas à qualidade de vida, geração de renda, garantia de acesso permanente e em condições adequadas dos alimentos. Essas subsidiaram a criação de políticas públicas e estão relacionadas a uma nova estrutura econômica, capaz de privilegiar o crescimento do mercado interno e diminuir a extrema desigualdade de renda existente no País (BELIK; SILVA; TAKAGI, 2001).

A problemática da fome passava a ser uma questão ética. Como poderia um país, considerado um grande produtor agrícola e exportador de alimentos, ter a fome e a desnutrição entre os grandes problemas da nação? Somente em 2003, ações de políticas públicas direcionadas a melhorar a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) receberam novo impulso, quando passaram a ser, com o conjunto de políticas e programas que compõem o Programa Fome Zero, uma prioridade do Estado brasileiro (KEPPLER, 2011).

Em 2006, as questões de Segurança Alimentar e Nutricional foram fortalecidas com a aprovação da Lei de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN, Lei Nº 11.346/2006). A LOSAN dispõe em seu artigo 3º que:

a Segurança Alimentar e Nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base as práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

A LOSAN estabeleceu o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) com o objetivo de garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e afirmar a importância do respeito à Soberania Alimentar.

Burity *et al* (2010) defendem que quando associamos SAN, Soberania e DHAA, outros fatores são importantes para garantia de SAN, tais como sustentabilidade econômica, social e ambiental da produção e a não reprodução de sistemas que gerem assimetrias e violações de direitos, dentre outros. Portanto, se a alimentação é um direito humano fundamental e constitucional, o desafio deste momento é garantir a sua efetivação em todo território nacional para que ele, de fato, se torne um direito de todos (CONTI, 2009).

Para Leão e Maluf (2012),

a noção de “segurança alimentar e nutricional” inscreve-se no campo do direito de todo cidadão e cidadã de estar seguro (a) em relação aos alimentos e à alimentação nos aspectos da suficiência (proteção contra a fome e a desnutrição), qualidade (prevenção de males associados à alimentação) e adequação (apropriação às circunstâncias sociais, ambientais e culturais).

Complementando, cita-se o que Conti (2009) afirma.

O Direito Humano à Alimentação Adequada tem sua centralidade na garantia do acesso físico e econômico aos alimentos. A Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável, que incorpora os princípios do DHAA, enfatiza a qualidade, a quantidade e a regularidade dos alimentos de modo sustentável e permanente. Por sua vez, a Soberania Alimentar consiste fundamentalmente no direito dos povos definirem suas próprias políticas e estratégias sustentáveis de produção, distribuição e consumo de alimentos de acordo com cada cultura e região.

Assim, uma alimentação é adequada quando ultrapassa o conceito de alimentação balanceada em termos de macro e micronutrientes e incorpora em seu conceito a formação de sujeitos capazes de pensar e agir para melhoria da sua condição de vida, os quais agem como protagonistas da sua história e da história de seus descendentes. Com isso, torna-se capaz de promover mudanças, efetivar seus direitos e deveres bem como responsabilizar-se com o meio ambiente no qual está inserido (LEÃO; MALUF, 2012).

O DHAA começa pela luta contra a fome, mas para ser plenamente realizado, não deve se limitar a isso, pois os seres humanos necessitam de muito mais do que atender às necessidades de energia ou de ter uma alimentação nutricional e equilibrada (BURITY *et al*, 2010). Verifica-se, portanto que, em todos os momentos, tornou-se fundamental a mobilização social como agente impulsionador de políticas públicas. E para a garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada, é fundamental que a população exerça sua função de controle social e de agente de transformações, pois o DHAA é inalienável e deve ser garantido sem o detrimento dos demais direitos essenciais para uma vida digna.

Nesse ponto, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma política pública inserida no processo de Segurança Alimentar e Nutricional e instrumento de garantia do DHAA. Seria essa uma visão ampla da alimentação e também um instrumento de Desenvolvimento Rural Sustentável?

Com essa indagação para o estudo, nesse contexto, apresenta-se a necessidade de um panorama das ações realizadas para garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, principalmente do Direito Humano à Alimentação Adequada com a inserção do PNAE. Faz-se necessário analisar como o PNAE foi construído para que, atualmente, seja considerado um dos maiores programas de alimentação escolar do mundo.

No Art. 4º, o PNAE explicita seu objetivo de contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, a partir de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que atendam às necessidades nutricionais, durante o período letivo (BRASIL, 2009).

Desde sua criação até 1993, a execução do programa ocorreu de forma centralizada, ou seja, o órgão gerenciador planejava os cardápios, adquiria os gêneros por processo licitatório, contratava laboratórios especializados para efetuar o controle de qualidade e ainda se responsabilizava pela distribuição dos alimentos em todo o território nacional (BRASIL, 2015).

Nesse contexto, Triches e Schneider (2010) ressaltam que, antes de 1994, os alimentos eram formulados e industrializados, comprados de um conjunto selecionado de algumas empresas, por licitação pública e distribuídos para todo o território nacional. Isso fazia com que os hábitos alimentares dos alunos não fossem respeitados, pois os cardápios eram padronizados e, muitas vezes, chegavam aos locais de destino já vencidos e impróprios para o consumo, por conseguinte, aumentava o desperdício de recursos. Vale ressaltar que o fortalecimento do seu papel como promotor de desenvolvimento local e sua importância para o pequeno produtor rural se consolidou com a Lei nº 11.947, de 2009, a partir da garantia de que, no mínimo, 30% dos repasses do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) fossem investidos para a aquisição de produtos da agricultura familiar.

Em uma das publicações do FNDE, o Manual de instruções operacionais para nutricionistas vinculados ao PNAE, também é designado ao PNAE o papel de potencializar a afirmação da identidade, a redução da pobreza e da insegurança alimentar no campo, a (re)organização de comunidades. Isso inclui os povos indígenas e quilombolas, o incentivo à organização e associação das famílias agricultoras e o fortalecimento do tecido social, com a dinamização das economias locais, a ampliação da oferta de alimentos de qualidade e a valorização da produção familiar (BRASIL, 2012).

A ampliação no foco da alimentação escolar torna-se perceptível ao se observarem as mudanças ocorridas ao longo dos anos. Assume-se um papel diferente daquele inicial de somente combater a fome e a desnutrição infantil. Por conseguinte, tornar-se um importante canal de promoção de segurança alimentar e nutricional, desenvolvimento local e sustentabilidade.

O caráter promotor de saúde foi incorporado não somente pelos objetivos de suprimento das necessidades nutricionais dos alunos, mas também pela preocupação em cumprir sua função social, econômica e de preservação ambiental. Portanto, outro fator que reflete a importância do PNAE para os agricultores familiares e para promoção do DHAA é a Resolução nº 26 de 2013, a qual permitiu que a aquisição de alimentos orgânicos e/ou agroecológicos fosse priorizada com preços 30% maiores em relação aos produtos convencionais (BRASIL, 2013).

A importância da alimentação escolar é reconhecida pela forma como está presente em diversas discussões com enfoque na garantia do DHAA. Surge como incentivadora da agricultura familiar e do desenvolvimento sustentável, ao mesmo tempo que promove tanto a melhoria de qualidade de vida como a redução dos riscos alimentares para milhões de alunos em todo o País.

Materiais e métodos

Realizou-se uma pesquisa sobre o Programa Nacional de Alimentação Escolar no município de Marechal Cândido Rondon, localizado no Oeste do Estado do Paraná. Foram feitos um levantamento de informações sobre as ações de Segurança Alimentar e Nutricional e uma avaliação de sua efetividade no que se refere às diretrizes, aos objetivos e metas a partir das análises das estratégias e ações realizadas quanto a um conjunto de indicadores para esse contexto, que se relacionam com os objetivos da diretriz.

Esta pesquisa é, portanto, configurada como quali-quantitativa, de cunho exploratório e apresentada como um estudo de caso, segundo os pressupostos da Investigação Narrativa. Carniatto (2002) propõe o desafio de desvelar as múltiplas relações e representações simbólicas presentes no estudo caso apresentado. Para isso, dá autoridade à voz dos sujeitos participantes que, por seus relatos ou narrativas, falam de suas experiências e histórias vividas bem como sentimentos, valores, percepções e avaliações sobre o estudo em foco. Ainda, quando a autora defende que

existe, no fenômeno “aprender”, um intercâmbio de relações, carregadas de sutis representações simbólicas. Apenas o visível, o aparente, o que se vê em primeira instância não dá conta de desvelar os vários domínios presentes e as sutis representações simbólicas, frutos das inter-relações, ocorridas no processo escolar.

A análise considerou as características conceituais do Direito Humano à Alimentação Adequada - DHAA: acesso aos alimentos, regularidade do acesso, qualidade e quantidade dos alimentos oferecidos aos alunos. A avaliação dessas características foi discutida segundo os critérios de sustentabilidade econômica, social e ambiental, envolvidos no Programa. Neste trabalho, os aspectos relacionados às pessoas, os processos e o produto serão discutidos como enfoques referentes à qualidade da alimentação, os quais fazem parte da execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Foram realizadas entrevistas com os dois nutricionistas, aqui denominados NUT 1 e NUT2, e com a gestora da Secretaria de Educação, identificada como (GE). Também foram utilizados os registros e documentos relacionados à execução técnica do PNAE municipal.

Resultados e discussões

Atualmente, o município de Marechal Cândido Rondon tem cerca de 4.200 alunos, nas 17 escolas e sete Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs). Aproximadamente 900 alunos matriculados nos CMEIs e 3.300 alunos matriculados nas escolas de Ensino Fundamental têm acesso garantido e contínuo a, no mínimo, uma refeição diária para atender às premissas de acesso regular e permanente do Direito Humano à Alimentação Adequada.

Todas as preparações são calculadas com base na faixa etária e necessidades nutricionais dos alunos por um profissional nutricionista e seguem as recomendações do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

O indicador “regularidade de distribuição” é garantido pelos recursos disponibilizados pela Prefeitura e pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Assim, todos os alunos matriculados recebem refeições regularmente durante cerca de 200 dias letivos.

A Lei garante que todos os alunos matriculados na rede pública de ensino recebam refeições. Porém, com os valores repassados pelo governo federal, seria impossível atender às necessidades nutricionais dos alunos, principalmente, dos que estão em maior estado de vulnerabilidade. Sobre este fato, a gestora de educação (GE) do município ressalta que

uma das coisas que poderia melhorar é a participação do governo federal, pois, por exemplo, 30 centavos para realizar uma alimentação de qualidade, com todos os requisitos que colocam e obrigações, fica muito difícil. Imagino como ficam os municípios menores, que não têm tantas condições como o nosso (GE).

Tal compreensão permite que o município invista na alimentação escolar, possibilite que os nutricionistas, responsáveis pela execução do programa, tenham liberdade quanto à aquisição, comercialização, escolha e elaboração dos cardápios além de permitir o atendimento à qualidade nutricional.

Outro aspecto fundamental para a garantia da qualidade da alimentação saudável e sustentável oferecida, resulta da parceria e do trabalho integrado entre a entidade executora do PNAE e o Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor – CAPA. O CAPA é uma organização não governamental (ONG), um serviço da Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil (IECLB) que surgiu no Rio Grande do Sul ao final da década 70. A entidade visava assessorar o pequeno agricultor no sentido de minimizar os efeitos da crise agrícola desencadeada pelos processos de modernização no campo. Com esse objetivo, o CAPA atua em Marechal Cândido Rondon desde o ano de 1997. Incentiva a prática da agroecologia e mostra a importância do resgate dos

modos de produção e da sabedoria dos ancestrais que, devido aos processos de modernização, eram menosprezados (VANDERLINE; VANDERLINE, METZNER, 2014).

Assim, ressalta-se a importância dessa parceria com o CAPA para a realização da Segurança Alimentar e Nutricional através do PNA. É também de fundamental importância a descrição de algumas atividades desenvolvidas como o acompanhamento da produção e fortalecimento da aquisição de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar. Com essas ações, em Marechal Cândido Rondon, o PNAE passou a ser um modelo de compras públicas sustentáveis.

Os técnicos de Assistência Técnica do CAPA fazem uma articulação entre os diferentes atores sociais envolvidos no processo de aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar, ou seja, entre as nutricionistas da Entidade Executora (Prefeitura) e os produtores. Tal trabalho possibilita a formação de um circuito curto de comercialização, com a aproximação do consumidor com o produtor e estabelece uma relação de maior confiança entre ambos.

A parceria vai desde a elaboração de um mapeamento de produção da agricultura familiar local, e do calendário agrícola, para que a nutricionista o utilize durante o planejamento do cardápio escolar. Isso facilita identificar os pontos fracos do processo e a busca pelas soluções para melhor organização da aquisição. Além disso, busca incentivar a diversidade produtiva de alimentos orgânicos e/ou agroecológicos para atender à necessidade de um cardápio adequado e saudável. Como resultado, verificou-se a evolução da compra de alimentos orgânicos e agroecológicos pelo PNAE no município e certificação desses produtos pela Rede ECOVIDA de certificação participativa. E, principalmente, o envolvimento dos agricultores familiares no processo de Educação alimentar e Nutricional, inclusive com a participação no desfile cívico do município.

Destaca-se ainda a participação do CAPA na formação e conscientização dos consumidores do programa. Como exemplo, há a participação dos engenheiros e técnicos de agroecologia junto às nutricionistas da Prefeitura, na capacitação de cozinheiras da alimentação escolar, nas atividades de educação alimentar e nutricional com os alunos. Isso demonstra a importância dos alimentos orgânicos para a saúde e melhoria da qualidade de vida.

Diante desse contexto, a partir das ações com o CAPA, o papel do PNAE é fortalecido como instrumento de SAN no município. Seja quando auxilia a

redução da pobreza no campo, o fortalecimento da associação, a valorização da agroecologia e das ações realizadas pelas nutricionistas na educação alimentar e nutricional.

A qualidade dos alimentos servidos é um dos principais fatores relacionados à alimentação escolar. Neste aspecto, o município destaca-se pela aquisição de alimentos orgânicos, cultivados por pequenos produtores rurais, os quais compõem a agricultura familiar do município. Além disso, o PNAE desempenha papel fundamental na certificação de novos produtores que participam da Associação Central dos Produtores Rurais Ecológicos (ACEMPRE), a qual possui o contrato de fornecimento de gêneros alimentícios com a prefeitura local. Portanto, é possível verificar a valorização da agroecologia no PNAE municipal.

Os produtores de alimentos orgânicos recebem 30% a mais pelo valor dos produtos em relação aos convencionais, conforme determina a lei, como estratégia de fortalecimento da agricultura familiar e das ações realizadas pelas nutricionistas na educação alimentar e nutricional, conforme apresentado pela nutricionista (NUT1) do município:

Não é simplesmente oferecer frutas e hortaliças. Quando se fala em qualidade, considera-se também a produção; o uso indiscriminado de agrotóxicos é um fator contaminante dos alimentos e prejudicial à saúde das crianças. Por isso, acreditamos que a lei do PNAE, juntamente com a Resolução 26, autorizou que podia se pagar mais caro pelo alimento orgânico, ajudou muito e através disso houve maior interesse na certificação.

Destaca-se, portanto, que a aquisição de alimentos de base de produção agroecológica e de alimentos orgânicos certificados promove o desenvolvimento rural sustentável e a melhoria da qualidade de vida.

É relevante apontar que, de acordo com a NUT1, o município de Marechal Cândido Rondon “tem investido na compra de alimentos com características agroecológicas”, conforme demonstrado na Tabela 1.

Para Saraiva *et al* (2013), a aquisição de produtos da agricultura familiar incentiva a produção sustentável e isso é importante não apenas pelo caráter econômico, mas pelo incentivo à produção com maior diversidade e melhor qualidade. Há o incentivo às redes curtas de comercialização que reduzem a logística bem como aproximam e fortalecem a relação de confiança entre o consumidor do produtor e restabelecem hábitos alimentares regionais e a valorização do território.

Tabela 1 - Demonstrativo de aquisição de alimentos da agricultura familiar para o PNAE de Marechal Cândido Rondon, conforme tipo de atividade agrícola produtiva

| Ano Letivo | Valor de aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar | | | | | |
|----------------------------|---|------------|---|------------|----------------------------------|------------|
| | Alimentos convencionais | | Alimentos produzidos em base de transição do convencional para orgânico | | Alimentos orgânicos certificados | |
| 2015 (fevereiro a outubro) | Valor absoluto em reais (R\$) | Percentual | Valor absoluto em reais (R\$) | Percentual | Valor absoluto em reais (R\$) | Percentual |
| Total | 80.204,57 | 46,41% | 19.435,00 | 11,25% | 73.180,60 | 42,34% |

Fonte: Autor da pesquisa

Em relação à compra de alimentos orgânicos para a alimentação escolar, ressalta-se a capacidade de gerar melhorias no âmbito socioeconômico e ambiental, pela execução das compras públicas que, com seu poder de compra, poderá promover e implementar a característica de sustentabilidade da comunidade local (MORGAN; SONNINO, 2010).

Considerações finais

A abrangência e a consistência do Programa Nacional de Alimentação Escolar o consolidaram como uma das principais políticas públicas de alimentação. Vale ressaltar que cerca de 4.200 alunos das Instituições de Ensino municipais foram beneficiados, no ano de 2015, em Marechal Cândido Rondon.

Pode-se afirmar que a execução técnica da alimentação escolar, a partir de uma visão ampliada dos gestores, que entendem a promoção da saúde a partir da garantia do DHAA, é imprescindível para a dignidade dos alunos e da comunidade escolar, inclusive dos produtores da agricultura familiar que fornecem os alimentos. Além do acesso garantido, são atendidas as necessidades nutricionais com alimentos fornecidos por agricultores agroecológicos.

Assim, quando os atores sociais são os protagonistas do processo, que gera o desenvolvimento rural sustentável, as melhorias são culturais, sociais, econômicas e ambientais. O PNAE é, portanto, uma política pública capaz de gerar esse desenvolvimento e através das suas diretrizes, por conseguinte, torna-se um dos principais instrumentos do DHAA e de uma vida digna para todos os envolvidos.

Referências

- BATISTA F., M. Da fome à segurança alimentar: retrospecto e visão prospectiva. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 4, p. 35, 2003.
- BELIK, W.; SILVA, J. G. da; TAKAGI, M. Políticas de combate à fome no Brasil. *São Paulo em perspectiva*, v. 15, n. 4, p. 119-129, 2001.
- BRASIL. O Papel do nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). 2ªed. Brasília. 2012. Disponível em <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-material-de-divulgacao/alimentacao-manuais/item/5244-manual-de-instru%C3%A7%C3%B5es-operacionais-para-nutricionistas-do-pnae>. Acessado em 15 outubro 2015.
- _____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. *Programa Nacional de Alimentação Escolar*. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-historico>. Acesso em: 15 agosto 2015.
- _____. Lei nº 11.947, de 16 de Junho de 2009 dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. *Diário Oficial da União República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 16 jun. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm. Acesso em: 18 jun. 2012.
- _____. *Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN)*. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/legislacao/lei-no-11-346-de-15-de-setembro-de-2006/view>. Acesso em 13 jun.2014.
- _____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. *Caderno SISAN nº01/2011*. Estruturando o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional-SISAN. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/gestaodainformacao/diseminacao/seguranca-alimentar-e-nutricional/2011/estruturando-o-sistema-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional/cadernos-sisan-2013-no-01-2011-estruturando-o-sistema-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>. Acesso em: 8 de Jun., 2014.
- _____. *Resolução CD/FNDE N°26/2013*: Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Diário Oficial da União República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 17 jun. 2013. Disponível em: 128 <http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/4620resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>. Acesso em: 18 jul. 2015.
- BURITY, V.; FRANCESCHINI, T.; VALENTE, F.; RECINE, E.; LEÃO, M.; CARVALHO, M. de F. *Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional*. Brasília, DF: ABRANDH, 2010.
- CARNIATTO, IRENE. *A Formação Inicial do Sujeito Professor: Investigação Narrativa em Ciências/Biologia*. Cascavel: Edunioeste, 2002. 158p. (Coleção Thésis)
- CASTRO, J. *Geografia da fome*. Casa do Estudante do Brasil, 1952.
- CHONCHOL, J. A soberania alimentar. *Estudos Avançados*, v. 19, n. 55, p. 33-48, 2005.
- CONTI, I. L. *Segurança Alimentar e Nutricional: noções básicas*. Passo Fundo: IFIBE, 2009.
- COUTINHO, M.; LUCATELLI, M. Produção científica em nutrição e percepção publicada fome e alimentação no Brasil. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo, v. 40, p. 86-92, 2006.
- KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 1, p. 187-99, 2011.
- LEÃO, M.; MALUF, R. S. *A construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional: a experiência brasileira / Marília Leão; Renato S. Maluf – Brasília: ABRANDH, 2012.*

MORGAN, K.; SONNINO, R. Repensando a alimentação escolar: o poder do prato público. In: WORLDWATCH INSTITUTE. *Estado do Mundo: transformando culturas - do consumismo à sustentabilidade*. Bahia: UMA, 2010, p. 72-78.

NASCIMENTO, A. L.; ANDRADE, S. L. S. de. Segurança alimentar e nutricional: pressupostos para uma nova cidadania? *Ciência e Cultura*, v. 62, n. 4, p. 34-38, 2010. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252010000400012&script=sci_arttext. Acesso em 05 ago. 2014.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Comentário Geral número 12. *O direito humano à alimentação* (art.11). Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais do Alto Comissariado de Direitos Humanos/ONU - 1999. Disponível em: <http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/alimentacao-adequada/Comentario%20Geral%20No%2012.pdf>. Acesso em 02 fev., 2016.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. *Objetivos do Desenvolvimento Sustentável*. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/ods.aspx>. Acessado em 7 de out 2015.

SARAIVA, E. B.; SILVA, A. P. F. da; SOUSA, A. A. de; CERQUEIRA, G. F.; CHAGAS, C. M. dos S.; TORAL, N. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Ciências da Saúde Coletiva*, v. 18, n. 4, p. 927-36, 2013.

SEN, AMARTYA. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

TRICHES, R. M.; SCHNEIDER, S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. *Saúde e Sociedade*, v. 19, n. 4, p. 933-945, 2010.

VANDERLINDE, T.; VANDERLINDE, J.; METZNER, C. A experiência pedagógica ambiental do CAPA: o saber compartilhado no campo. *REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental*, [S.l.], p. 346-362, maio 2014. ISSN 1517-1256. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/4455/2807>>. Acesso em: 17 jul. 2015

VIEIRA, A. L. V. Sensibilidade insensível - Josué de Castro e a questão da fome como violação de direitos humanos fundamentais. *Revista de Estudos Jurídicos UNESP*, v. 17, n. 26, 2013. Disponível em: <http://seer.franca.unesp.br/index.php/estudosjuridicosunesp/article/view/696>.

CARACTERIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS SOLIDÁRIAS DE COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR NA BACIA DO PARANÁ 3

CHARACTERIZATION OF SOLIDARY COMMERCIALIZATION COOPERATIVES OF FAMILY FARM PRODUCTS IN PARANÁ 3 WATERSHED

Vinicius MATTIA*
Fábio CORBARI**
Wilson João ZONIN***

Resumo: A dinâmica de cooperação para a comercialização busca inserir de forma mais autônoma os produtos dos pequenos produtores no mercado. Este trabalho teve como objetivo caracterizar as cooperativas solidárias de comercialização dos produtos da agricultura familiar na bacia do Paraná 3. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram utilizados levantamentos de dados nos sistemas das cooperativas e entrevistas informais. As cooperativas são fundamentais para os agricultores comercializarem seus produtos e para suas manutenções e progresso devem ter o maior envolvimento dos associados e a diversificação da produção, o fomento da produção orgânica e agroecológica e o acesso a novos mercados.

Palavras-chave: Políticas públicas, mercados, desenvolvimento rural sustentável.

Abstract: The dynamics of cooperation for commercialization seeks to insert more autonomously the products of small producers in the market. The objective of this work was to characterize the solidarity cooperatives of commercialization of the products of the familiar agriculture in the Paraná basin. For the

Introdução

A agricultura é a principal e primária atividade responsável pela produção de alimentos sendo que a agricultura de base familiar é a que fornece a maioria dos alimentos básicos para a população brasileira (MDA, 2009).

Algumas políticas públicas de incentivo à agricultura familiar foram criadas a partir dos anos 90 para preencher estas lacunas e buscarem minimizar estes problemas.

Para ter acesso às políticas públicas de comercialização, os agricultores necessitaram um melhor planejamento de sua produção visando atender às demandas institucionais, além de garantir a qualidade dos produtos a

* Engenheiro Agrônomo pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável (UNIOESTE). E-mail: vinicius_mattia@hotmail.com.

** Engenheiro Agrônomo pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável (UNIOESTE). E-mail: fabio.corbari@hotmail.com.

*** Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal de Santa Maria (UFMS). Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. E-mail: wzonin@yahoo.com.br

development of the research, data collections were used in the cooperative systems and informal interviews. Cooperatives are essential for farmers to market their products and for their maintenance and progress must involve greater involvement of members and diversification of production, promotion of organic and agroecological production and access to new markets.

Keywords: Public policies, markets, sustainable rural development.



serem entregues. Preocupados com o setor produtivo, acabaram por enfrentar uma nova problemática que era a operacionalização dos programas institucionais e o acesso ao mercado. Assim, encontraram na fundação de cooperativas uma maneira que pudessem realizar a operacionalização da venda dos produtos.

Este panorama também foi verdadeiro para a região Oeste do Paraná e em especial para a Bacia do Paraná 3, onde apesar de o cooperativismo já existir há muito tempo, os modelos de cooperativas instaladas abrangiam apenas o ramo do agronegócio com produção pouco diversificada e trabalhando em grande escala. Porém, a partir das políticas públicas voltadas para a agricultura familiar é que um movimento alternativo de criação de cooperativas específicas para a agricultura familiar foi alavancado e passou a compor uma realidade que atendesse a demanda daqueles agricultores que possuíam a diversificação de alimentos e necessitavam seu escoamento para a garantia de renda.

O objetivo deste estudo foi caracterizar as cooperativas de comercialização dos produtos da agricultura familiar da BP3 evidenciando os desenhos de mercados por elas construídos, o acesso às políticas públicas de comercialização e a relação com os mercados institucionais e convencionais.

Revisão bibliográfica

A agricultura familiar, além de entendida genericamente como aquela em que os meios de produção e o trabalho no estabelecimento produtivo são de detenção da família, deve ser enquadrada como uma forma social de agricultura (WANDERLEY, 1996) e contém nela mesma toda a diversidade (LAMARCHE, 1993 *apud* WANDERLEY, 1996).

Esta classe de produtores além de apresentarem o aspecto produtivo é a que pode gerar um desenvolvimento descentralizado ao meio rural através da formação de uma sociedade civil rural, estabelecendo a cidadania no campo e resultando um novo dinamismo que vai de encontro à redução das diferenças entre vida social na cidade e no campo (ABRAMOVAY, 1997).

É a que também atende de maneira mais expressiva às dimensões de sustentabilidade que abrange além do modo de produção, as necessidades fundamentais às condições humanas, sendo que o desenvolvimento só alcança os pretextos sustentáveis quando consegue atender essas necessidades. (BOFF, 2014).

A agricultura familiar representa no Brasil 84,4% dos estabelecimentos rurais, distribuídos em menos de 25% da área total rural do país. Ela é responsável por R\$ 54 bilhões do Valor Bruto da Produção e pela ocupação de cerca de 12.3 milhões de pessoas, além de ser a principal fornecedora de alimentos básicos para a população brasileira. A região Sul do Brasil representa 19% dos estabelecimentos e 16% da área nacional ocupada pela agricultura familiar (MDA, 2009).

As regiões dinâmicas ligadas a agricultura familiar têm fortalecido seus laços de cooperação visando a gradativa apropriação das políticas públicas dirigidas para a agricultura familiar. Quanto mais se potencializa o capital social no que diz respeito aos vínculos de confiança, normas e sistemas, por consequência se melhora e aumenta a eficiência das ações coordenadas em sociedade (PUTNAM, 1996).

Inseridos então em um contexto de mercado, mesmo não como sinônimo de capitalismo ou economia liberal (POLANYI, 1978), passam a se enquadrar no que podemos definir como agricultura familiar moderna (LAMARCHE, 1999) e podem encontrar na formação de redes de cooperação uma maneira de estruturar-se para garantir um grau de concorrência com o varejo local, apesar de passarem a exigir cada vez mais a profissionalização no âmbito da qualidade e condições de abastecimento pelos produtos (SANTOS DE SOUZA, 2011).

Neste sentido, a capacidade organizativa dos agricultores, aliado ao aumento das políticas de crédito e fomento da agricultura familiar, Pronaf, PAA e PNAE, refletiu-se na necessária união dos produtores familiares, o que possibilitou a or-

ganização da produção e principalmente a comercialização e permitiu aumento da renda individual dos agricultores familiares o que certamente não teriam o mesmo êxito caso atuassem individualmente. Isso se confirma, quando observamos que o cooperativismo que deu mais certo, e até hoje domina segmentos importantes da agricultura é o de comercialização, fazendo com que a prática solidária substituísse de alguma forma o capital faltante aos pequenos (SINGER, 2001). As cooperativas passaram a comercializar diretamente, sem intermediários.

O cooperativismo tem em sua essência a união em uma sociedade de pessoas que desejam atingir um objetivo em comum. As doutrinas históricas cooperativistas, traziam como principal enfoque a dimensão social e considerava-o como saída para a ascensão de grupos com menor disponibilidade de recursos, chegando a ser entendido como método para tornar os pobres felizes (PLOCKBOY, 1659 apud MLANDENATZ, 2003), um novo sistema de sociedade (OWEN, 1837 apud MLANDENATZ, 2003) ou uma maneira de emancipação para classes menos favorecidas (KING, 1829 apud MLANDENATZ, 2003).

Desde suas origens no século XVIII e primeiras formações no século XIX, o cooperativismo foi impulsionado pela marginalização de determinado segmento da sociedade que em condições desfavoráveis, viam na união uma possível alternativa (LAGO, 2009). Desde então, traziam consigo princípios norteadores para este movimento, sendo que estes embasam até hoje o sistema cooperativista. Sua formulação mais recente foi estabelecida pela Aliança Cooperativa Internacional – ACI que tem a função de preservar e defender estes princípios. 1- Adesão voluntária e livre; 2- Gestão democrática; 3- Participação econômica dos membros; 4- Autonomia e independência; 5- Educação, formação e informação; 6- Intcooperação; 7- Interesse pela comunidade. (SEBRAE, 2009).

Apesar da persistência na preservação e defesa destes princípios, a diferenciação evidenciada em cooperativas parece distanciar as organizações da fundamentação básica. Talvez ocasionado pelo que Guiddens (1991) define como descontinuidade da modernidade que, apesar de estabelecer formas de interconexão social com o mundo todo, nos desvincilha do que é tradicional e de ordem social, alterando as características íntimas e pessoais de nossa existência cotidiana. Haja vista que, o que se evidencia na atualidade são “cooperativas modernas” com caráter totalmente econômico que apesar de terem seus fundamentos nas doutrinas elencadas, passam a não exercer de maneira compensatória os seus níveis de solidariedade, integração e reciprocidade.

Como alternativa à estas distorções do sistema, constituem-se as cooperativas de economia solidária. A economia solidária, existente desde antes aos preceitos do capitalismo, volta nas últimas décadas trazendo seus conceitos básicos de ser

uma alternativa superior ao capitalismo. Não superior economicamente, mas sim de que a partir da solidariedade, se obtenha uma vida melhor (SINGER, 2002). E ainda, fazer com que através da união em sistemas cooperativos, o capital faltante àqueles pequenos produtores seja substituído de certa forma pela economia de bases solidárias (SINGER, 2001).

Os pequenos agricultores, por falta de renda, não são fortalecidos e geralmente ficam marginalizados em relação ao sistema convencional e excludente (SINGER, 2001) o qual tem sido praticado nestas cooperativas modernas. Logo, passaram a ver nos conceitos de economia solidária uma saída para prosperar.

Também visando pequenos produtores, dificultados pelo mercado e as formas de comercialização convencionais, um novo conceito para uma comercialização mais adequada e voltada à esta classe surge na França e começa a ser contextualizado no Brasil. Os circuitos curtos de mercado são aqueles que buscam retirar os atravessadores e inserir os produtos da agricultura familiar e ecológica em um comércio direto ao consumidor ou indireto com apenas um intermediário (DAROLT et al., 2013).

Gazolla e Schneider (2017, p. 12) definem como cadeias curtas ou redes agroalimentares curtas como

expressão da vontade dos atores envolvidos em uma cadeia de valor em construir novas formas de interação entre produção e consumo, mediante o resgate da procedência e da identidade dos produtos, assentada não apenas em critérios de preço, mas também em valores sociais, princípios e significados simbólicos, culturais, éticos e ambientais.

São exemplos de cadeias curtas de comercialização as feiras livres, venda nas propriedades, lojas de agricultores, mercados dos agricultores, vendas de porta em porta, colheita direta nas propriedades pelos consumidores, comércio eletrônico, grupos de consumidores coletivos, (GAZOLLA e SCHNEIDER, 2017; DAROLT et al., 2013) sistema de cestas à domicílio, feiras agropecuárias e eventos, restaurantes coletivos e vendas para programa de governo (DAROLT et al., 2013).

As cadeias curtas de abastecimento alimentar tornam-se então elementos chave do desenvolvimento rural a partir da agregação de valor aos sistemas locais de produção e que com novas formas de associação e o apoio institucional, dá origem a novas relações de mercado (RENTING et al., 2017).

Metodologia

Inicialmente para o desenvolvimento do estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre os temas relacionados para embasar a linha de raciocínio e

evidenciar os resultados em comparação ao aparato teórico disponível. A pesquisa bibliográfica busca fundamentar em teorias o objeto de estudo e posteriormente subsidiar a análise de dados (LIMA e MIOTO, 2007).

Este trabalho foi configurado sob a forma de estudo de caso que é uma “investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (YIN, 2001, p. 32).

O caso estudado envolveu seis cooperativas de comercialização de produtos da agricultura familiar da Bacia do Paraná 3. Estas foram selecionadas pelo fato de serem beneficiárias do programa Cultivando Água Boa desenvolvido pela Itaipu Binacional que através de um contrato com a Cooperativa de Trabalho e Assistência Técnica do Paraná – Biolabore dispõe de três profissionais para assessoria às cooperativas. Cada profissional atua em duas cooperativas auxiliando na área de gestão, desenvolvimento de projetos de acesso aos mercados institucionais e também de captação de recursos, além de orientações para toda parte organizacional e administrativa/financeira.

Os dados foram coletados pelos técnicos de assessoria a partir de uma consulta no sistema das cooperativas e também através de uma entrevista informal com diretores, colaboradores e associados. Duarte (2004) evidenciou que a entrevista é uma das principais formas para a pesquisa qualitativa e que quando apresentam um preparo teórico e competência por parte do pesquisador, podem fornecer um material empírico rico e denso o suficiente para ser utilizado como fonte de informação.

A abordagem buscou conhecer quantitativamente e qualitativamente, tendo por base as informações dos atores das cooperativas de comercialização da agricultura familiar, a caracterização das cooperativas e seus desenhos de mercado, o acesso às políticas públicas de produção e comercialização, bem como a relação com estes programas institucionais.

A sistematização dos dados foi feita no programa Microsoft Office Excel e para sua análise e interpretação, preparadas tabelas, quadros e figuras ilustrativas.

Resultados e discussão

As cooperativas estudadas foram Cooperativa da Agricultura Familiar e Solidária do Oeste do Paraná – COAFASO (Foz do Iguaçu), Cooperativa de Industrialização e Comercialização Camponesa – COOPERCAM (São Miguel do Iguaçu), Cooperativa Mista Agrofamiliar de Vera Cruz do Oeste - A TULHA

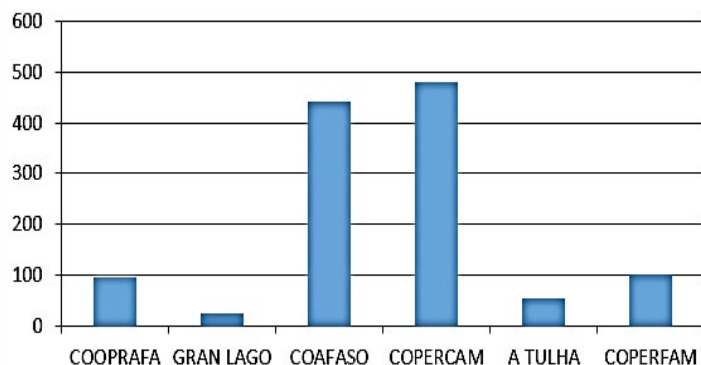
(Vera Cruz do Oeste), Cooperativa de Agroecologia e da Agricultura Familiar – COPERFAM (Quatro Pontes), Cooperativa de Produtores da Agricultura Familiar – COOPRAFA (Matelândia) e Cooperativa de Produtores Orgânicos GRAN LAGO (Vera Cruz do Oeste) sendo que todas são exemplos de organizações que representam seus associados através dos princípios da economia solidária, atuando em vários canais de comercialização, desde programas institucionais e comércio atacadista, até a venda direta ao consumidor final, através de pontos de vendas e feiras livres.

Apesar de todas as cooperativas trabalharem com agricultores familiares, na comercialização dos seus produtos, a GRAN LAGO e a COOPERCAM apresentam características específicas. A primeira pelo fato de apresentar sua atuação apenas no beneficiamento e comercialização de ervas medicinais. A segunda por contar, em seu quadro social, com a maioria dos agricultores sendo assentados da reforma agrária.

Os próximos tópicos demonstram dados gerais de todas as cooperativas tendo como base o ano de 2016. As informações contidas são referentes ao decorrer do ano e com finalização em 31 de dezembro.

Quadro social e funcionários

O número mais expressivo de associados nas cooperativas COAFASO e COOPERCAM ocorre por fatores como a atuação em abrangência regional, apresentando cooperados em vários municípios onde já existiam associações de produtores constituídas, a representatividade de determinado segmento, como é o caso da COOPERCAM com o Movimento Sem Terra e o modelo de gestão descentralizando apenas da sede e passando para filiais ou outras áreas também a responsabilidade na manutenção da cooperativa. A COAFASO tem sua base de agricultores sócios em Foz do Iguaçu, Medianeira e Missal. Já a COOPERCAM, um grande número de sócios em São Miguel do Iguaçu, Ramilândia, Diamante D'Oeste, Santa Tereza do Oeste e Cascavel. As demais cooperativas apresentam não mais de 100 (cem) sócios, situação dada pelo tempo curto de criação das organizações juntamente com a área de abrangência menor e os modelos de gestão mais centralizados (Figura 1).

Figura 1 - Número de associados das cooperativas até o final de 2016

Fonte: Os autores, 2017.

No que tange ao princípio da autogestão, as cooperativas que apresentam um grande número de associados, precisa que estes estejam equilibrados político, econômico e gerencialmente, para que da melhor forma, orientados pelas lideranças, atinjam o objetivo da cooperativa (SCHULZE, 1987).

Ademais, é salutar considerar não apenas o quadro social pelo número de sócios e sim pelo envolvimento do grupo na organização. Não é incomum que cooperativas acabem sendo entendidas por parte dos associados como empresas capitalistas tradicionais onde não fazem parte da gestão e das decisões sobre a organização. Ignácio e Sá Souza (2008) e Rosalem et. Al, (2009) evidenciaram que é necessário um processo efetivo de educação cooperativa para que os associados estejam em união e cooperando, não ficando esta função apenas restrita aos diretores. Somente quando os laços de confiança, compromisso e cooperação mútua estiverem estabelecidos é que as cooperativas solidárias terão maior possibilidade de sucesso.

Em relação ao número de mão de obra contratada, ficou evidente que as cooperativas estudadas possuíam poucos ou nenhum funcionário. Este resultado pode ser relacionado às vias de comercialização, sendo que aquelas cooperativas que possuem mão de obra contratada são as que dispõem de ponto de venda. Esta relação provavelmente ocorre pelo fato de que neste mercado convencional, a demanda por serviços, bem como as transações são ininterruptas, situação que não ocorre naquelas que só operam os mercados institucionais e que em determinadas épocas ou meses, como férias ou greves, podem não realizar operações. Isso resulta em uma não entrada de recursos e a impossibilidade de manutenção de um custo fixo com funcionários.

A análise da contratação de pessoas para atuação em cooperativas de economia solidária pode surtir em pareceres diferenciados, sendo a maioria deles voltado ao sustento ou não das definições de autogestão. As fundamentações da autogestão em empreendimentos econômicos solidários levam em conta que os processos de trabalho são todos realizados pelos participantes das organizações, sendo que externamente devem ser considerados apenas apoios que não substituam o protagonismo dos associados.

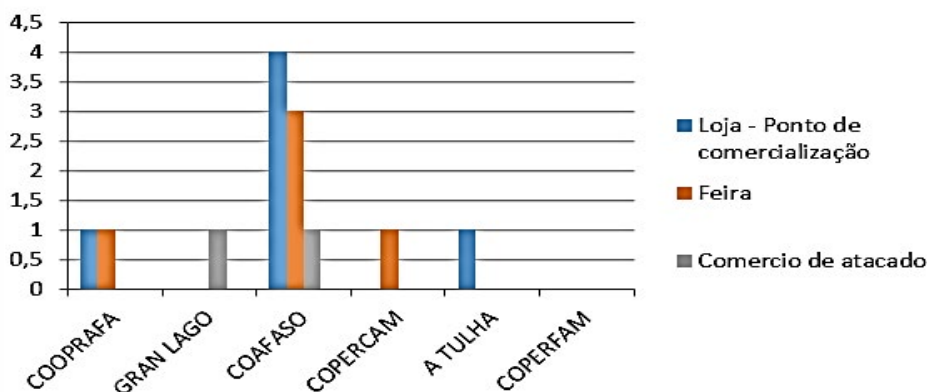
Diferente de empresas capitalistas onde a prática da heterogestão apresenta uma administração hierárquica, os trabalhadores do nível mais baixo sabem pouco além do necessário para que cumpram suas tarefas e as ordens fluam de cima para baixo, na prática da autogestão as ordens e informações devem fluir de baixo para cima, ou seja, da assembleia de todos os sócios para os demais níveis de administração (SINGER, 2002).

A problematização da autogestão ocorre principalmente no desinteresse dos sócios em desempenhar atividades adicionais exigidas pela organização e por estarem sendo inseridos na economia solidária apenas como modo de produção ou vistas empresariais discutidas anteriormente e que não apreciam as potencialidades da autogestão (SINGER, 2002) e por isso tornam-se dependentes de trabalho externo para o desempenho das tarefas administrativas.

Este trabalho externo então pode garantir a manutenção das cooperativas onde o envolvimento dos associados está comprometido, por disponibilizar profissionais específicos para atuarem nas determinadas áreas gerenciais, porém pode distanciar a organização dos preceitos básicos da economia solidária.

Comercialização

Ao iniciar a análise sobre a comercialização das cooperativas estudadas, tem-se discriminado na figura 2 quais delas possuem pontos de comercialização. A abrangência regional da COAFASO possibilita que tenha um maior número de locais de venda. A COOPRAFA e A TULHA também possuem ponto de comercialização. A GRAN LAGO por trabalhar especificamente com ervas medicinais, realiza a venda destes produtos no atacado.

Figura 2 - Número de pontos de comercialização das cooperativas em 2016

Fonte: Os autores, 2017.

Além dos pontos de comercialização, com exceção da GRAN LAGO, todas comercializam produtos através de programas institucionais, principalmente o PNAE das escolas municipais e estaduais de seus municípios e região de abrangência.

Evidencia-se então a ligação direta das cooperativas estudadas com as definições de circuitos ou cadeias curtas de comercialização citadas por Darolt et. Al (2013) e Gazolla e Schneider (2017) caracterizando que empreendimentos econômicos solidários contemplam estas modalidades de mercado.

Os tópicos a seguir demonstram os resultados de comercialização das cooperativas individualmente em 2016 abrangidos na pesquisa. Além disso, aborda algumas especificidades de diferentes produtos e canais de venda.

Cooperativa da Agricultura Familiar do Oeste do Paraná – COAFASO

É perceptível a superioridade na quantidade de frutas, hortaliças, legumes e tubérculos, além de panificados. Isso se deve à maior demanda por estes grupos de produtos tanto em mercados institucionais quanto convencionais além de representar também o estilo de produção dos associados, onde a atividade concentra-se principalmente na produção de hortifrutigranjeiros.

Quanto à venda de produtos convencionais e orgânicos, a cooperativa apresenta dados relevantes relacionados a comercialização de produtos orgânicos comparados com o restante das cooperativas. Porém, apesar desta consideração, a quantidade de produtos orgânicos em relação ao montante total ainda é muito pequena.

Em relação aos caminhos de comercialização acessados, em 2016 a COAFASO representou seus agricultores na venda através de mercados institucionais, que foram o PNAE municipal e estadual e o PAA Compras Institucionais. E ainda, através de mercados convencionais que foram os pontos de comercialização de Foz do Iguaçu, Santa Terezinha de Itaipu, Medianeira e Missal e o box na Ceasa de Foz do Iguaçu.

Nota-se que no PNAE os valores mais significativos são as frutas, hortaliças/ sementes/temperos, legumes e tubérculos, panificados e polpa de frutas. Isso ocorre pelo fato de uma grande quantidade ter sido fornecida e também produtos como os panificados e polpas terem um valor agregado grande. Na Ceasa, o grupo das frutas, hortaliças/sementes/temperos, legumes e tubérculos foram os mais evidentes já que o principal comércio no local é destes produtos no atacado.

Nos pontos de venda, também estes produtos se destacaram, mas além deles, outros tiveram uma participação significativa. É o caso da carne de aves que além de ser muito demandada pelos consumidores pelo frango caipira e semi caipira, tem um valor agregado. O leite e derivados como queijo e nata também são muito procurados pelos consumidores. Também do grupo de açúcar/cana e derivados onde o melado e o açúcar mascavo se destacam nas vendas. É importante considerar que uma pequena porcentagem dos produtos comercializados nos pontos de venda não é de associados e foi adquirido de terceiros para complementar a diversidade de produtos. São casos como os produtos de beleza, café e achocolatado, dentre outros.

Quadro 1 - Quantidade (Kg) e valor de comercialização de produtos em 2016

| Produtos Comercializados | Convencionais (Kg) | Orgânicos (Kg) | PNAE (R\$) | PAA (R\$) | CEASA (R\$) | Ponto de Venda (R\$) |
|----------------------------------|--------------------|----------------|------------|-----------|-------------|----------------------|
| Frutas | 515906,15 | 3055,25 | 635.013,85 | | | 154.339,19 |
| Hortaliças /sementes/temperos | 222926,02 | 7117,49 | 207.846,34 | 201,40 | 184.764,96 | 89.611,31 |
| Legumes e Tubérculos | 234074,45 | 2681,49 | 375.207,76 | 65,50 | 168.223,90 | 128.110,36 |
| Leite e derivados | 36094,91 | 6,63 | 14.846,80 | 81,45 | 170.435,50 | 236.510,33 |
| Outros Produtos | 4490,95 | | | | 586,42 | 12.154,21 |
| Grãos | 8131,83 | 468,00 | 4.783,35 | | 16,00 | 50.647,20 |
| Massas (macarrão, lasanha, etc.) | | 247,00 | | | | 1.235,00 |
| Mel | 2601,52 | 73,00 | | | 88,60 | 49.794,65 |
| Panificados | 114148,01 | | 777.625,01 | | 423,12 | 212.373,94 |
| Carne Suína | 5766,86 | | | | 1.860,47 | 103.078,25 |
| Carne de Aves | 20378,58 | | | | 4.449,41 | 263.891,12 |
| Ovos | 27796,53 | 136,00 | 3.179,71 | | 260,25 | 52.740,35 |
| Doces e compotas | 11113,66 | 18,00 | 32.064,47 | | | 42.257,01 |
| Sal e Condimentos | 167,00 | | | | | 943,81 |
| Bebidas, sucos e polpas | 31100,61 | 55,00 | 173.882,11 | | | 39.168,83 |

continua >

| Produtos Comercializados | Convencionais (Kg) | Orgânicos (Kg) | PNAE (R\$) | PAA (R\$) | CEASA (R\$) | Ponto de Venda (R\$) |
|----------------------------------|--------------------|----------------|--------------|-----------|-------------|----------------------|
| Conservas | 569,00 | | | | | 4.052,06 |
| Produtos de beleza/limpeza | 717,00 | | | | | 3.806,57 |
| Azeites e gorduras | 1756,21 | 40,00 | | | | 20.423,70 |
| Café e achocolatado | 476,53 | 112,00 | | | | 3.204,16 |
| Ervas e chás e outros medicinais | 2562,00 | 16,00 | | | | 20.131,70 |
| Açúcar/ cana e derivados | 16540,44 | 3270,02 | 12.847,70 | | 475,50 | 80.334,28 |
| Carne Bovina | 286,00 | | | | | 2.287,20 |
| Peixes | 2866,41 | | 19.550,63 | | | 30.143,46 |
| Farinha/Polvilho/Der. de milho | 10920,59 | 815,00 | 11.778,26 | | 342,21 | 24.150,75 |
| TOTAIS | 1271391,26 | 18110,88 | 2.268.625,99 | 348,35 | 531.926,34 | 1.624.154,44 |

Fonte: Os autores com dados da COAFASO, 2017

Cooperativa de Industrialização e Comercialização Camponesa – COOPERCAM

Os mercados acessados pela COOPERCAM em 2016 foram o PNAE municipal de São Miguel do Iguazu com certa quantidade de leite, bolacha e polpa de frutas, o PNAE estadual em diversos municípios e com diversos produtos, o box na Ceasa e o ponto de venda da COAFASO em Foz do Iguazu através de uma parceria entre as duas cooperativas.

Evidencia-se um número de grupos mais seletos em relação à diversidade de produtos, sendo que nestes se destacam a comercialização de frutas, hortaliças, legumes e tubérculos, leite e panificados.

Quadro 2 - Quantidade e valor de comercialização de produtos em 2016

| Produtos Comercializados | Convencionais (Kg) | Orgânicos (Kg) | PNAE (R\$) | CEASA (R\$) | Ponto de Venda (R\$) |
|-------------------------------|--------------------|----------------|------------|-------------|----------------------|
| Frutas | 13847,17 | 1932,94 | 17.555,99 | 2.367,57 | 2.025,27 |
| Hortaliças /sementes/temperos | 23155,50 | | 31.961,69 | 7.479,26 | 253,99 |
| Legumes e Tuberculos | 5908,89 | | 13.322,00 | 900,26 | 259,74 |
| Leite e derivados | 8784,00 | | 21.257,28 | | |
| Panificados | 4273,00 | | 35.971,50 | | |
| Carne de Aves | 21,33 | | | | 405,27 |
| Doces e compotas | 495,00 | | 5.786,55 | | |
| TOTAIS | 56484,89 | 1932,94 | 125.855,01 | 10.747,09 | 2.994,27 |

Fonte: Os autores com dados da COOPERCAM, 2017

Apesar de apresentar uma parcela de comercialização para mercados convencionais, a cooperativa está fortemente dependente de programas institucionais para a venda dos produtos.

Cooperativa Mista Agrofamiliar de Vera Cruz do Oeste – A TULHA

A comercialização da cooperativa em 2016 se deu pelo o aprimoramento do PNAE Municipal, que em articulação com a prefeitura e nutricionistas, foi possível aumentar a quantidade e diversidade de produtos a serem entregues. Outro ponto considerável é a aproximação do associado com a cooperativa, relação esta que nos anos anteriores estava conturbada por motivos administrativos e organizacionais. Estes fatores, aliados a um foco de vendas no ponto de comercialização para os produtos dos agricultores da região, fizeram que o valor total aumentasse em 2016 em comparação ao ano anterior, por exemplo.

Quadro 3 - Quantidade e valor de comercialização de produtos em 2016

| Produtos Comercializados | Convencionais (Kg) | Em conversão (Kg) | PNAE (R\$) | CEASA (R\$) | Ponto de Venda (R\$) |
|----------------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------|----------------------|
| Frutas | 52100,00 | 8860,00 | 20.378,00 | | 140.670,00 |
| Hortalças /sementes/temperos | 55876,00 | 5000,00 | 10.000,00 | 36.000,00 | 98.102,40 |
| Legumes e Tuberculos | 33433,00 | 8800,00 | 21.120,00 | 30.000,00 | 70.299,00 |
| Leite e derivados | 700,00 | | | | 1.470,00 |
| Cereais (PNAE) | 200,00 | 200,00 | | | 600,00 |
| Grãos (Arroz e feijão) | 2600,00 | 300,00 | 900,00 | | 7.800,00 |
| Massas (macarrão, lasanha, etc) | 500,00 | 500,00 | | | 2.000,00 |
| Mel | 200,00 | | | | 2.000,00 |
| Panificados | 7230,00 | | 48.000,00 | | 9.840,00 |
| Embutidos | 800,00 | | | | 4.000,00 |
| Queijos | 500,00 | | | | 6.000,00 |
| Carne de Aves | 8000,00 | | | | 104.000,00 |
| Ovos | 140,00 | | | | 560,00 |
| Doces, melado e derivados | 500,00 | | | | 5.500,00 |
| Temperos/Condimentos | 360,00 | | | | 720,00 |
| Polpas, sucos e bebidas | 20000,00 | | | | 140.000,00 |
| Conservas | 200,00 | | | | 1.000,00 |
| Produtos de limpeza | 1500,00 | | | | 6.000,00 |
| Azeites e gorduras | 200,00 | | | | 600,00 |
| Café e açúcar | 300,00 | | | | 1.500,00 |
| Ervas e chás e outros medicinais | 200,00 | | | | 400,00 |
| Ração para animais | 400,00 | | | | 4.400,00 |
| Embalagens | 200,00 | | | | 400,00 |
| Salgadinhos e sorvetes | 1000,00 | | | | 4.000,00 |
| Ervas aromáticas kg | 200,00 | | | | 400,00 |
| TOTAIS | 187339,00 | 23660,0 | 100.398,0 | 66.000,0 | 612.261,4 |

Fonte: Os autores com dados da A TULHA, 2017

A comercialização frente ao tipo de produção se diferencia por não apresentar a venda de produtos orgânicos. Isso provavelmente ocasionado pelos mercados acessados pela cooperativa, mas principalmente pela falta de oferta deste tipo de

produtos pelos associados. Embora, os produtos não apresentem certificação de orgânicos, nota-se que uma parcela deles está em conversão para tal prática e que de certo modo utilizam de técnicas agroecológicas.

Referente ao valor em reais comercializado em 2016, são significativas também as categorias de hortifrutigranjeiros, mas com destaque também para a carne de aves e as polpas, sucos e bebidas. O grande consumo somado ao valor agregado destes produtos são o que explicam os resultados obtidos.

Outro apontamento importante a ser realizado é o fato de A TULHA ter como seu principal caminho de comercialização o ponto de venda, mostrando uma menor ligação à programas institucionais.

Cooperativa de Agroecologia e da Agricultura Familiar - COPERFAM

A quantidade de produtos comercializados pela cooperativa COPERFAM concentram-se em produtos convencionais que estão em estágio de conversão, principalmente as classes do PNAE, como frutas, doces, panificados, polpa de frutas, hortaliças e legumes.

Isto se deve ao fato de que, embora o foco produtivo da COPERFAM seja em produtos orgânicos e agroecológicos, o contrato do PNAE é firmado para entrega de produtos convencionais, devido a dificuldade e as características do contrato de que, caso fosse escolhido pela entrega de produtos orgânicos, a totalidade entregue em cada município deveria ser orgânico, impossibilitante, desta forma, devido a pouca quantidade de produtos que recebam a certificação orgânica.

Quadro 4 - Quantidade e valor de comercialização de produtos em 2016

| Produtos Comercializados | Em conversão (Kg) | PNAE (R\$) | Feiras (R\$) | Venda Direta (R\$) |
|-------------------------------|-------------------|------------|--------------|--------------------|
| Frutas | 73500,00 | 154.350,00 | | |
| Hortaliças /sementes/temperos | 42000,00 | 70.560,00 | | |
| Legumes e Tubérculos | 40100,00 | 115.488,00 | | |
| Panificados | 7900,00 | 63.200,00 | | |
| Doces, melado e derivados | 5200,00 | 45.591,00 | 3.507,00 | 11.690,00 |
| Polpas, sucos e bebidas | 10200,00 | 102.918,00 | | |
| TOTAIS | 178900,00 | 552.107,00 | 3.507,00 | 11.690,00 |

Fonte: Os autores com dados da COPERFAM, 2017

Sobre a quantidade de produtos entregues aos canais de comercialização pela COPERFAM, praticamente a totalidade de produtos comercializados foi via o PNAE. Em 2016, uma pequena quantidade também foi vendido em feiras e venda direta, mas irrisório comparado ao programa institucional.

Contatos e articulações com empresas de varejo da região oeste foram firmados para a COPERFAM em 2016, principalmente para o doce de frutas, entretanto a venda direta não teve evolução devido ao pouco poder de investimento (no setor de logística e representantes) e a ausência de funcionários e associados para colaborarem na gestão deste canal.

Cooperativa de Produtores da Agricultura Familiar – COOPRAFA

Observa-se que dentre a quantidade de comercialização dos produtos convencionais destacam-se os produtos hortifrutigranjeiros, panificados e produtos derivados do leite. Os produtos denominados em conversão destacou-se as hortaliças, os legumes e tubérculos e as frutas. É interessante considerar também que para se ter uma diversificação de produtos no ponto de venda da cooperativa, alguns industrializados são adquiridos de empresas terceiras, como é o caso dos produtos de limpeza, café e açúcar, sorvetes e demais.

Quadro 5 - Quantidade e valor de comercialização de produtos em 2016

| Produtos Comercializados | Convencionais (Kg) | Em conversão (Kg) | PNAE (R\$) | Ponto de Venda (R\$) |
|----------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| Frutas | 17808,45 | 8972,00 | 30.276,95 | 27.548,00 |
| Hortaliças /sementes/temperos | 14073,70 | 2535,00 | 20.780,18 | 22.678,21 |
| Legumes e Tuberculos | 10887,07 | 2782,00 | 32.181,55 | 15.098,75 |
| Leite e derivados | 9234,40 | | 24.731,95 | 15.599,41 |
| Cereais (PNAE) | 4004,94 | | 6.378,44 | 20.129,35 |
| Grãos (Arroz e feijão) | 3150,76 | | 1.727,08 | 17.528,39 |
| Massas (macarrão, lasanha, etc) | 2800,96 | | 12.339,59 | 15.226,83 |
| Mel | 1446,00 | | | 15.906,20 |
| Panificados | 16550,41 | | 80.704,96 | 20.176,24 |
| Embutidos | 1461,62 | | | 21.076,38 |
| Queijos | 1503,51 | | | 27.840,30 |
| Carne Suína | 49,97 | | | 531,67 |
| Carne de Aves | 1757,25 | | | 22.240,59 |
| Ovos | 10052,08 | | 11.118,95 | 31.802,64 |
| Doces, melado e derivados | 5226,43 | 2865,00 | 1.924,95 | 35.564,23 |
| Temperos/Condimentos | 1858,00 | | | 13.800,75 |
| Polpas, sucos e bebidas | 5111,50 | | 16.539,10 | 24.059,90 |
| Conservas | 2291,69 | | | 13.210,95 |
| Produtos de limpeza | 6742,12 | | | 27.551,92 |
| Azeites e gorduras | 740,40 | | | 4.261,57 |
| Café e açúcar | 1772,00 | | | 12.603,00 |
| Ervas e chás e outros medicinais | 1968,00 | | | 12.400,00 |
| Ração para animais | 240,00 | | | 823,32 |
| Embalagens | 2455,03 | | | 12.707,00 |
| Salgadinhos e sorvetes | 8403,48 | | | 16.379,52 |
| TOTALS | 131589,75 | 17154,00 | 238.703,71 | 446.745,12 |

Fonte: Os autores com dados da COOPRAFA, 2017

Em relação ao tipo de produção, o quadro e a figura apresentam um panorama geral considerando as categorias existentes (convencional, em conversão e orgânico), onde 88% dos produtos são convencionais e 12% são caracterizados como em conversão, sendo novamente evidenciado que parte dos produtores fornecedores possuem suas propriedades em conversão ou com a utilização de práticas agroecológicas, porém sem a certificação.

Em relação aos valores comercializados para cada via demonstram que os mercados acessados pela COOPRAFA são o PNAE e o ponto de venda da cooperativa. Os panificados se destacam por serem entregues em uma quantidade considerável para a merenda escolar e por apresentarem valor agregado ao produto.

Cooperativa de Produtores Orgânicos - GRAN LAGO

Deve-se considerar que a cooperativa Gran Lago comercializa produtos compondo a categoria dos orgânicos e em conversão, em especial em 2016, pois foi quando a cooperativa desistiu da certificação paga, através da TECPAR, assim boa parcela foi comercializada apenas como em conversão.

A cooperativa Gran Lago difere-se das outras cooperativas atendidas, devido a produção e comercialização exclusiva de plantas medicinais.

Quadro 6 - Quantidade e valor de comercialização de produtos em 2016

| Produtos Comercializados | Em conversão (Kg) | Orgânicos (Kg) | Venda Direta (R\$) |
|--------------------------|-------------------|----------------|--------------------|
| Ervas aromáticas kg | 350 | 261 | 26.672,00 |
| TOTAIS | 350,00 | 261,00 | 26.672,00 |

Fonte: Os autores com dados da GRAN LAGO, 2017

Este valor da comercialização demonstra a especificidade deste produto, sendo que mesmo não tendo sido vendida uma quantidade muito grande, o resultado foi considerável graças ao valor agregado do produto.

Considerações finais

A cooperativa é a forma ideal de organização, baseada na economia solidária, democracia, participação, direitos e deveres iguais para todos, sem discriminação de qualquer natureza.

O fortalecimento das cooperativas de economia solidária resulta diretamente no aporte aos agricultores familiares, proporcionando-lhes a inclusão social e garantindo a renda para sua continuidade.

A ascensão das cooperativas mantendo-se em um contexto econômico solidário está atrelada primordialmente à participação e o envolvimento dos associados para que se garanta o atendimento aos princípios do cooperativismo. Em segundo plano, mas com equiparada importância, o aporte do poder público às classes da agricultura familiar, a diversificação de produtos, o fomento à produção orgânica e agroecológica, o acesso a novos mercados e a manutenção, bem como ampliação, de políticas públicas são alguns fatores consideráveis para o sucesso das organizações cooperativas de agricultura familiar.

Ademais, pesquisas que evidenciem mais detalhadamente casos e especificidades de cooperativas de economia solidária, podem trazer percepções mais próximas do enquadramento destas organizações aos princípios da solidariedade, democracia e desenvolvimento sustentável.

Referências bibliográficas

- ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e uso do solo. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v.11, n.2, p. 73-78, 1997.
- BOFF, L. *Sustentabilidade: o que é o que não é*. Petrópolis: Vozes, 2014. p.139.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. *Agricultura familiar no Brasil e o Censo Agropecuário 2006*. 1ed. Brasília: MDA, 2009.
- DAROLT, M. R.; LAMINE, C.; BRANDEMBURG, A. A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês. *Revista Agriculturas*, v.10, p. 8-13, 2013.
- DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. *Educar*. Curitiba: Editora UFPR. n 24, 2004. p 213-225.
- GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. *Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. 520 p.
- GIDDENS, Antony. *As consequências da modernidade*. São Paulo: UNESP, 1991. 156 p.
- IGNACIO, O. M. de C.; SÁ SOUZA, E. M. de. Gestão estratégica aplicada ao cooperativismo solidário: uma alternativa de fortalecimento para os agricultores familiares. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 46, 2008. *Anais*. Rio Branco: SOBER, 2008.
- LAGO, A. *Fatores condicionantes do desenvolvimento de relacionamentos intercooperativos no cooperativismo agropecuário*. 2010. 178 f. Tese (Doutorado em Agronegócio) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- LAMARCHE, H. *A agricultura familiar: do mito à realidade*. 2 ed. Campinas: UNICAMP, 1999. 337p.
- LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Katál*, Florianópolis, v. 10, n. esp, 2007. p. 37-45.
- MLANDENATZ, G. *História das doutrinas cooperativistas*. Brasília: Confedbras, 2003. 272p.
- POLANYI, K. A nossa obsoleta mentalidade mercantil. *Revista trimestral de Histórias e Ideias*. Porto, v. 1, n 1, 1978, p. 7-20.

PUTNAM, R. D. *Comunidade e Democracia: A experiência da Itália Moderna*. Editora da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1996.

RENTING, H.; MARSDEN, T.; BANKS, J. Compreendendo as redes alimentares alternativas: o papel de cadeias curtas de abastecimento de alimentos no desenvolvimento rural. In: GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. *Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. p. 27-51.

SANTOS DE SOUZA, M.; SANTOS DE SOUZA, R. Implicações das redes de cooperação do pequeno comércio varejista sobre a construção dos mercados locais de hortigranjeiros. In: SCHNEIDER, S.; GAZOLLA, M. (Org.) *Os atores do desenvolvimento rural: perspectivas teóricas e práticas sociais*. Porto Alegre: UFRGS, 2011. p.117-132.

SCHULZE, E. Estrutura do poder em cooperativas. *Perspectiva Econômica*, São Leopoldo, p.49- 76, jun./dez.1987. (Série Cooperativismo, v. 22, n. 59).

SEBRAE. *COOPERATIVA: Série Empreendimentos Coletivos*. Brasília: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE, 2009.

SINGER, P. Economia solidária versus economia capitalista. *Revista Sociedade e Estado*, Brasília, v.16, 2001, p.100-112.

SINGER, P. *Introdução à economia solidária*. São Paulo: Perseu Abramo, 2002. 127p.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 20, 1996. Caxambu. *Anais*. Caxambu: ANPOCS, 18p.

YIN, R. *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. 2ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. p.32

PANORAMA DOS MERCADOS DE PRODUTOS ORGÂNICOS MUNDIAL, BRASILEIRO E PARANAENSE

ORGANICS PRODUCTS: AN OVERVIEW FOR THE GLOBAL, BRAZILIAN AND TO THE STATE OF PARANÁ MARKETS

Camila Duarte LEMES*
Italo OIKAWA**
Ednaldo MICHELLON***

Resumo: Este trabalho apresenta um panorama dos mercados de produtos orgânicos mundial, brasileiro e paranaense a partir de uma análise descritiva dos dados da Federação Internacional dos Movimentos da Agricultura Orgânica (IFOAM) e do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. A agricultura orgânica mundial no período de 1999 a 2015 apresentou forte expansão com crescimento de 297% na utilização de terras, aumento do número de produtores de 1050%, e crescimento do consumo de 340%. Já no Brasil observa-se um crescimento no total de produtores orgânicos cadastrados no MAPA de 38,9% entre 2015 e 2017.

Palavras-chave: agricultura orgânica; produtores orgânicos; mecanismos de controle.

Abstract: This work presents an overview of the organic markets (in the World, Brazil and Paraná) based on a descriptive analysis of data from the International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) and the National Register of Organic Producers of the Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply - MAPA. World organic

Introdução

O mercado de produtos orgânicos tem se tornado cada vez mais importante para a sociedade devido em grande parte as suas vantagens tanto do lado do produtor quanto do consumidor e encontra-se atualmente em forte expansão no Brasil e no mundo. Por exemplo, segundo o Conselho Nacional da Produção Orgânica e Sustentável (ORGANIS) só em 2016 o mercado brasileiro de orgânicos cresceu 20% com faturamento estimado em R\$ 3 bilhões. Além disso, um estudo desenvolvido pelo Conselho Brasileiro de Produção Orgânica mostra que uma parcela significativa da população brasileira que busca uma alimentação saudável seja consumidora de produtos orgânicos.

* Mestranda em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: kamis.duarte@gmail.com.

** Doutorando em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: italo.oiko15@gmail.com.

*** Graduado em Agronomia pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Doutor em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), e pela Universidade de Califórnia (UCR). Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: emichellon@uem.br.

agriculture in the period from 1999 to 2015 showed a strong expansion with a 297% increase in land use, an increase in the number of producers of 1050%, and consumption growth of 340%. In Brazil, there is an increase in organic producers registered in the MAPA of 38.9% between 2015 and 2017.

Keywords: organic agriculture; organic producers; mechanisms of control.



Diante deste contexto, o presente trabalho tem por objetivo apresentar um panorama atual dos mercados de produtos orgânicos mundial, brasileiro e paranaense com base em dados da Federação Internacional dos Movimentos da Agricultura Orgânica (IFOAM) e do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, para os anos de 2015 e 2017. Especificamente, o panorama internacional do mercado de orgânico será construído com base nos seguintes indicadores: área plantada, número de produtores, participação relativa da agricultura orgânica no uso da terra, tamanho do mercado em termos monetários e o consumo per capita de produtos orgânicos. Para o caso nacional, consideram-se o número de produtores orgânicos cadastrados no MAPA, a distribuição geográfica dos produtores a nível nacional e no Paraná, os mecanismos de controle e a nacionalidade dos produtores estrangeiros atuantes no país.

Em termos metodológicos, o trabalho realiza uma pesquisa do tipo descritiva e bibliográfica baseando-se em dados quantitativos divulgados pelas fontes citadas e em informações e ideias contidas em notícias, artigos da internet e revistas especializadas.

Além desta introdução, o trabalho está estruturado da seguinte forma: a primeira seção apresenta os conceitos básicos e os tipos de mecanismos de controle à agricultura orgânica; a segun-

da secção discute alguns argumentos favoráveis à agricultura orgânica; a terceira secção apresenta o panorama do mercado mundial de produtos orgânicos e por fim, na quarta secção analisa-se o panorama brasileiro e paranaense.

Agricultura orgânica: conceitos e mecanismos de controle

A agricultura orgânica é um sistema de produção que promove a saúde dos solos, ecossistemas e pessoas. Baseia-se em processos ecológicos, biodiversidade e ciclos adaptados às condições locais como alternativa ao uso de insumos com efeitos adversos. Combinando tradição, inovação e ciência, visa beneficiar o meio ambiente, promover relações justas e assegurar uma boa qualidade de vida a todos os envolvidos (IFOAM, 2008).

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA (2016)¹, são considerados produtos orgânicos, sejam eles in natura ou processados, aqueles produzidos dentro de um sistema orgânico de produção agropecuário ou obtidos de processo extrativista sustentável que não prejudica o ecossistema.

O MAPA estabelece as seguintes finalidades dos sistemas de produção orgânicos:

- i. Preservar a diversidade biológica dos ecossistemas e recompor a diversidade biológica dos ecossistemas modificados onde estejam inseridos;
- ii. Empregar produtos e processos que mantenham ou incrementem a fertilidade do solo e promovam o desenvolvimento e equilíbrio da atividade biológica do solo;
- iii. Adoção de práticas baseadas no uso saudável do solo, da água e do ar, de forma a reduzir e minimizar a contaminação e desperdícios desses recursos;
- iv. Estabelecer relações de trabalho baseadas em justiça, dignidade e equidade;
- v. Incentivar a integração entre os diferentes participantes da rede de produção orgânica e a regionalização da produção e do comércio dos produtos, estimulando os circuitos curtos e a relação direta entre o produtor e o consumidor final;
- vi. A reciclagem de resíduos de origem orgânica, reduzindo ao mínimo possível o emprego de recursos naturais não renováveis;

¹ Fonte: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos>>. Acesso em 10 jun. 2017.

- vii. Adoção de práticas de manuseio e processamento que mantenham a integridade orgânica e as qualidades vitais do produto em todas as etapas, da produção até o consumo e;
- viii. Estimular práticas de manejo produtivo que preservem as condições de bem-estar dos animais (MAPA, 2016).

Para comercializar o produto como orgânico é indispensável ao agricultor obter um certificado emitido por órgãos credenciados no MAPA. Existem três formatos de certificação ou mecanismos de controle:

- i. Certificação por Auditoria;
- ii. Sistema Participativo de Garantia e
- iii. Controle Social na Venda Direta.

O produtor orgânico deve fazer parte do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos², o que é possível somente se estiver certificado por um dos três mecanismos.

A Certificação por Auditoria consiste na concessão do selo SisOrg³ por uma certificadora pública ou privada credenciada no MAPA. A entidade que avalia a conformidade do produto aos padrões exigidos segue procedimentos e critérios reconhecidos internacionalmente, além dos requisitos técnicos estabelecidos pela própria legislação brasileira.

Já o Sistema Participativo de Garantia – SPG caracteriza-se pela responsabilidade coletiva dos membros do sistema, que podem ser produtores, consumidores, técnicos e demais interessados. A conformidade (legalidade) de um SPG exige que o mesmo possua um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade (OPAC) legalmente constituído, que responderá pela emissão do SisOrg.

Por fim, no caso do Controle Social na Venda Direta, a legislação brasileira exclui da obrigatoriedade de certificação de produtos orgânicos os produtores da agricultura familiar. No entanto, é exigido o credenciamento num Organismo de Controle Social (OCS) cadastrado em órgão fiscalizador oficial. Por sua vez, o cadastramento do OCS é feito pelo Serviço de Política e Desenvolvimento Agropecuário (SEPDAG) da Superintendência Federal de Agricultura na unidade

² Relação de produtores orgânicos de todo o Brasil, listagem dos organismos que controlam a qualidade orgânica e listagem de organizações de controle social que comercializam seus produtos diretamente ao consumidor.

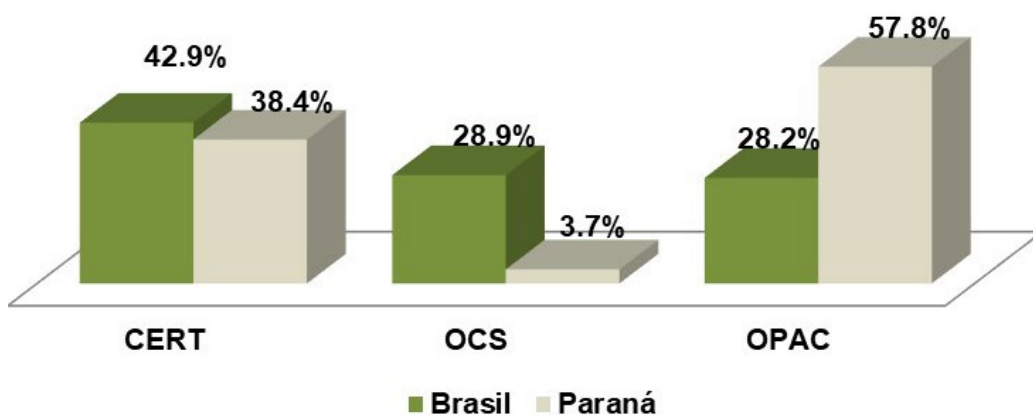
³ Sistema Brasileiro de Avaliação de Conformidade Orgânica (SisOrg), administrado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, identifica e controla a produção nacional de alimentos orgânicos, quanto a sua origem e processo produtivo.

da federação onde estiver atuando. Dessa forma, os agricultores familiares passam a integrar o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos do MAPA.

Michellon *et al* (2014, p. 1), reforça a importância da certificação de produtos orgânicos pelos produtores como forma de “assegurar ao consumidor que o produto que ele está adquirindo foi produzido dentro de um sistema orgânico, sem a utilização de agrotóxicos, respeitando o meio ambiente e o ser humano”.

Atualmente, no Brasil, do total de 14.854 produtores orgânicos cadastrados no MAPA, 28% são avaliados por vários OCSs, distribuídos em seus respectivos estados. No Paraná (estado com maior número de cadastrados), os OCSs avaliam 6% do total de produtores (2.199). Os OPACs avaliam 25% dos produtores no Brasil e 52% no Paraná. Por fim, as CERTs avaliam 47% dos produtores brasileiros de orgânicos e 42% dos produtores paranaenses. Estes dados estão ilustrados nos Gráficos 1⁴ e 2.

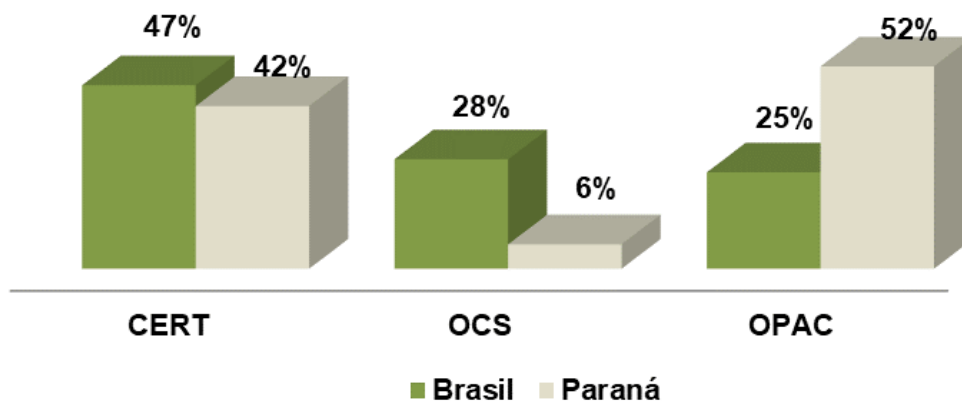
Gráfico 1 – Produtores Orgânicos segundo o mecanismo de avaliação em 2015 (%)



Fonte: Elaboração Própria com base nos dados do MAPA.

Entre 2015 e 2017 observa-se uma redução dos OCSs e dos OPACs na participação total dos mecanismos de avaliação no Brasil. No primeiro caso, houve uma queda na participação de 28,9% em 2015 para 28% em 2017. Já os OPACs reduziram em 3,2% a sua participação no total. Por outro lado, observa-se no mesmo período um aumento da participação das CERTs de 42,9% em 2015 para 47% em 2017.

⁴ Dados atualizados em 31/05/2017 pelo Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos do MAPA.

Gráfico 2 – Produtores Orgânicos segundo o mecanismo de avaliação em 2017 (%)

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados do MAPA.

No caso do Paraná, conforme se pode observar pela comparação dos Gráficos 1 e 2, houve um aumento na participação das CERTs e dos OCSs no período considerado (3,6% e 2,3% respectivamente). No entanto, verificou-se uma queda significativa na participação dos OPACs de 57,8% para 52%. Na seção 4 analisem-se com mais detalhes os dados do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos.

Argumentos favoráveis à agricultura orgânica

A ideia de que o uso de pesticidas na agricultura é essencial para atender à crescente demanda global por alimentos tem sido tratada pela Organização das Nações Unidas - ONU como um mito. Em relatório divulgado em janeiro de 2017, a organização faz severas críticas às organizações que produzem estes defensivos agrícolas. De acordo com ONU (2017) os pesticidas representam uma séria ameaça ao meio ambiente, à saúde e sociedade como um todo, estimando-se em 200 mil o número de mortes por intoxicação. Segundo o mesmo relatório, a exposição crônica aos pesticidas tem sido associada ao câncer, doenças de Alzheimer e Parkinson, distúrbios hormonais, distúrbios do desenvolvimento, infertilidade e mortes por contaminação (23 mortes na Índia em 2013 e 39 na China em 2014).

A crença de que os agrotóxicos servem a propósitos econômicos e sociais é também difundida no Brasil. O Ministério do Meio Ambiente – MMA em seu site oficial afirma que os agrotóxicos são considerados extremamente relevantes no modelo de desenvolvimento da agricultura do país, mesmo considerando o fato do Brasil ser o maior consumidor⁵ de produtos agrotóxicos do mundo. Em

⁵ Segundo Instituto Nacional do Câncer, desde 2009, o país é o maior consumidor mundial de

decorrência disso, afirma-se que tanto em relação à sua toxicidade quando à escala de uso no Brasil, os agrotóxicos possuem uma ampla cobertura legal no Brasil, com um grande número de normas legais (MMA, 2017)⁶.

No entanto, sabe-se que a fiscalização sobre o uso desses defensivos é falha e atinge uma quantidade limitada de culturas, o que coloca a saúde da população e os recursos naturais em risco⁷.

Diante deste contexto, a ONU (2017) recomenda um esforço global de controle no uso de pesticidas na agricultura e de práticas sustentáveis tais como a adoção de métodos naturais de combate a pragas, a rotação de culturas e a produção e consumo de alimentos orgânicos.

Um segundo argumento favorável a atividade produtiva orgânica é apresentado por Reganold e Wachter (2016). De acordo com os autores a agricultura orgânica é capaz de alimentar eficientemente toda a população mundial quando combinada com outros tipos de sistemas agrícolas (rotação de culturas, gestão natural de pragas, diversificação agrícola e pecuária, melhoras na condição do solo a partir de uso de compostagem, adubação verde e animais.). Apesar da menor escala de produção, quando comparados à agricultura tradicional, os sistemas de produção orgânicos são mais rentáveis, mais “amigáveis” ao meio ambiente e oferecem alimentos mais saudáveis que contêm menos (ou nenhum) resíduo de defensivos agrícolas.

Por fim, e não menos importante, destaca-se a agricultura orgânica praticada nas hortas comunitárias como forma de inclusão social e produtiva de famílias em situação social desfavorável, promoção de segurança alimentar e nutricional e geração de renda extra. Adicionalmente a horticultura orgânica pode atuar como mecanismo de ressocialização de presos em presídios brasileiros⁸.

Na próxima seção, analisam-se os panoramas da agricultura orgânica no mundo e no Brasil.

agrotóxicos, com uma média de um milhão de toneladas por ano, o equivalente a 5,2 kg de veneno por habitante. Para se ter ideia, a média dos EUA em 2012 era de 1,8 kg por habitante. Na última década, o mercado de agrotóxicos do país cresceu 190%, ritmo mais acentuado do que o do mercado mundial no mesmo período (93%).

⁶ Fonte: <http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/agrotoxicos>.

⁷ O pesquisador da Escola Nacional de Saúde Pública da Fiocruz Luiz Cláudio Meireles atuou como gestor de toxicologia da Anvisa durante 13 anos. Segundo ele, além do forte lobby dos fabricantes de defensivos sobre o governo federal contra a retirada de substâncias mais nocivas do mercado, a fiscalização sobre o uso dos agrotóxicos no campo também é falha. Fonte: <<http://www2.camara.leg.br>>. Acesso em 07 jun. 2017.

⁸ A horticultura em unidades penais da Agência Estadual de Administração do Sistema Penitenciário (Agepen) é um exemplo desta experiência.

Panorama da agricultura orgânica no mundo

De acordo com a Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica - IFOAM (2015) o sistema orgânico de produção é empregado em 172 países (90% dos países) e tem apresentado uma rápida expansão, notadamente na Europa, EUA, Japão, Austrália e América do Sul. Esse movimento pode ser explicado, em primeiro lugar, pelo aumento do custo de produção, de problemas ambientais e da contaminação de alimentos relativos à agricultura convencional. Em segundo lugar, pelos benefícios que a agricultura orgânica pode proporcionar à biodiversidade, ao meio ambiente e ao bem-estar das sociedades.

Em 2015, 43,7 milhões de hectares de terra foram destinados a agricultura orgânica no mundo contra 11 milhões de hectares em 1999 (crescimento de 297% no período). Do total de terras destinadas a agricultura orgânica, 39,3% está localizada na Austrália (17,2 milhões de hectares), 7,1% na Argentina (3,1 milhões de hectares) e 5,03% nos Estados Unidos (2,2 milhões de hectares em 2011). Austrália, Argentina, China, Estados Unidos e Brasil são os países que utilizam as maiores quantidades de terra para produção orgânica em termos absolutos.

No entanto, a participação da agricultura orgânica na utilização de terras representa apenas 0,99% do total de terras agrícolas disponíveis no mundo. Os continentes que destinam a maior quantidade de terras (em termos relativos) à agricultura orgânica são: a Oceania (40%), Europa (27%), América Latina (16%) e Ásia (8%). Neste aspecto, os países que mais se destacam são as Ilhas Malvinas (36,3%), Áustria (19,4%), Liechtenstein (30,9%), Suíça (11,1%) e Suécia (10,8%)⁹.

Com relação ao número de produtores orgânicos, foram contabilizados no mundo 2,3 milhões de produtores em 2015 (um crescimento de 1050% no período de 1999 a 2015). Os países com os maiores números de produtores são: a Índia (650 mil), Uganda (190.552) e México (169.703). Nos países citados grande parte dos produtores se dedica à agricultura familiar.

O mercado mundial de produtos orgânicos em termos monetários também tem apresentado forte expansão. Em 2015 este mercado movimentou 80 bilhões de dólares contra 15,2 bilhões de dólares em 1999 (crescimento de 426,3%). Individualmente, os países que se destacaram foram: Estados Unidos (35,9 bilhões de dólares); Alemanha (10,5 bilhões de dólares) e; França (6,8 bilhões de dólares)

Por fim, destaca-se o crescimento do consumo per capita de produtos orgânicos (em valor monetário anual) que passou de 2,5 dólares em 1999 para 11 dólares em 2015 (crescimento de 340%). Destacam-se neste aspecto a Suíça (221 Euros), Luxemburgo (164 Euros) e Dinamarca (162 Euros).

⁹ O Brasil ocupa a décima posição entre os países com maiores extensões de terras voltadas à agricultura orgânica. No entanto a proporção em relação ao total de terra agrícola é de apenas 0,27%.

Panorama da agricultura orgânica no Brasil

Segundo o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos do MAPA (2017), o Brasil possui 14.854 produtores orgânicos. Nos últimos anos tem-se observado um aumento acentuado nesta variável. Por exemplo, de 2015 a 2017 houve um aumento de 39,6% no total de produtores orgânicos. Esta expansão tem sido mais acentuada nos estados da região sul, destacando-se o Paraná, cujo crescimento absoluto foi de 918 de produtores orgânicos (equivalente a 71,6% no período). Dados sobre a evolução deste panorama encontram-se sumarizados na Tabela 1.

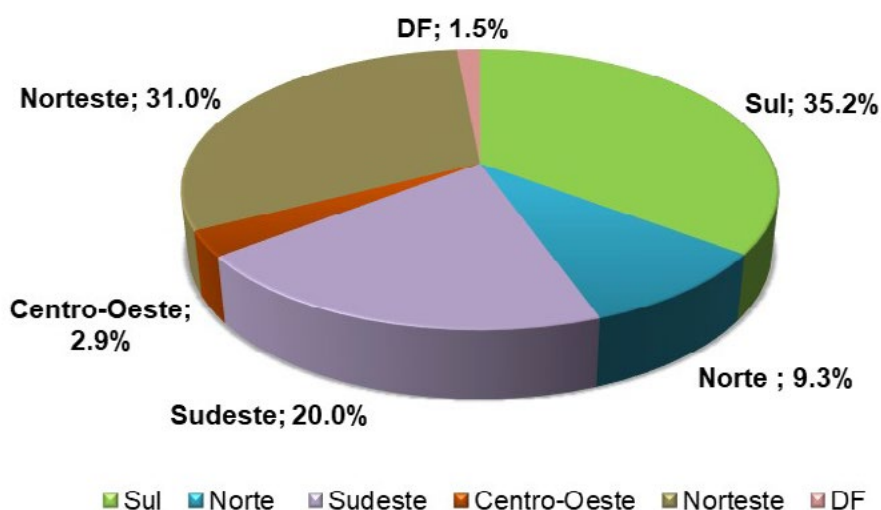
Tabela 1 – Comparativo do Número de Produtores Orgânicos segundo UF e Mecanismo de Controle (2015 e 2017)

| UF | 2015 | | | Produtores | 2017 | | | Produtores |
|--------|-----------------------|------|------|------------|-----------------------|------|------|------------|
| | Mecanismo de Controle | | | | Mecanismo de Controle | | | |
| | OPAC | OCS | CERT | | OPAC | OCS | CERT | |
| AC | 0 | 32 | 1 | 33 | 0 | 32 | 213 | 245 |
| AL | 0 | 29 | 5 | 34 | 0 | 95 | 14 | 109 |
| AM | 0 | 14 | 49 | 63 | 0 | 128 | 70 | 198 |
| AP | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 90 | 90 |
| BA | 0 | 69 | 311 | 380 | 0 | 90 | 285 | 375 |
| CE | 122 | 0 | 343 | 465 | 124 | 0 | 730 | 854 |
| DF | 20 | 64 | 26 | 110 | 89 | 80 | 47 | 216 |
| ES | 0 | 43 | 113 | 156 | 1 | 155 | 151 | 307 |
| GO | 0 | 29 | 66 | 95 | 11 | 41 | 49 | 101 |
| MA | 0 | 0 | 308 | 308 | 0 | 0 | 287 | 287 |
| MG | 75 | 83 | 252 | 410 | 195 | 100 | 228 | 523 |
| MS | 1 | 23 | 151 | 175 | 9 | 15 | 128 | 152 |
| MT | 0 | 115 | 67 | 182 | 0 | 113 | 71 | 184 |
| PA | 0 | 18 | 179 | 197 | 0 | 85 | 598 | 683 |
| PB | 0 | 262 | 86 | 348 | 0 | 352 | 106 | 458 |
| PE | 69 | 587 | 42 | 698 | 76 | 579 | 80 | 735 |
| PI | 21 | 124 | 914 | 1059 | 23 | 135 | 852 | 1010 |
| PR | 741 | 48 | 492 | 1281 | 1144 | 137 | 918 | 2199 |
| RJ | 243 | 94 | 37 | 374 | 369 | 66 | 37 | 472 |
| RN | 29 | 308 | 88 | 425 | 33 | 426 | 51 | 510 |
| RO | 0 | 85 | 22 | 107 | 0 | 97 | 33 | 130 |
| RR | 0 | 10 | 0 | 10 | 0 | 37 | 0 | 37 |
| RS | 691 | 362 | 183 | 1236 | 766 | 342 | 762 | 1870 |
| SC | 867 | 0 | 192 | 1059 | 678 | 0 | 486 | 1164 |
| SE | 0 | 262 | 10 | 272 | 0 | 264 | 9 | 273 |
| SP | 136 | 430 | 650 | 1216 | 159 | 807 | 706 | 1672 |
| TO | Não consta | | | | Não consta | | | |
| BRASIL | 3015 | 3091 | 4588 | 10694 | 3677 | 4176 | 7001 | 14854 |

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados do MAPA.

Sobre a Tabela 1, é importante destacar algumas mudanças com relação ao número de produtores orgânicos, à distribuição dos produtores no território brasileiro e a participação dos mecanismos de controle. Em primeiro lugar, destaca-se o crescimento observado na região norte cuja participação total de produtores aumentou de 3,8% em 2015 para 9,3% em 2017. Este resultado é explicado pelo aumento expressivo do número de produtores orgânicos nos estados do Acre (de 33 para 245), Amazonas (de 63 para 198), Amapá (de 1 para 90) e Pará (de 197 para 683). Assim, a região norte passa ser quarta maior região em termos do número de produtores orgânicos no Brasil em 2017 (posição que em 2015 pertencia à região centro-oeste), conforme evidencia o Gráfico 3.

Gráfico 3 – Participação de produtores orgânicos, por regiões em 2017



Fonte: Elaboração Própria com base nos dados do MAPA.

Em segundo lugar, verifica-se a predominância das OCSs e CERTs como mecanismos de controle da produção orgânica no país. O número de produtores avaliados pelas OCSs cresceu 35,1% no período (de 3091 para 4176). Com relação às CERTs, observa-se um acentuado crescimento de 52,6% no número de produtores avaliados no período por este mecanismo (passando de 4588 para 7001). Este resultado pode ser explicado em grande parte pelos expressivos aumentos observados nos estados da região sul.

Tabela 2 – Os 5 estados com maior número de produtores orgânicos (2015 e 2017)

| 2015 | | | 2017 | | |
|---------|----|---------------------|---------|----|---------------------|
| Ranking | UF | Total de Produtores | Ranking | UF | Total de Produtores |
| 1 | PR | 1281 | 1 | PR | 2199 |
| 2 | RS | 1236 | 2 | RS | 1870 |
| 3 | SP | 1216 | 3 | SP | 1672 |
| 4 | PI | 1059 | 4 | SC | 1164 |
| 5 | SC | 1059 | 5 | PI | 1010 |
| Grupo | | 5851 | Grupo | | 7915 |
| Brasil | | 54,71% | Brasil | | 53,29% |

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados do MAPA.

Ademais, a Tabela 2 mostra que não houve alteração no grupo das cinco unidades da federação que em 2015 apresentavam as maiores quantidades de produtores orgânicos. Assim, em 2017 o grupo continua sendo composto pelos três estados da região sul, São Paulo e Piauí. No entanto, observa-se uma troca de posição neste ranking entre Piauí e Santa Catarina o que pode ser explicada pela queda no número total de produtores no Piauí (de 1059 para 1010). Considerando o grupo como um todo, houve um aumento de 35,2% no total de produtores orgânicos no período. Além da contribuição do Paraná, cabe enfatizar os crescimentos observados no Rio Grande do Sul (51%) e em São Paulo (38%).

O Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos do MAPA (2017) fornece também informações sobre a atuação de produtores estrangeiros no Brasil. No total, foram contabilizados 114 produtores de várias partes do mundo, conforme mostra a Tabela 3. Os italianos compõem a maior parcela do total com 27 produtores cadastrados, seguidos pelos chilenos (19), argentinos (16) e espanhóis (13). Todos os produtores são avaliados por duas entidades (IBD Certificações Ltda e Ecocert Brasil Certificadora).

Tabela 3 – Produtores orgânicos estrangeiros

| País | Total de produtores | Participação (%) |
|-----------|---------------------|------------------|
| Itália | 27 | 23,68 |
| Chile | 19 | 16,67 |
| Argentina | 16 | 14,04 |
| Espanha | 13 | 11,40 |
| Portugal | 8 | 7,02 |
| Paraguai | 6 | 5,26 |

| País | Total de produtores | Participação (%) |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Turquia | 6 | 5,26 |
| México | 4 | 3,51 |
| França | 3 | 2,63 |
| Tunísia | 2 | 1,75 |
| Estados Unidos | 2 | 1,75 |
| Romênia | 2 | 1,75 |
| Sudão | 1 | 0,88 |
| Alemanha | 1 | 0,88 |
| Filipinas | 1 | 0,88 |
| Países Baixos, Holanda | 1 | 0,88 |
| Peru | 1 | 0,88 |
| Tailândia | 1 | 0,88 |
| Total | 114 | 100 |

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados do MAPA.

Dada a relevância e destaque do estado do Paraná na promoção e desenvolvimento da agricultura orgânica, na próxima seção analisam-se detalhadamente os dados do Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos.

Panorama da agricultura orgânica no Paraná

Como foi destacado anteriormente, no Paraná concentra-se o maior número de produtores de orgânicos do Brasil. Nesta seção analisam-se algumas características específicas aos produtores orgânicos do estado: a distribuição dos produtores entre municípios paranaenses, escopo e as entidades avaliadoras atuantes no Paraná.

A Tabela 4 apresenta os 10 municípios paranaenses com o maior número de produtores orgânicos no estado. O município que lidera esta lista é Curitiba com 248 produtores seguida de perto por Lapa com 233 produtores. Nestas duas localidades encontra-se 22% de todo o contingente de produtores orgânicos do Paraná. Ademais, quando se considera que o total de produtores orgânicos nos 10 municípios listadas na tabela corresponde a 42% da totalidade de produtores do estado, significa que em 2,5% dos municípios estejam atuando mais de 40% dos produtores orgânicos. Analisando os dados detalhadamente também é possível observar que grande parte dos produtores realiza sua atividade na região metropolitana de Curitiba.

Tabela 4 – Os 10 municípios com maior número de produtores orgânicos no Paraná

| Ranking | Cidade | Produtores | Participação (%) |
|---------|-------------------|------------|------------------|
| 1 | Curitiba | 248 | 11 |
| 2 | Lapa | 233 | 11 |
| 3 | Pérola | 67 | 3 |
| 4 | Tijucas do Sul | 65 | 3 |
| 5 | Bocaiuva do Sul | 57 | 3 |
| 6 | Cerro Azul | 57 | 3 |
| 7 | Rio Branco do Sul | 54 | 2 |
| 8 | Adrianópolis | 51 | 2 |
| 9 | Contenda | 44 | 2 |
| 10 | Nova Tebas | 42 | 2 |
| Total | | 918 | 42 |

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados do MAPA.

Outro aspecto importante a ser analisado é o escopo da produção orgânica no Paraná. Sobre isso, a Tabela 5 relaciona os tipos (escopo) de produção orgânica e a quantidade de produtores que se dedicam a cada uma delas. Cabe destacar aqui que no estado a produção primária vegetal é realizada exclusivamente por 66,4% dos produtores paranaenses.

Tabela 5 – Escopo da produção orgânica no Paraná em 2017

| Escopo | Produtores | Participação (%) |
|-------------------------|------------|------------------|
| PPV | 1460 | 66,40 |
| PPOV; PPV | 149 | 6,80 |
| PPOV | 72 | 3,30 |
| PPV; PPOV | 55 | 2,50 |
| PPV; PPA | 31 | 1,40 |
| PPV; PPOV; PPA | 30 | 1,40 |
| Escopo Não Identificado | 339 | 15 |
| TOTAL | 2199 | 100 |

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados do MAPA.

PPV - Produção Primária Vegetal

PPOV - Processamento de Produtos de Origem Vegetal

PPA - Produção Primária Animal

O mercado de produtos orgânicos no Paraná é composto por 2199 produtores os quais estão cadastrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Do total de produtores, 1144 (52%) são avaliados pelo OPAC Associação

Ecovida de Certificação Participativa, 918 com certificações por auditoria realizadas por 6 entidades (das quais 19,6% são feitas pelo IBD Certificações Ltda) e 137 são avaliados por 8 organismos de controle social, sem necessidade do uso do selo (muitos deles inseridos na agricultura orgânica familiar). A relação das entidades ligadas aos três mecanismos de controle da produção orgânica atuantes no estado do Paraná encontra-se na Tabela 6.

Tabela 6 – Distribuição dos produtores orgânicos do Paraná segundo a entidade em 2017

| Mecanismo | Entidade | Produtores | Participação |
|-----------|---|------------|--------------|
| | Total | 2199 | 100% |
| OPAC | Associação Ecovida de Certificação Participativa | 1144 | 52.0% |
| CERT | IBD Certificações Ltda | 431 | 19.6% |
| CERT | Instituto de Tecnologia do Paraná - Tecpar | 248 | 11.3% |
| CERT | Ecocert Brasil Certificadora | 236 | 10.7% |
| OCS | Cooperativa de Agroindústria e Comércio Terra Livre | 32 | 1.5% |
| OCS | Comunidade Terceiro Plano | 30 | 1.4% |
| OCS | Grupo Areia Branca, Quilombo Agroflorestal | 24 | 1.1% |
| OCS | Viver Bem | 18 | 0.8% |
| OCS | Associação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Agrícola de Rio Branco do Sul | 11 | 0.5% |
| OCS | Irmandade São Sebastião | 8 | 0.4% |
| OCS | Organização Central das Associações de Desenvolvimento Comunitário - OCADECTO | 8 | 0.4% |
| OCS | Associação dos Produtores Barreiro Bonito do Bairro de Ribeirão Bonito do Turvo | 6 | 0.3% |
| CERT | Cugnier | 1 | 0.0% |
| CERT | IMO-Control do Brasil Ltda | 1 | 0.0% |
| CERT | Kiwa BCS Brasil | 1 | 0.0% |

Fonte: Elaboração Própria com base nos dados do MAPA.

De acordo com Salvador (2011), dado que no Paraná 86% das propriedades rurais têm área inferior a 50 hectares seria importante incentivar atividades que gerem maior rentabilidade por área. Assim, sistemas de produção que permitam diversificar a produção na propriedade familiar (olericultura, a fruticultura, a floricultura e a criação de pequenos animais) são alternativas de geração de renda que podem ser potencializadas nos sistemas de base ecológica, como é o caso da agricultura orgânica familiar.

Considerações finais

O objetivo principal do presente trabalho foi apresentar um panorama da agricultura (mercado) orgânica a nível mundial, nacional e estadual. Ao longo da realização do trabalho, a principal barreira encontrada para apresentar um panorama mais completo, foi a falta de estatísticas oficiais sobre volume de produção e comércio dos produtos orgânicos, notadamente para o caso nacional. Apesar desta limitação, foi possível elencar alguns resultados importantes a respeito do mercado mundial e nacional de produtos orgânicos com base no relatório da IFOAM de 2016 e no Cadastro de Produtores Orgânicos do MAPA.

Sobre a agricultura orgânica mundial no período de 1999 a 2015 podemos sintetizar o seguinte panorama: crescimento na utilização de terras agrícolas para a atividade orgânica de 297%; aumento do número de produtores orgânicos de 1050%; elevação do tamanho do mercado de orgânicos (em valores transacionados) de 426,3% e crescimento do consumo per capita (em valores monetários) de 340%.

No Brasil entre 2015 e 2017, apesar da crise econômica, o número de produtores orgânicos aumentou 38,9% o que indica um potencial muito grande de crescimento do setor. Os dados referentes a 2017 mostraram que a maior parte dos produtores é avaliada mediante certificações por auditoria (47,13%).

No Paraná, estado com o maior número de produtores cadastrados no MAPA, as mudanças foram ainda mais significativas. Em 2015, 1.281 produtores estavam cadastrados no MAPA, enquanto que em 2017 esse número saltou para 2.199 (um crescimento de 71,6%). Todos os mecanismos de controle aumentaram sua participação na avaliação e certificação dos produtores orgânicos do estado. Os OPACs por sua vez, avaliaram a maior parte dos produtores orgânicos (57,8% em 2015 e 52% em 2017).

Referências

IFOAM. *Definition of Organic Agriculture, 2008*. Disponível em: <http://infohub.ifoam.bio/sites/default/files/page/files/doa_portuguese.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2017.

IFOAM. *Into the Future. Consolidated Annual Report of IFOAM, 2016*. Disponível em: <http://www.ifoam.bio/sites/default/files/annual_report_2015_0.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2017.

MAPA. *Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos, 2017*. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>>. Acesso em: 02 jun. 2017.

MICHELLON, E.; JUNG, L.; DANIEL, M.; MEIRA, F.M.; MESSIAS, S. *A Experiência da Certificação Pública de Produtos Orgânicos, 2014*. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/117086>>. Acesso em: 05 jun. 2017.

ONU. *Report of the Special Rapporteur on the right to food, 2017*. Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G17/017/85/PDF/G1701785.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 08 jun. 2017.

SALVADOR, C. A. *Agricultura Orgânica. Análise da Conjuntura Agropecuária, Safra (2011/2012), 2011*. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/agricultura_organica_2011_12.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2017.

SEPLAG. *O Mercado de Produtos Orgânicos. Mecanismos de Controle, 2015*. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/images/agencia_brasilia/2015/07%20-%20Julho/O%20Mercado%20de%20Produtos%20Org%C3%A2nicos_2015.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2017.

AGROECOLOGIA – A REDE SOCIAL QUE FOMENTA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS SAUDÁVEIS

AGROECOLOGY - THE SOCIAL NETWORK THAT PROMOTES HEALTHY FOOD PRODUCTION

André Fernando HEIN*
Marines Luiza Guerra DOTTO**
Wilson João ZONIN***

Resumo: O estudo analisa por meio de um estudo de caso, as instituições do Município de Marechal Cândido Rondon – PR, que atuam para fomentar a agroecologia. A análise se deu de forma interdisciplinar, com entrevistas realizadas com representantes de todas as entidades mapeadas como participantes de uma rede social que fomenta a produção de agroecológicos. Utilizou-se da análise de conteúdo, oralidade e a sistematização para descrever das ações realizadas individualmente, e em conjunto entre os atores, e que culminam com resultados efetivos no aumento de produtores e da produção de alimentos orgânicos, o que demonstra a eficiência da rede social.

Palavras-chave: Agroecologia, redes sociais, produtos orgânicos.

Abstract: The study analyzes, through a case study, the institutions of the Marechal Cândido Rondon city, which act to promote agroecology. The analysis took place in an interdisciplinary way,

Introdução

Uma alimentação saudável e equilibrada, principalmente no que diz respeito às dietas ricas em cereais integrais, legumes, frutas e vegetais, aumenta a qualidade de vida em função dos seus benefícios e contribui também para o aumento da expectativa de vida. Além disso, estudos recentes afirmam que há evidências que tais dietas têm menor impacto ambiental do que as dietas de padrões não saudáveis e insustentáveis de alimentação (ONU, 2016).

Para ter acesso aos produtos saudáveis que fazem parte de uma alimentação equilibrada, é necessário haver

* Graduado em Ciências Contábeis (Bacharelado) pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Mestre em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: andre.hein@unioeste.br.

** Graduada em Ciências Contábeis (Bacharelado) pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Mestre em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: ml.dotto@terra.com.br.

*** Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. E-mail: wzonin@yahoo.com.br

with interviews with representatives of all entities mapped as participants in a social network that encourages agroecological production. It was used content analysis, orality and systematization to describe the actions taken individually, and jointly among the actors, and culminating with effective results in the increase of producers and the production of organic foods, which demonstrates the efficiency of the social network.

Keywords: Agroecology, social networks, organic products.



produtores preocupados com a saúde de seus consumidores. Nesse sentido, destaca-se a produção de agroecológico, que evita ou elimina o uso de herbicidas, inseticidas e outros componentes químicos que possam deixar resíduos nos alimentos. Neste contexto amparado pelo aprendizado que vem de muitas décadas surge um grande avanço na produção, aperfeiçoando as técnicas e inovando os produtos, os processos e as atividades desenvolvidas pela agricultura familiar para sua subsistência e ter melhores perspectivas de vida.

A escolha e determinação do produtor rural por meios convencionais ou agroecológicos de produção passa, muitas vezes, por uma extensa reflexão pessoal. No momento dessa escolha são considerados aspectos econômicos (rentabilidade, lucro) ou ecológicos (cuidado com o ambiente e com os consumidores). No entanto, o modo convencional de produção encontra-se melhor estruturado, pois os grandes fornecedores de insumos oferecem pacotes tecnológicos completos de produção, incluindo adubos químicos, herbicidas, inseticidas, os quais refletem muitas vezes em um maior acréscimo de lucro em detrimento da qualidade do alimento produzido. Enquanto que para produção de agroecológicos, não há grandes cadeias produtivas para fomentar o seu cultivo e comercialização. Nesse sentido a ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural) tem auxiliado na melhoria da qualidade dos produtos e serviços prestados, principalmente na agricultura familiar.

A ATER pode ser prestada por órgãos públicos, entidades do terceiro setor, como ONGs e Associações de produtores, Universidades, dentre outros. Pode ser prestada isoladamente ou em conjunto, por meio de parcerias, convênios e projetos. O apoio dos extensionistas tem possibilitado o desenvolvimento das atividades, nas propriedades, com uma maior reflexão e tem contribuído na identificação de potencialidades que oportunizaram uma alternativa na geração de renda da agricultura familiar, também por meio de uma economia solidária e sustentável. A extensão rural visa levar conhecimentos para as famílias no meio rural, por meio da difusão de conceitos que auxiliam no desenvolvimento e na escolha de atividades que são de domínio das pessoas, permitindo, com isso, uma maior rentabilidade e otimização na utilização das propriedades e aplicação de recursos.

Tal apoio torna-se necessário diante das dificuldades enfrentadas pela agricultura familiar, que busca superar os problemas, desafios e necessidades que os pequenos produtores enfrentam para melhorar suas condições de trabalho e renda, por meio de técnicas e práticas sustentáveis.

Neste contexto, esta pesquisa objetivou identificar e analisar, sob a perspectiva de Redes Sociais, como se dá a contribuição das instituições que fomentam a produção agroecológica no município de Marechal Cândido Rondon, Paraná. Portanto, buscou-se demonstrar por meio de um estudo de caso, que um município ou região pode alcançar resultados positivos com a união de esforços de diversas entidades, considerados, nesse estudo, os atores de uma rede social.

Fundamentação teórica

Extensão rural visa levar conhecimentos aos produtores rurais para a melhoria no desenvolvimento de suas atividades, não se restringindo apenas as atividades agrícolas, mas também, nos programas relativos à higiene, desenvolvimento comunitário e planejamento familiar (ALMEIDA, 1989). O resultado final deste processo educativo tem como finalidade a melhoria da produtividade, a elevação da renda e a garantia de uma maior qualidade de vida aos produtores rurais (SOUZA et al., 2014).

Os desafios encontrados pelos produtores rurais, na atualidade, são de interesse da ATER, que torna-se responsável pela criação de um aparato que contemple os ideais do desenvolvimento sustentável, instruindo os produtores sobre as práticas convencionais, e buscando traçar a ruptura com o “modelo extensionista baseado na teoria da Difusão de Inovações e nos tradicionais pacotes da Revolução Verde”, substituindo por novas metodologias que contemplem os aspectos culturais, sociais e ecológicos. Com essa visão sistêmica, a ATER de atuação pública

deve auxiliar para que ocorra o desenvolvimento de estratégias que possibilitem a geração de novos postos de trabalho no meio rural, sejam eles agrícolas ou não agrícolas, preocupando-se com a segurança alimentar e nutricional sustentável (BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO, 2007).

Diante das novas configurações dos aparatos da extensão rural, é possível observar a preocupação com o desenvolvimento de políticas que priorizem as atividades da agricultura familiar, voltadas à produção de alimentos saudáveis, orgânicos e oriundos de sistemas agroecológicos. Assim sendo, busca-se, por meio de auxílios, a implementação de uma nova cultura entre os produtores rurais, que priorize a expansão do modo de produção e comercialização essenciais à economia solidária.

Para Gadotti (2009 p.25) “[...] a economia solidária destaca-se como um rico processo em curso, regido pelos princípios da solidariedade, da sustentabilidade, da inclusão social e da emancipação. Ela representa uma grande esperança de transformação do modo como produzimos e reproduzimos nossa existência no planeta”.

Gadotti (2009) associa a economia solidária ao desenvolvimento sustentável, e destaca que a sustentabilidade tem a ver com o sonho de bem viver, é a busca pelo equilíbrio em todas as esferas, mantendo a harmonia com a natureza e entre os diferentes. Esse relacionamento com a economia solidária se evidencia a partir de que ambos os conceitos se opõe a tudo que sugere egoísmo, injustiça, dominação política e exploração econômica. Enfim, é o cuidado com o planeta, com a vida, é estabelecer laços harmoniosos com todas as relações não se preocupando apenas com o presente, o bem viver hoje e para as gerações futuras.

Nessa mesma perspectiva, Boff (2016) destaca que a sustentabilidade é resultado da educação, onde o ser humano redefine os conceitos relacionados com sua relação com o universo. No sentido ecológico, visa manter o ecossistema em sua integridade para atender as necessidades da geração presente e futura. Neste sentido, é uma visão de solidariedade onde a busca pelo desenvolvimento deve estar associada à preservação do meio ambiente.

Já a agricultura sustentável, que se orienta pelos princípios da Agroecologia, procura restaurar as funções naturais de fluxos e de ciclos minerais, hidrológicos e de energia dentro dos agroecossistemas. Isto requer ensinamentos da Ecologia, para que se possa trabalhar a necessária integração de processos complexos que ocorrem na agricultura, como são as interações e as sinergias. Assim mesmo, cabe destacar a necessidade de melhor compreender-se o papel e a função da biodiversidade dentro dos sistemas agrícolas, para usá-la a favor da busca de

maior sustentabilidade e equilíbrio dinâmico dos agroecossistemas (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2011).

A agroecologia é resultado da fusão de duas ciências, a agronomia e a ecologia. Ambas mantiveram um relacionamento conflitante na maior parte do século XIX, pois a agronomia busca a intensificação no uso de tecnologias visando o aumento da produtividade, e com isso, muitas vezes, acaba agredindo o meio ambiente, enquanto que a ecologia tenciona um equilíbrio entre o homem e a natureza. A síntese resultou da necessidade de solucionar problemas ambientais gerado pela intensificação a agricultura (PETERSEN, 2013).

Para o mesmo autor, o traço mais característico do paradigma agroecológico está em sua ênfase nas interações positivas que podem ser intencionalmente estimuladas entre as diferentes espécies integrantes do agroecossistema (cultivadas ou não). Por meio dessas interações emergem qualidades que favorecem maior autonomia com relação aos insumos externos, ao mesmo tempo em que são potencializados fluxos e ciclos naturais para que eles interatuem em favor do desempenho produtivo de cultivos e criações (PETERSEN, 2013).

Ainda segundo o autor, a agroecologia deve ser entendida como um novo paradigma de produção e preservação do meio ambiente. Ela representa uma mudança de paradigma estabelecido nos últimos anos devido a intensificação e expansão da agricultura em larga escala. Por isso, é necessário entender as mudanças que isso tem trazido nas relações ecológicas. A ecologia tem seu fluxo natural, e a intervenção nesse processo ocasiona desequilíbrio na dinâmica, própria da natureza, em se auto transformar. Neste sentido, deve-se pensar na sustentabilidade que vai além da maximização do lucro, que busca a preservação dos recursos naturais e os impactos ambientais provocado pela atividade econômica (CAPORAL; COSTABEBER; PAULUS, 2011).

Com base no consumo e produção de alimentos agroecológicos existem várias entidades que estão em busca de harmonia e trabalhando em conjunto com os produtores e consumidores por meio de circuitos curtos de comercialização, que para Darolt (2012) constitui-se como uma rede de cadeia alimentar curta e de venda direta, caracterizadas, regularmente, como feiras, lojas ou mesmo entregas diretas do produtor.

Para Darolt (2012) esta maneira de comercializar em feiras de produtores, entrega de cestas, lojas especializadas, grupos de consumo organizado, vendas na propriedade ligada ao agroturismo, mercado institucional para alimentação escolar, venda por internet, entre outros, que trazem um vínculo entres produtores e consumidores, com esta fidelidade entre eles aumentam a produção e consumo de alimentos orgânicos.

Como consequência ao sistema de circuitos curtos aparecem as redes sociais como relacionamentos que buscam aproximar os envolvidos e fortalecer as organizações. Para Capra (2005) as pessoas estão inseridas na sociedade, que começa na família, passa pela escola, pelas comunidades onde vivem, pelo trabalho que executam, pelas relações desenvolvidas e construídas neste percurso e que fortalecem a sociedade como um todo, dando início aos procedimentos de redes sociais. A integração das redes sociais forma organizações e torna possível o ingresso de novas instituições com objetivos mútuos.

De acordo com Capra (2005), na Era da Informação - na qual vivemos - as funções e processos sociais organizam-se cada vez mais em torno de redes. Quer se trate das grandes empresas, do mercado financeiro, dos meios de comunicação ou das novas ONGs globais, constata-se que a organização em rede se tornou um fenômeno social importante e uma fonte crítica de poder.

Tomando como conceitos norteadores a produção agroecológica, extensão rural, economia solidária e sustentabilidade, realizou-se um estudo detalhado sobre como os atores participantes de redes sociais e circuitos curtos de comercialização fomentam a produção agroecológica.

Procedimentos metodológicos

Os procedimentos de metodológicos dizem respeito a maneira pela qual foi conduzida a pesquisa. Inicialmente cabe destacar que se trata de uma abordagem interdisciplinar.

Para Alvarenga *et al* (2011) a interdisciplinaridade é a colaboração entre disciplinas diversas e entre setores heterogêneos de uma mesma ciência que conduz a interações. Neste estudo buscou-se aproximar as ciências agrária, ciências biológicas e as ciências sociais aplicadas para a observação do objeto de estudo.

A pesquisa também foi realizada por meio de um estudo de caso, que de acordo com Matias-Pereira (2010) envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento. Para Yin (2005) esta tipologia de pesquisa possibilita, uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real - tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores.

Destaca-se neste estudo de caso as relações entre os atores que fazem parte da rede que fomenta a produção agroecológica no Município de Marechal

Candido Rondon-PR. Para tanto foram realizadas entrevistas semiestruturadas com representantes das entidades vinculadas à agroecologia, a fim de identificar suas particularidades, esclarecimentos adicionais sobre a atuação específica de cada instituição. Também foi utilizada a técnica da oralidade, para obtenção dos dados bem como na discussão e apresentação dos resultados preliminares para os acadêmicos do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da UNIOESTE. Segundo Sasso (2007) a linguagem oral é expressão que se usa comumente com equivalente de fala, no entanto, explicita que a fala também engloba um campo muito amplo, podendo, por extensão, fazer referência ao discurso escrito.

Na fase de análise dos dados foram necessários inicialmente dois procedimentos, quais sejam: a sistematização dos dados coletados e das experiências relatadas pelos entrevistados, e posteriormente a análise dos dados. A sistematização é aquela interpretação crítica de uma ou várias experiências que, a partir de seu ordenamento e reconstrução, descobre ou explicita a lógica do processo vivido, os fatores que intervieram no dito processo, como se relacionaram entre si e porque o fizeram desse modo (HOLLIDAY, 2006).

Para a análise dos dados foi utilizada a análise de conteúdo, que de acordo com Bardin (2011) compreende técnicas de pesquisa que permitem, de forma sistemática, a descrição das mensagens e das atitudes atreladas ao contexto da enunciação, bem como as inferências sobre os dados coletados.

Os procedimentos de coleta, sistematização e análise dos dados auxiliaram na descrição das relações entre as entidades, sendo possível identificar e relatar a forma de atuação no contexto de redes sociais.

Desenvolvimento

A partir da metodologia apresentada e, principalmente, com os dados obtidos por meio das entrevistas foi possível identificar os atores da rede que fomenta a produção agroecológica, que são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Apresentação dos Atores Pertencentes à Rede Social

Produtor de Agroecológicos: para este estudo e análise da rede foi considerado produtor de agroecológico aquele agricultor que segue os conceitos de agroecologia e produção orgânica. O casal de agricultores entrevistados pertence à ACEMPRE, que é descrita como segundo ator.

ACEMPRE: é a Associação Central dos Mini e Pequenos Produtores Ecológicos, estabelecida no município de Marechal Cândido Rondon desde 1992. Juridicamente é constituída como uma associação privada de produtores agroecológicos. Visa a agrotransformação, comercialização da produção e planejamento da produção orgânico/ecológica. Também fomenta e apoia a realização de eventos de capacitação de produtores. Foi entrevistada a presidente da entidade na gestão atual.

| |
|--|
| <p>CAPA: o CAPA é o Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia. É uma organização não governamental, sem fins lucrativos, mantida pelas entidades: IECLB – Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil; BW – <i>Brot für die Welt</i>; FLD – Fundação Luterana de Diaconia; ELCA – <i>Evangelical Lutheran Church in America</i>; ISAEC - Associação Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura, e ainda de convênios com a Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon, e com a Itaipu Binacional. Possui a finalidade de fazer o assessoramento técnico aos agricultores na produção orgânica. Busca a melhoria da atividade, apoio à organização comunitária e associativa de agricultores em grupos, visando maior viabilidade da produção. Foi entrevistado o Coordenador do CAPA.</p> |
| <p>Rede Ecológica: é uma rede de produtores agroecológicos que se organizam em núcleos. Tem como objetivo principal promover a certificação participativa da produção orgânica. Em outras palavras, é um sistema participativo de garantia em que os próprios proprietários rurais fiscalizam as propriedades uns dos outros. Com isso, eles buscam manter a qualidade de todos os associados da Rede Ecológica. Em Marechal Cândido Rondon, PR funciona junto ao CAPA. Representando a entidade foi entrevista a secretária no Núcleo de Marechal Cândido Rondon-PR.</p> |
| <p>Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon: é o órgão público da administração direta e do poder executivo na esfera municipal. Considerando o grande número de relações entre a prefeitura e os demais atores da rede, neste estudo foram abordados apenas as relações com foco na agroecologia. Portanto as secretarias com o maior envolvimento com a agroecologia são a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente e a Secretaria de Educação. As entrevistas foram realizadas, respectivamente, com o Secretário Municipal de Educação e a nutricionista responsável.</p> |
| <p>UNIOESTE: é uma instituição de ensino superior, pública, multicampi, que visa produzir, sistematizar, e socializar o conhecimento, contribuindo com o desenvolvimento humano, científico, tecnológico e regional, comprometendo-se com a justiça a democracia, a cidadania e a responsabilidade social. Do mesmo modo que a Prefeitura, a UNIOESTE também possui muitos laços entre os atores desta rede. No entanto, foram abordados neste estudo apenas aqueles que envolvem a produção e a comercialização de produtos agroecológicos. Para tanto, foram entrevistados o Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável e o Diretor de Centro de Ciências Agrárias.</p> |
| <p>ITAIPU Binacional: a Itaipu, maior usina hidrelétrica do mundo em geração de energia, localizada entre as cidades de Foz do Iguaçu (Brasil) e Ciudad del Este (Paraguai), possui um programa socioambiental denominado “Cultivando Água Boa”, que estabelece uma verdadeira rede de proteção dos recursos da Bacia Hidrográfica do Paraná 3, localizada no oeste do Paraná, na confluência dos rios Paraná e Iguaçu. As ações vão desde a recuperação de microbacias e a proteção das matas ciliares e da biodiversidade, até a disseminação de valores e saberes que contribuem para a formação de cidadãos dentro da concepção da ética do cuidado e do respeito com o meio ambiente. Uma dessas ações, que possui relação direta com a agroecologia é o Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável, que se apoia em metodologias participativas e busca oferecer aos agricultores familiares um leque de opções para desenvolver toda a cadeia produtiva, apoiando-os no processo produtivo, estimulando a transformação artesanal dos produtos, ajudando a organizar a comercialização e, ainda, promovendo o turismo no espaço rural. Foi entrevistado o Coordenador do Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável.</p> |
| <p>EMATER: é um órgão público vinculado ao governo estadual. Sua missão é promover o desenvolvimento rural sustentável, coordenando, articulando e executando assistência técnica e extensão rural em benefício da sociedade paranaense. Em Marechal Cândido Rondon, PR possui um escritório regional que oferece atendimento aos produtores em geral, não apenas aos agroecológicos. Foi entrevistada uma Agrônoma da Emater.</p> |
| <p>Fornecedor de Insumos: os fornecedores de insumos para a agricultura são muitos. Fornecem desde sementes, fertilizantes, ferramentas, combustíveis até veículos. No entanto, muitas vezes um fornecedor atende tanto agricultores agroecológicos quanto os convencionais. Outras vezes, os fornecedores de insumos para os produtores agroecológicos não comercializam apenas insumos para agricultura, mas também para indústrias, e para sociedade em geral. Dada a dificuldade de identificar esses fornecedores específicos para a produção agroecológica, optou-se por considerá-los como atores da rede, no entanto, sem um papel claramente definido para o fomento da produção agroecológica.</p> |
| <p>Consumidor: o perfil do consumidor local de produtos ecológicos é de difícil identificação. Pode ser pessoa física ou jurídica; órgão público, empresa ou entidade do terceiro setor. Pode se tornar consumidor por ocasião ou estar fidelizado, pode variar em função da sazonalidade na oferta de produtos, do número de pontos de venda, da aparência dos produtos, do preço de venda, dentre outros motivos. Dada esta dificuldade não foram realizadas entrevistas com consumidores. Neste estudo optou-se por considerar o consumidor como peça fundamental da rede, pois quando não há consumo, não se viabiliza a produção. No entanto, considerou-se o laço da rede com a maior vulnerabilidade, e em contrapartida uma grande oportunidade de melhoria nas relações da rede.</p> |

Fonte: Elaborado pelos autores. Dados da pesquisa.

Após a descrição dos atores desta rede e com base nos dados coletados, serão apresentadas, a seguir, as relações entre cada entidade/ator com os outros atores, mas principalmente a sua relação com os produtores agroecológicos, destacando a sua contribuição para fomentar este tipo de produção. Ressalta-se que a abordagem desta pesquisa foi de cunho qualitativo, não sendo o objeto de estudo a avaliação dos índices de centralidade e intermediação dos atores da rede, no entanto, buscou-se explorar de que maneira cada ator está contribuindo para o fomento da agroecologia.

Inicialmente foi abordada a relação do CAPA com os demais atores. Um dos principais focos de trabalho do CAPA é a agroecologia. A entidade está estabelecida em Marechal Cândido Rondon, PR desde 1997, e desenvolvia, inicialmente, atividades sociais com o envolvimento da Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil (IECLB) e atualmente, atende agricultores familiares, famílias assentadas e comunidades indígenas. A relação direta com os produtores, começa a partir de um contato iniciado pelo produtor ou mesmo pelo próprio CAPA, que visita o produtor para conhecer sua propriedade e suas necessidades em receber o atendimento técnico. Também são agendadas e realizadas reuniões com frequência mínima bimestral. Nas reuniões o CAPA, representado pelo coordenador e pelo técnico, apresenta seus trabalhos, especificando a metodologia utilizada durante a assessoria. Nesta fase, é oferecido um curso sobre agroecologia e produção de alimentos cultivados caracterizados como orgânicos, para as famílias que permanecem interessadas no projeto. A partir do início do trabalho, a frequência das reuniões tende a ser ampliada, podendo variar de acordo com o estágio das atividades em desenvolvimento ou com o tipo de cultura a ser produzida.

Para as famílias que assumem o desenvolvimento do projeto, o CAPA oferece apoio no planejamento, organização, implantação e assistência técnica permanente. Aos produtores que desejam obter um certificado para seus produtos, o CAPA também mantém assessoria técnica no processo de certificação de produtos orgânicos, especialmente na fase de conversão da produção de alimentos “convencionais” para alimentos “orgânicos”.

Apenas após um claro entendimento a respeito da agroecologia é que o produtor inicia este processo, se une a uma associação para facilitar a compra de insumos e venda dos alimentos, bem como, estar mais próximo das informações técnicas. Nem todo produtor tem interesse em uma certificação para o alimento orgânico devido as exigências da certificadora, aspectos burocráticos iniciais e a maior dedicação durante o processo de migração de uma produção convencional para o orgânico. Porém, de acordo com os entrevistados, o produtor percebe maior aceitação por parte do consumidor, aumento no volume de venda e maior preço

para alimento orgânico certificado em comparação com o alimento orgânico não certificado, um dos fatos que motiva a busca pela certificação.

Quando o produtor opta pela certificação, é acionada a Rede Ecovida (Associação Ecovida de Certificação Participativa), responsável pela Emissão do Certificado de Produto Orgânico. No núcleo de Marechal Cândido Rondon – PR é adotada a Certificação Participativa. Nessa modalidade os produtores, organizados em grupos, participam das auditorias que são coordenadas pelo CAPA, onde ocorre a avaliação do atendimento à legislação que regulamenta a produção de alimentos orgânicos. A auditoria consiste na avaliação da propriedade, a adoção adequada de manejo e técnicas de produção, as informações pertinentes à auditoria são registradas e encaminhadas para análise e posterior emissão do certificado. Os produtores não avaliam as propriedades do grupo ao qual pertencem, de forma a evitar conflito de interesses. O certificado é emitido por propriedade, anualmente.

A relação entre as atividades do CAPA e da Rede Ecovida tem como foco principal preparar os técnicos para atender os produtores rurais e fomentar a produção de alimentos agroecológicos orgânicos certificados.

Portanto, aqueles produtores rurais que desejam iniciar a produção, seja animal ou vegetal ou mesmo que queiram migrar da produção convencional para a agroecológica contam com o apoio técnico do CAPA. Os produtores podem ou não aderirem à certificação. A partir do momento que iniciam a produção, tem a oportunidade de fazer parte da associação de produtores. Em Marechal Cândido Rondon, PR foi constituída a ACEMPRE, como já descrita anteriormente.

A ACEMPRE é administrada pelos próprios produtores e possui uma diretoria escolhida dentre os associados, sendo que todos os membros que compõe a diretoria são produtores agroecológicos. A diretoria permanece por um ano na gestão, desta forma, as eleições são anuais, podendo os mesmos membros serem reeleitos. A principal função da ACEMPRE é a comercialização dos alimentos produzidos pelos produtores agroecológicos, bem como a aquisição dos insumos destinados a esta produção, conforme a demanda dos produtores.

Diariamente, os produtores entregam seus produtos seguindo uma programação pré-estabelecida. Os produtos recebidos são selecionados quando necessário, são embalados, rotulados e disponibilizados nos expositores para a venda. Atualmente, os principais itens de comercialização são formados pela olericultura.

A ACEMPRE recebe apoio técnico do CAPA frente a burocracia no fornecimento de alimento orgânico para o PNAE. O CAPA assessora a ACEMPRE, inclusive na parte administrativa da associação, quando solicitado, contribuindo na gestão em conjunto com a diretoria.

Outro importante ator nesta rede é a UNIOESTE. Ela se relaciona com os produtores, com a ACEMPRE, com o CAPA, com a Rede Ecovida, com a Prefeitura Municipal e com os Consumidores.

Na relação direta com os produtores rurais, inclusive os agroecológicos, são realizadas pesquisas de campo, que embasam os Estágios Supervisionados, Trabalhos de Conclusão de Curso, Dissertações e Teses nos diversos cursos da UNIOESTE. Também é oferecido periodicamente um curso de Inclusão Digital, e ainda outras atividades de extensão universitária como foi o caso de auxílio no preenchimento do CAR – Cadastro Ambiental Rural.

Visando contribuir para a organização e gestão da ACEMPRE, a UNIOESTE também tem alocado alguns acadêmicos para realizar seus Estágios supervisionados e Trabalhos de Conclusão de Curso junto a associação. Citam-se casos de alunos de Agronomia, Zootecnia, Administração, Geografia, entre outros. Há também casos de acadêmicos que foram contratados como estagiários da associação, e que puderam contribuir com seus conhecimentos na gestão da entidade, sistemas de controle, etc.

Além disso, a UNIOESTE e a ACEMPRE mantêm parceria para a realização periódica da Feira do Produtor nas dependências da Universidade, que acontece semanalmente. Essa ação diz respeito a outro ator da rede, que é o consumidor. Ela se torna efetiva, pois o tema da agroecologia sendo abordado como conteúdo de sala de aula em diversas disciplinas, contribuiu para o desenvolvimento de uma cultura de consumo de agroecológicos. A UNIOESTE também contribui para o consumo quando utiliza em seus eventos (*coffee break*, lanches), alimentos oriundos da agricultura familiar, inclusive da agroecológica.

Alguns alunos da UNIOESTE também realizam seus Estágios junto ao CAPA. Há ainda um projeto de Pesquisa sobre Homeopatia para animais e plantas, onde foi firmada uma parceria entre a Unioeste, o CAPA e a Itaipu. Nesse projeto é oferecido um curso sobre homeopatia, onde a Itaipu contribui com o aporte financeiro para a contratação dos instrutores; o CAPA organiza as turmas e a Unioeste coordena a realização e certifica os participantes. Outra relação entre essas entidades ocorre no Núcleo de Estações Experimentais da Unioeste, em especial no Campo experimental de Entre Rios do Oeste, onde são realizadas pesquisa, bem como a fabricação de produtos da homeopatia.

A parceria entre UNIOESTE e o CAPA é antiga e já beneficiou muitos produtores, por meio de diversas ações e eventos, havendo um constante intercâmbio e apoio mútuo no desenvolvimento dos projetos, inclusive com aprovação e apoio da CAPES. O trabalho conjunto atende as demandas de produtores agroecológicos,

e também da comunidade em geral, estimulando a veiculação de informações, disseminando a prática da sustentabilidade na comunidade. A Universidade também possui parcerias com a Rede Ecovida, onde destaca-se a realização, nas dependências da IES, de palestras para os integrantes da Rede Ecovida, bem como a realização de pesquisas acadêmicas que tem como público alvo a Rede Ecovida e seus produtores certificados. A Unioeste também foi responsável pela execução do Encontro Nacional da Rede Ecovida realizado no ano de 2015 na cidade de Marechal Cândido Rondon.

Antes de tratar da relação entre a Unioeste, a Prefeitura Municipal e a Itaipu, será detalhada a relação destas entidades com os produtores:

A Prefeitura oferece (quando permitido por lei e constante das peças orçamentárias) eventualmente aos produtores rurais em geral, inclusive os agroecológicos, auxílio nas construções zootécnicas, estufas ou equipamentos, análise de solo, análise de sêmen. Também trabalha na manutenção e conservação de estradas rurais para escoamento da produção. Cabe à Prefeitura também o papel burocrático de manutenção do CADPRO (Cadastro do Produtor) para todos os produtores, bem como o controle e fiscalização da emissão da Nota Fiscal de Produtor.

Outro aspecto importante que ressalta o papel da prefeitura na rede é que ela assume os custos relacionados ao espaço para o funcionamento da ACEMPRE, inclusive os custos de água e energia elétrica. Mas o principal ponto em que a Prefeitura fomenta a produção de agroecológicos é a priorização de compras de agroecológicos para a merenda escolar, principalmente com recursos do PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar, onde se torna o principal cliente da produção agroecológica do município, a partir do ano de 2009.

Em um projeto coordenado pela nutricionista da secretaria de educação do município, os produtores rurais foram convidados a participar de discussões sobre o cardápio da alimentação escolar, momento em que eles puderam expor suas demandas, e em conjunto foi elaborado um cronograma de compra de alimentos, condizente com o volume e a sazonalidade da produção. Em outra frente deste projeto, as cozinheiras das escolas foram capacitadas a utilizar na merenda, alimentos agroecológicos, principalmente frutas, como a jaca, lichia, amora, pitanga. Além de beneficiar os produtores, houve uma grande melhora na qualidade e diversificação da alimentação nas escolas. Este projeto iniciou em 2012 com a participação de 17 escolas e APAE e atualmente, participam todas as escolas municipais, incluindo os CMEI's.

A ITAIPU, por meio do Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável mencionado anteriormente, contribui indiretamente para o fomento da agroeco-

logia, por meio do CAPA, Prefeitura, UNIOESTE. Diretamente com o produtor rural, incentiva os produtores a participarem de eventos e cursos, os quais subsidia. Além disso, utiliza produtos agroecológicos e da agricultura familiar para serem consumidos em seus eventos (cafés, almoços, etc). Possui um convênio com o CAPA, para que este realize assistência técnica aos agricultores agroecológicos e em conversão em toda a cadeia produtiva, ou seja, desde a produção até a comercialização. A assessoria à ACEMPRE pelo CAPA também está prevista nesse convênio.

Há também parcerias da ITAIPU com a prefeitura e a ANUOP - Associação de Nutrição do Oeste do Paraná, para a realização de cursos e concursos de pratos saudáveis com as cozinheiras do município, com a intenção de capacitar e estimular o consumo de alimentos orgânicos na alimentação escolar. Nesse sentido a nutricionista do município de Marechal Cândido Rondon, PR, Jaciara, atual presidente da ANUOP, participou como convidada da Itaipu em diversos eventos nas capitais (Curitiba, São Paulo, Porto Alegre) realizando palestras e apresentando os resultados desse trabalho, juntamente com as cozinheiras que prepararam, em oficinas específicas, alguns pratos consumidos nas escolas de Marechal.

A ITAIPU possui diversas parcerias com a UNIOESTE, campus de Marechal Cândido Rondon, PR, principalmente disponibilizando apoio para realização de eventos, cursos, palestras. Especificamente sobre agroecologia há o projeto em parceria com o CAPA e Unioeste para o Curso de Homeopatia; um convênio sobre leite agroecológico nos assentamentos, outro para apoio à Estação Experimental de Entre Rios do Oeste na construção de uma vitrine agroecológica, além de outros projetos que atuam como parceiros, tais como com o MEC e CNPq.

Outra relação importante na rede que fomenta a agroecologia, ainda não mencionada ocorre entre a Prefeitura municipal e a UNIOESTE. Um dos serviços prestados aos produtores rurais pela UNIOESTE em parceria com a Prefeitura é por meio do convênio para a análise de solo. Destaca-se também a participação ativa da Universidade da elaboração do Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional, e também a participação junto à administração municipal nos debates, e oferecendo suporte na elaboração da Lei Municipal 4.904/2016, que dispõe sobre a obrigatoriedade de aquisição de alimentos orgânicos ou de base agroecológica na alimentação escolar no âmbito do sistema municipal de ensino de Marechal Cândido Rondon. Esta lei será detalhada na sequência pois representa um avanço considerável no fomento à produção agroecológica municipal.

A participação da EMATER não é específica a agroecologia, mas desenvolve um papel importante para os produtores rurais, por meio da assessoria e ações de ATER – Assistência técnica e extensão rural. Quando os produtores têm em suas

propriedades alguma oportunidade de melhoria, principalmente relacionada à infraestrutura, adequações e investimentos nas atividades produtivas, no caso dos produtores agroecológicos atendidos pelos técnicos do CAPA, estes orientam-nos e encaminham-nos à EMATER para que sejam elaborados os projetos de financiamento. Houve também um projeto em que uma agrônoma da EMATER, especializou-se no uso da homeopatia na agropecuária, e passou a compartilhar seus conhecimentos com os técnicos do CAPA, e ambos socializam essa tecnologia com os produtores agroecológicos.

Os fornecedores de insumos, como já mencionado na descrição dos atores, dada a inexistência de estabelecimentos comerciais que atendem especificamente aos produtores agroecológicos, foram considerados atores da rede, no entanto, sem exercerem um papel importante no fomento à agroecologia. No entanto, a ACEMPRE, por vezes atua como fornecedor (mesmo que não formalmente) quando viabiliza a compra de sementes para os produtores. Nos demais insumos necessários, há apenas uma relação direta entre produtores e fornecedores.

O consumo de produtos agroecológicos é o grande motor que tenciona esta rede social, pois inexistindo o consumo, não se viabiliza a produção em escala comercial. Nesse sentido já foi destacado o papel da Prefeitura Municipal enquanto consumidor, e da UNIOESTE fomentando a cultura do consumo desse tipo de produtos e da parceria para realização das Feiras do Produtor. Mas nesta rede, a principal ligação com o consumidor ocorre por meio da ACEMPRE que é responsável pela comercialização. O faturamento obtido é utilizado para pagar os produtores e funcionários. A ACEMPRE junto com os produtores e técnicos do CAPA realizam programas para divulgação e orientação para incentivar o consumo de produtos orgânicos. A exemplo dessas ações, cita-se a realização por iniciativa do CAPA, em conjunto com outras instituições e o poder público municipal, do FOMIR (Fórum Microrregional de Agricultores Orgânicos) que aborda temas intrínsecos a agroecologia, agricultura familiar, agricultura sustentável, benefícios do consumo de produtos orgânicos, entre outros.

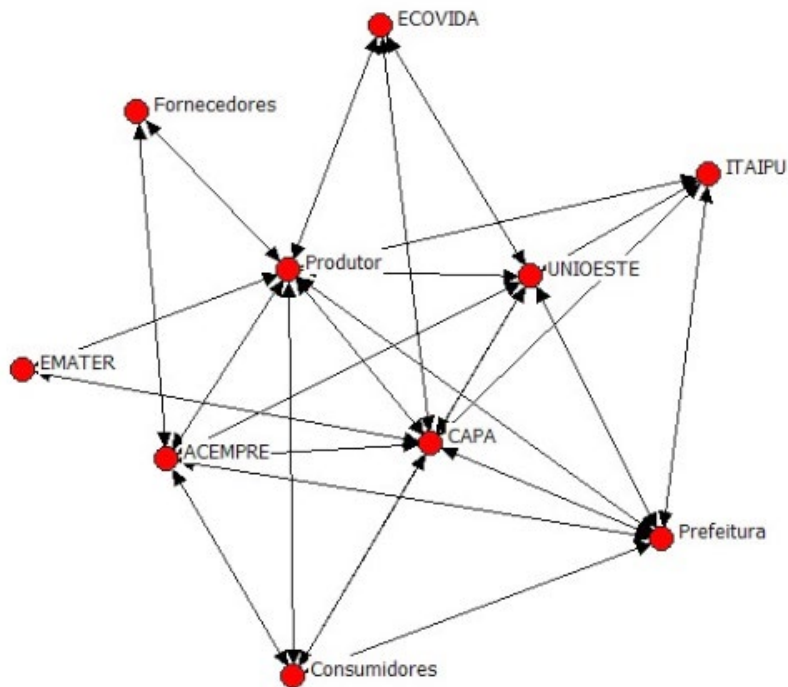
Quanto a ideia de circuitos curtos, que estreitariam as relações entre produtores e consumidores, apesar de haver consumidores que compram diretamente dos produtores, não há projetos específicos neste sentido. Mesmo no sentido de desenvolver novos consumidores, embora não exista um programa oficial e contínuo junto aos consumidores para o incentivo no consumo, sempre que são convidados, os produtores participam de palestras e recebem visitantes para demonstrar a propriedade e a produção, especialmente para grupos escolares.

Verificou-se que praticamente tudo o que está sendo produzido está sendo comercializado, com algumas exceções de sobras em períodos de safra. No entanto,

os entrevistados (produtores, CAPA e ACEMPRE) mencionaram que os laços que merecem atenção especial na rede são aqueles com os consumidores. Apontaram a necessidade da criação de grupos de consumo e de campanhas para conscientização da sociedade em geral dos benefícios no consumo dos produtos orgânicos/agroecológicos. Havendo maior demanda, isso fomentaria ainda mais o aumento da produção desse tipo de produto, bem como incentivaria mais produtores a adotarem esta metodologia/filosofia de produção sem agrotóxicos.

Apesar de não haver neste estudo o objetivo de analisar a rede quantitativamente, percebe-se que os atores com mais laços são, o produtor, a ACEMPRE, o CAPA, a UNIOESTE e a prefeitura municipal de Marechal Cândido Rondon-PR, conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1 – Rede social que fomenta a agroecologia



Fonte: Dados da Pesquisa. Elaborado por meio do software UCINET 6.0 e NetDraw 2.0.

Levantou-se ainda na pesquisa que esta rede atua a vários anos, mas está em constante evolução. Em 1997, quando foi criado, o CAPA contava com uma equipe de 4 integrantes, atuava em 5 municípios, atendia a 60 famílias e 1 associação. A certificação de produtos orgânicos não era uma realidade nesta época. Já em 2007, após 10 anos de sua criação, contava com uma equipe de 10 integrantes, atendia

a 11 município, 360 famílias, 11 associações e 2 cooperativas, conquistando 56 certificações para produtos orgânicos.

Neste ano (2017), o CAPA conta com uma equipe composta por 23 integrantes, atende a 16 municípios, 790 famílias, 14 associações e 5 cooperativas, contando com 90 certificações para alimentos orgânicos. A ITAIPU passa a contribuir quando altera sua missão para, e institui o Programa Cultivando Água Boa no ano de 2003. Já a prefeitura municipal sempre apoiou os produtores rurais, dada a importância da produção rural na economia local.

Mas a eficiência da atuação da Rede Social, fica evidente com a aprovação da Lei Municipal 4.904/2016, que contou com a participação nas discussões de praticamente todos os atores, direta ou indiretamente. A referida Lei prevê que a obrigatoriedade de aquisição de alimentos orgânicos ou de base agroecológica prioritariamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou suas organizações, nos termos da Lei Federal nº 11.326/2006, na alimentação escolar no âmbito do Sistema Municipal de Ensino.

A prioridade na aquisição se dá para produtores com certificação, mas não havendo em quantidade suficiente poderá ser de produtores em processo de transição agroecológica, que é comprovado pela Rede Ecovida. Desta forma a Prefeitura por meio da Lei estimula a certificação. Fato que se torna mais evidente quando a referida lei estipula que um preço maior pode ser pago para os certificados, ou seja, 30% maior do que um similar convencional. Já para aqueles em estágio de transição o percentual é de 10% acima do similar convencional.

Outro ponto da lei que deixa evidente o seu potencial enquanto fomentadora da agroecologia é o que trata da implantação gradativa. A implantação desta lei seguirá o seguinte cronograma de metas de aquisição progressiva de percentual adquirido da agricultura familiar com recursos oriundos do PNAE: 2017 mínimo de 20% (vinte por cento); 2018 mínimo de 30% (trinta por cento); 2019 mínimo de 50% (cinquenta por cento); 2020 mínimo de 75% (setenta e cinco por cento); 2021 - até 100% (cem por cento).

Considerações finais

A produção de alimentos agroecológicos é uma realidade que ganha mais espaço a cada ano, fator que vai de encontro com uma busca por um estilo de vida mais saudável por parte dos consumidores. Por outro lado, este modo de produção passa por um processo de desenvolvimento que visivelmente não atende exclusivamente o abastecimento e sim, atende expectativas do produtor em

conseguir obter resultado desta produção, agregar valor ao seu trabalho e manter sua família no campo.

Com a adoção de uma perspectiva interdisciplinar, e com o uso da metodologia apresentada quanto a coleta e a análise de dados, foi possível identificar no Município de Marechal Cândido Rondon – PR, uma rede social que tem como objetivo fomentar a produção agroecológica de alimentos.

Percebeu-se que as entidades de forma isolada não conseguiriam atingir os objetivos, mas com a união dos esforços, com uma finalidade comum, potencializam-se os resultados.

Poucos municípios possuem estas instituições atuando, no entanto, este cenário pode servir de modelo, para que sejam constituídas tais entidades, ou outras que possam assumir os papéis por elas desempenhadas.

Dentre os fatores que contribuem para o sucesso da rede, verificou-se que o principal foi o desenvolvimento do PNAE, em especial com as atividades desenvolvidas pela Prefeitura Municipal, através da secretaria da educação, por iniciativa dos responsáveis pelo setor de nutrição, nos estímulos do uso de produtos orgânicos na alimentação escolar, foi fator decisivo para o crescimento da produção de alimentos agroecológicos certificados em Marechal Cândido Rondon e região.

Destacam-se também como fundamentais para o aumento da produção e do número de produtores agroecológicos, a atuação do CAPA, com ATER, disponibilizando todo treinamento e assessoria técnica sobre a agroecologia, a Rede ECOVIDA, com a certificação dos produtores, a ITAIPU Binacional, com o aporte financeiro nas ações, projetos e parcerias com as outras entidades, e a UNIOESTE enquanto instituição de ensino superior, atua junto à rede com ações de ensino, pesquisa e extensão.

Referências

- ALMEIDA, Joaquim Anécio. *Pesquisa em Extensão Rural: um manual de metodologia*. Brasília: ABEAS, 1989.
- ALVARENGA, Augusta Thereza De et al. Histórico, fundamentos filosóficos e teóricos-metodológicos da interdisciplinaridade. In: *Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação*. Barueri, SP: Manole, 2011.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BOFF, Leonardo. *Sustentabilidade: o que é - o que não é*. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2016.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. *Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural*. Brasília: MDA/SAF/DATER, 2007.
- CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio; PAULUS, Gervásio. Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. In: CAPORAL,

- Francisco Roberto; AZEVEDO, Edisio Oliveira de (Eds.). *Princípios e Perspectivas da Agroecologia*. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011. p. 40–74.
- CAPRA, Fritjof. *Conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. 4. ed. São Paulo: Cultrix, 2005.
- DAROLT, Moacir Roberto. *Conexão Ecológica: novas relações entre agricultores e consumidores*. Londrina: IAPAR, 2012.
- GADOTTI, Moacir. *Economia solidária como práxis pedagógica*. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.
- HOLLIDAY, Oscar Jara. *Para sistematizar experiências*. Brasília: MMA, 2006.
- MATIAS-PEREIRA, José. *Manual de Metodologia da Pesquisa Científica*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ONU. *Países devem adotar diretrizes alimentares que levem em conta a sustentabilidade, diz FAO*. 2016. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/paises-devem-adotar-diretrizes-alimentares-que-levem-em-conta-a-sustentabilidade-diz-fao/>>.
- PETERSEN, Paulo. Agroecologia e a superação do paradigma da modernização. In: NIEDERLE, Paulo André; ALMEIDA, Luciano De; VEZZANI, Fabiane Machado (Eds.). *Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura*. Curitiba: Kairós, 2013. p. 69–74.
- SASSO, Elaine Cristina. *A linguagem oral e escrita na educação infantil: contribuições da análise experimental do comportamento da releitura dos objetos*. São Paulo: UNESP, 2007.
- SOUZA, Adriana Valentin De et al. A extensão rural como fomento as tecnologias e políticas públicas no campo: o estudo de caso em comunidades rurais em Rosário Oeste-MT. *Nucleus*, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 21–32, 2014. Disponível em: <<http://www.nucleus.feituverava.com.br/index.php/nucleus/article/view/956/1356>>
- YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

A INFLUÊNCIA DO NÚCLEO DO CENTRO DE APOIO E PROMOÇÃO DA AGROECOLOGIA (CAPA) MARECHAL CÂNDIDO RONDON NO DESENVOLVIMENTO AGROECOLÓGICO DA REGIÃO OESTE DO PARANÁ

THE INFLUENCE OF THE NUCLEUS OF THE CENTER FOR SUPPORT AND PROMOTION OF AGROECOLOGY (CAPA) MARECHAL CÂNDIDO RONDON IN THE AGROECOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE WEST REGION OF PARANÁ

Patrícia LOCH*
Elisiane SALZER**
Alessandro Carlos NARDI***

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi verificar se as ações promovidas pelo CAPA influenciam no desenvolvimento agroecológico da região Oeste do Paraná. A pesquisa caracteriza-se como estudo de caso com abordagem descritiva. Os dados foram coletados através de entrevista semiestruturada aplicada ao responsável pelo CAPA, e a dois técnicos que prestam apoio aos produtores. Os resultados demonstraram que as ações adotadas pelo CAPA estão em consonância com as boas práticas de produção e sustentabilidade. Observou-se ainda benefícios nas propriedades, como a diversificação da vegetação e aumento da qualidade nutricional dos produtos, além dos benefícios financeiros oriundos da venda dos produtos.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Agroecologia, Agricultura Familiar, Empreendedorismo.

Abstract: The objective of this research was to verify if the actions promoted by CAPA influence the agroecological development of the western region of Paraná. The research is characterized as a case study with a descriptive approach. The data were collected through a semi-structured interview applied to the person responsible for

Introdução

Durante muito tempo, as civilizações adotaram um modo de desenvolvimento pautado somente no acúmulo e maximização de recursos econômicos, e pensava-se que as fontes de matérias-primas oriundas de recursos naturais jamais se esgotariam, bem como que o planeta seria capaz de absorver e tratar os resíduos poluentes gerados pelas pessoas e pelas atividades produtivas (SANTOS; CÂNDIDO, 2013; COELHO; BARROS; DAMASCENO, 2017).

Porém, a partir dos anos de 1970, a sociedade percebeu a gravidade da poluição causada pelos meios de produção, bem como que o planeta não seria capaz de eliminar por si tais resíduos. Esse fato desencadeou uma mobiliza-

* Graduada em Administração (Bacharelado) pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Mestra em Administração pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: patricialoch13@gmail.com

** Graduada em Ciências Contábeis (Bacharelado). Mestra em Administração pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: s_elisiane@yahoo.com.br

*** Graduado em Administração (Bacharelado) pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: ac.nardi@hotmail.com

the CAPA, and to two technicians who provide support to producers. The results showed that the actions adopted by CAPA are in line with good production practices and sustainability. Benefits were also observed in the properties, such as the diversification of vegetation and increase of the nutritional quality of the products. In addition to the financial benefits from the sale of products.

Keywords: Sustainability, Agroecology, Family Farming, Entrepreneurship.



ção mundial, de forma a sensibilizar a população de que o planeta é um sistema fechado e limitado, não possuindo condições de suportar o crescimento populacional e industrial por muito tempo. Desde então, a sociedade passou a vislumbrar os problemas ambientais atrelados às atividades produtivas, buscando maneiras de minimizá-los (SENIGE; CARSTEDT; PORTER, 2001; SANTOS; CÂNDIDO, 2013).

Destarte, observou-se o surgimento de diversas organizações, principalmente de sociedade civil, votadas a promoção da preservação do meio ambiente (SANTOS; CÂNDIDO, 2013). Dado esse advento, em 1978, surgiu o Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia – CAPA. Esse centro caracteriza-se como uma organização não-governamental vinculada à Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil, que possui como objetivo a promoção da agricultura familiar e da agroecologia e fomentador de uma estratégia de desenvolvimento rural sustentável (CAPA, 2016).

O CAPA está presente em 79 municípios brasileiros da região sul, os quais são atendidos por cinco núcleos. Sendo um desses estabelecido no Oeste do Paraná, no município de Marechal Cândido Rondon, que se destaca pelas diversas parcerias junto a órgãos, entidades e organizações locais que compartilham dos mesmos princípios. Dentre essas organizações observa-se a parceria com a Rede de Agroecologia

Ecovida, referência nacional e pioneira no que tange o desenvolvimento da certificação participativa de produtos orgânicos (CAPA, 2016; Rede de Agroecologia Ecovida, 2016). O núcleo de Marechal Cândido Rondon foi criado em 1997 e no ano de 2016 estava presente em 12 municípios da região Oeste do Paraná (CAPA, 2016).

Neste contexto e dada a importância do núcleo sediado na região de Marechal Cândido Rondon para promoção da agroecologia, o objetivo desta pesquisa é verificar se as ações promovidas pelo CAPA influenciam no desenvolvimento da agroecologia na região Oeste do Paraná. Verificando se as atividades realizadas com os produtores que participam do CAPA estão ligadas a agroecologia, e de que forma são repassadas as informações aos produtores.

A pergunta de pesquisa que norteia esse objetivo foi “as ações promovidas pelo CAPA, núcleo Marechal Cândido Rondon, influenciam no desenvolvimento da agroecologia na região Oeste do Paraná?”.

Como forma de melhor compreensão, esse artigo está estruturado em cinco seções. Além da presente introdução, a segunda seção apresenta o referencial teórico referentes à sustentabilidade, à agricultura familiar, empreendedorismo e agroecologia. A seção três apresenta os aspectos metodológicos para a realização da pesquisa. Em seguida, verifica-se a análise e apresentação dos resultados e, por fim, a quinta seção, que trata das considerações finais.

Agroecologia e agricultura familiar

Na década de 1980, durante a Comissão de Brundtland, foi utilizado pela primeira vez o conceito desenvolvimento sustentável definido como o modo que a sociedade satisfaz suas necessidades sem comprometer as gerações futuras. A partir desta discussão, emergiu em meio à sociedade um nível de preocupação maior em relação ao uso racional dos recursos naturais, visando também a satisfação das próximas gerações (SCHARF; MONZONI, 2004).

Posteriormente, em 1994, John Elkington realizou novos estudos que embasaram um novo posicionamento em torno do desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade, como passou a ser denominada por alguns autores, nos quais o autor concluiu que além do aspecto ambiental, deveriam ser abordados também o econômico e social (ELKINGTON, 2004; ESTENDER; PITTA, 2008; BARBIERI et al., 2010).

A partir deste marco, a sustentabilidade passou a ser debatida de forma mais efetiva e passou a ser associada também as atividades produtivas mundiais, com foco principalmente nas atividades que utilizam ou degradam recursos naturais

não renováveis. Desta maneira, verificam-se os impactos nocivos causados pelas atividades agropecuárias ao meio ambiente, devido a extração de recursos naturais para produção de alimentos ou a criação de animais (FINATTO; SALAMONI, 2008; ESTENDER; PITTA, 2008; COELHO; BARROS; DAMASCENO, 2017).

Para suprir a necessidade de preservação e manutenção dos recursos ambientais, são tomadas iniciativas com o objetivo de manter de forma equilibrada a relação entre meio ambiente e a atividade agropecuária. Neste sentido, as práticas mais comuns utilizadas são a inserção dos princípios da agroecologia nas propriedades, produção orgânica, manejo correto dos resíduos de produção, além do aumento do número de legislações em torno da obrigatoriedade legal da preservação ambiental (FINATTO; SALAMONI, 2008).

Um dos fatores que tem relação direta com o desenvolvimento sustentável é a agricultura, pois esta atividade associa-se com o uso de recursos naturais. O uso inadequado do meio ambiente, para produção em grande escala afeta os recursos naturais, por isso é de suma importância alcançar a sustentabilidade na agricultura, buscando as três dimensões de sustentabilidade sendo um sistema agrícola economicamente viável, socialmente justo e ecologicamente sustentável (SANTOS; CÂNDIDO, 2013). Para atingir o desenvolvimento sustentável, os autores destacam que o produtor rural, no âmbito da agricultura familiar, é o principal responsável pelas inovações e também o administrador das mudanças.

A agricultura familiar é descrita por Abramovay (2010) como a propriedade, na qual a administração e a maioria dos trabalhos são realizadas por pessoas que mantêm um vínculo de sangue ou casamento. O que não se pode afirmar é que o caráter familiar seja de pequenas produções, baixa renda ou até produção para subsistência, como foi definido por muitos anos. A agricultura familiar existe em diversos ambientes sociais e econômicos.

Um modelo agrícola familiar bem estruturado, segundo Gehlen (2004), é econômico e socialmente eficiente e sensível às questões ambientais. Com o apoio das universidades, pesquisadores, técnicos e instituições como as igrejas, a agricultura familiar passou a ser vista como um sistema com grande capacidade de adaptação.

As capacidades apresentadas pelos produtores rurais: acordar cedo, confiar em seu negócio, acreditar no seu produto, ser otimista mesmo com as dificuldades do clima, são as mesmas características de um empreendedor tradicional. Porém, para transformar um produtor rural em empreendedor é necessário investir em qualificação e aprendizado, para que ele busque conhecimentos em diferentes áreas como: financeira, comércio, tecnologias e outros (FERREIRA; BERNARDO-ROCHA, 2005; SANTOS; CÂNDIDO, 2013).

A agricultura familiar é responsável pela metade da produção alimentícia mundial, o que demonstra a importância do papel desempenhado pelos produtores familiares. Neste sentido, os empreendimentos, mesmo que pequenos, devem ser gerenciados de forma a continuar atendendo a demanda mundial por alimentos (DOGLIOTTI et al., 2014; SANTOS; CÂNDIDO, 2013).

A agricultura familiar pode buscar inovação na produção com o cultivo de produtos orgânicos, para assim agregar valor a sua demanda. Esta produção é apresentada por Castro Neto et al., (2010) como contrária a produção de alimentos tradicionais, pois visa à redução dos danos ambientais, uma alimentação mais saudável e uma melhor qualidade de vida. O ideal de sustentabilidade baseado nos princípios da agricultura sustentável é a “agroecologia”.

A mudança na forma de produção ocorreu de forma gradativa no setor agrícola, sendo que a produção no âmbito da agroecologia trouxe novas perspectivas e avanços nos processos de inovação tecnológica, e com isso favorecendo a capacidade de o homem interferir nos métodos naturais. Assim, verifica-se que existe uma relação direta entre a agricultura e o desenvolvimento sustentável, pois estas atividades estão associadas ao meio ambiente e à natureza (OLIVEIRA, 2007).

Deste modo, é fundamental que os agricultores conheçam e saibam da grande responsabilidade que possuem na mudança do modelo de desenvolvimento, pois suas práticas influenciam diretamente a natureza. Assim, as atividades executadas no âmbito rural devem estar baseadas nos princípios da sustentabilidade, para que seja possível alcançar o desenvolvimento rural sustentável (SANTOS; CÂNDIDO, 2013).

Sendo assim, a demanda pelo desenvolvimento sustentável vem sendo propagada há algumas décadas, tendo em vista que no final dos anos 1960, em vários países, iniciou-se a implantação de um novo método de agricultura, chamado de Revolução Verde. Esse método pautava-se na ampliação e especialização da produção, ou seja, na dilatação do rendimento da terra, da mão de obra e na monocultura de produtos vegetais, lançando mão de sementes geneticamente modificadas, fertilizantes químicos, herbicidas, pesticidas, modernização dos maquinários e irrigação (SANTOS; CÂNDIDO, 2013; LIMA et al., 2016).

Esse crescimento na produção e a utilização de recursos modernos para ampliar a eficiência da produção, favoreceram o desenvolvimento de modificações nas bases genéticas nas plantas, aumentando a vulnerabilidade às pragas e doenças, encarecendo os custos de produção e ampliando os riscos ambientais (LIMA; SOBRINHO; SOUZA JÚNIOR, 2016).

A Revolução Verde favoreceu o aumento da produtividade e rendimento econômico de certas culturas, porém, igualmente trouxe o acúmulo de riquezas,

ampliou os problemas sociais, elevou o consumo de energia nos agroecossistemas, adiantou a degradação da natureza e dilatou os custos produtivos. Assim, o método tradicional de produção agrícola tem como escopo principal o alcance de elevadas taxas de produtividade sem levar em conta os impactos que essa ação pode causar ao meio ambiente (ALBERGONI; PELAEZ, 2007).

Diante disso, com diversos problemas oriundos das atividades agrícolas, esta precisa ser modificada, a fim de conservar os agroecossistemas e favorecer a produção de alimentos de forma sustentável. Nesse contexto, observa-se que o método de agricultura praticado era insustentável, e a partir de várias discussões e debates com relação ao desenvolvimento sustentável, houve a necessidade de realizar uma remodelagem nos modos de produção, congregando-se com o desenvolvimento rural sustentável. O objetivo principal da agroecologia é a produção agrícola de forma ambientalmente sustentável, socialmente justa e economicamente viável. A agroecologia demonstra que a agricultura pode ser entendida como um meio de construção social e não somente como aplicação e utilização de técnicas, assim, verifica-se a importância do desenvolvimento sustentável no âmbito rural (LIMA et al., 2016).

De acordo com Clark, Kroshnevisan e Sefeedpari (2016), a agroecologia é definida como a aplicação das técnicas de agricultura em consonância com os princípios da ecologia, na qual é possível utilizar os recursos naturais para geração de alimentos sem degradar o meio ambiente. A agroecologia pode ser considerada uma ciência para o futuro sustentável, pois ela é capaz de reunir e estabelecer relações com diversos conhecimentos de várias ciências, como o saber popular, favorecendo a compreensão, análise e reflexão sobre o atual sistema de produção agrícola e, ainda, como estrutura de novas formas de desenvolvimento rural, com base em diferentes tipos de agriculturas sustentáveis, assumindo um contexto multidisciplinar (FERNANDEZ et al., 2013; SANTOS; CÂNDIDO, 2013).

Assim sendo, a agroecologia deve ser considerada como uma estratégia fundamental para alcançar um agroecossistema sustentável, pois ele emana elementos metodológicos para o entendimento da natureza, a partir dos princípios sustentáveis, que funcionam de forma conjunta e complementar. Um método alternativo de prática ecológica pode ser verificado na agricultura orgânica, aplicada principalmente em pequenas propriedades, como é o caso da agricultura familiar.

Metodologia

Para o desenvolvimento desta pesquisa, optou-se pela realização de um estudo de caso qualitativo exploratório com abordagem descritiva (JUNG, 2004). A coleta

de dados se deu por meio de entrevista semiestruturada aplicada ao responsável pelo núcleo do CAPA Marechal Cândido Rondon, e a dois técnicos que prestam apoio diretamente aos produtores.

A escolha do núcleo sediado no município de Marechal Cândido Rondon se deu devido à representatividade do mesmo na região, principalmente aos seus parceiros, dentre eles, destaca-se a Rede de Agroecologia Ecovida. No que tange a escolha dos participantes da pesquisa optou-se por entrevistar o responsável pelo núcleo, a fim de obter uma visão quanto às atividades do centro, além dos dois técnicos, que possibilitaram a obtenção de informações oriundas de vivências junto aos produtores assessorados.

A elaboração da entrevista embasou-se na análise dos estudos similares descritos das bases teóricas apresentados na Tabela 1, sem delimitação de período de tempo, para identificar as principais categorias de análise relativas ao desenvolvimento da Agroecologia no país. A pesquisa nas bases foi realizada no mês de dezembro de 2016.

Tabela 1. Bases pesquisadas

| Bases pesquisadas | Palavra-chave utilizada | Nº de artigos encontrados | Nº de artigos selecionados |
|-------------------|---------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Capes | "Agroecologia" + "Desenvolvimento" | 52 | 4 |
| Spell | "Agroecologia" + "Desenvolvimento" | 3 | 0 |
| Scielo | "Agroecologia" + "Desenvolvimento" | 4 | 7 |
| Total | | 89 | 11 |

Fonte: Elaborada pelos autores (2016).

Com as palavras-chave utilizadas obteve-se o total de 89 estudos, estes foram classificados de acordo com o conteúdo do título e do resumo. Após a leitura dos 89 estudos foram selecionados apenas 11. Os critérios de exclusão dos artigos incluíram estudos repetidos em mais de uma base e que não abordavam a agroecologia com foco no desenvolvimento regional. Os 11 estudos embasam a elaboração das categorias de análise da pesquisa e as questões da entrevista semiestruturada. No Quadro 1, são apresentadas as categorias de análises identificadas e as questões direcionadas ao responsável pelo CAPA.

Quadro 1. Categorias de Análise da Pesquisa – Entrevista com responsável pelo CAPA

| Categorias de Análise | Autores | Questões - Responsável pelo CAPA |
|---------------------------------|--|---|
| Histórico | - | <ol style="list-style-type: none"> 1. Qual a região de abrangência do núcleo? 2. Normalmente, os produtores procuram o CAPA ou o CAPA que promove ações para incentivar a participação? 3. Qual o procedimento necessário para que o produtor participe do CAPA? Existe algum tipo de seleção? 4. Quais os tipos de capacitação disponíveis aos produtores? 5. Quantos produtores ou famílias são atendidos atualmente? 6. Quais as principais atividades desenvolvidas pelos agricultores? 7. Os agricultores atendidos trabalham em conjunto? Existe algum tipo de interação? 8. Como a organização é sem fins lucrativos, comente como os recursos são obtidos? 9. Como os recursos disponíveis são distribuídos entre os cinco núcleos? 10. Anteriormente ao CAPA existia algum outro órgão de apoio a agroecologia na região atendida? |
| Sustentabilidade | Sousa et al. (2015); Santos et al. (2014); Finatto e Salamoni (2008) | <ol style="list-style-type: none"> 11. Como o CAPA vislumbra a sustentabilidade? 12. Como a Sustentabilidade é promovida diante dos agricultores? Existe capacitação (palestras, folders, cartilhas...)? |
| Sustentabilidade na Agricultura | Lima e Vargas (2015); Souza et al. (2015); Santos et. al. (2014); Silva, Andersen e Kässmayer (2012) | <ol style="list-style-type: none"> 13. Como os impactos nocivos que a agricultura causa no meio ambiente são repassados aos associados? Existe algum tipo de conscientização, treinamento ou afins? 14. É repassado aos produtores algum tipo de diretriz ou capacitação a respeito de práticas em prol da sustentabilidade na agricultura, tais como: manejo correto dos resíduos, uso de agrotóxicos, biodigestores, uso de adubo orgânico entre outros? Caso a resposta for afirmativa, comente sobre eles. 15. Existe conscientização em relação à água utilizada para a irrigação da produção? |

continua >

| Categorias de Análise | Autores | Questões - Responsável pelo CAPA |
|-----------------------------------|--|---|
| Práticas Agroecológicas | Lima e Vargas (2015); Assis e Romeiro (2005); Assis (2006); Santos et al. (2014); Finato e Salamoni (2008); Aquino e Assis (2007); Barcellos (2011); Silva, Andersen e Kässmayer (2012); Alves e Guivant (2010); Silveira (2013) | <p>16. Como a agroecologia é inserida nas propriedades rurais? Descreva como o assunto é abordado perante aos produtores.</p> <p>17. Quais os benefícios que os agricultores possuem ao adotar os princípios da agroecologia (Como parceria para comercialização da produção, financiamentos, concessão de crédito, maquinário...)?</p> <p>18. Quais os principais desafios encontrados ao inserir as práticas agroecológicas nas propriedades rurais (Existe resistência a práticas antigas)?</p> <p>19. Como ocorre a manutenção do solo utilizado para produção? Existe algum procedimento adotado antes do início da produção de base agroecológica?</p> <p>20. O CAPA disponibiliza mudas ou sementes para incremento da produção agrícola?</p> <p>21. Algum dos produtores possui selos de produção orgânica ou agroecologia? Caso a resposta for afirmativa, como foi o processo? O CAPA apoiou de alguma maneira?</p> |
| Políticas de Apoio a Agroecologia | Assis e Romeiro (2005); Assis (2006) | <p>22. Você acredita que existe apoio governamental em relação à Agroecologia?</p> <p>23. Existem políticas ambientais nacionais ou estaduais com foco em Agroecologia que embasam as atividades do CAPA?</p> <p>24. O CAPA se beneficia de algum recurso ou incentivo oriundo de alguma política pública nacional ou estadual?</p> <p>25. Os produtores são beneficiados ou já buscaram o PRONAF AGROECOLOGIA? Caso a resposta for afirmativa, esta busca foi bem-sucedida?</p> |

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Com base nas mesmas categorias de análise, foi elaborada uma entrevista com dois técnicos do CAPA, estes prestam atendimento diretamente aos produtores, e sua percepção em relação ao desenvolvimento dos mesmos é mais abrangente. As questões apresentam-se no Quadro 2.

Quadro 2. Entrevista aos técnicos do CAPA

| Categorias de Análise | Questões - Técnicos CAPA |
|---------------------------------|--|
| Atividade Técnica | Qual o papel dos técnicos no apoio aos produtores? Qual sua abrangência de atuação? Quantos produtores são atendidos? (Semanal/mensal) Quais os principais benefícios percebidos após o apoio do CAPA nas propriedades? |
| Sustentabilidade | Você acredita que os produtores são conscientes quanto a sustentabilidade? Caso a resposta for positiva como isso é percebido? |
| Sustentabilidade na Agricultura | Em sua percepção os produtores percebem os impactos nocivos que a atividade causa ao meio ambiente? Em sua percepção os produtores se preocupam com o uso de recursos naturais (água, degradação do solo)? E como isso é repassado aos mesmos? Os produtores são instruídos quanto ao uso de agrotóxicos? Como? Os produtores são instruídos quanto ao uso de adubo orgânico? Como? |
| Práticas Agroecológicas | Que tipos de práticas de apoio ao desenvolvimento da agroecologia são repassadas aos produtores? Comente sobre as mesmas. |

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

A entrevista com o coordenador responsável pelo CAPA núcleo Marechal Cândido Rondon, que atende a região Oeste do Estado do Paraná, foi realizada no dia 22 de dezembro de 2016, e teve duração de 39:13 minutos.

A entrevista com o técnico 1, também foi realizada no dia 22 de dezembro de 2016, e teve duração de 12:50 minutos. Este técnico possui atuação na região do município de Toledo e atende atualmente 14 famílias. A entrevista com o técnico 2 foi realizada no dia 21 de dezembro de 2016 e teve duração de 11:27 minutos, ele atende a região de Diamante do Oeste, Marechal Cândido Rondon e Quatro Pontes, que totalizam cerca de 20 famílias, além do atendimento em assentamentos e aldeias. As entrevistas foram gravadas, transcritas e analisadas por meio das categorias de análise já definidas, embasadas nos objetivos da pesquisa.

Análise e discussão dos resultados

De acordo com entrevista realizada junto ao responsável pelo CAPA núcleo Marechal Cândido Rondon, o centro atende pequenos agricultores, e não têm limitações para participação, porém o responsável pelo centro destaca que este é voltado a agricultura familiar, deste modo, não prestam atendimento a

grandes produtores, caracterizados com mais de 50 hectares. Salienta-se que caso atendessem propriedades maiores não possuiriam mão-de-obra suficiente para o assessoramento.

Os recursos para funcionamento do núcleo são oriundos de algumas instituições públicas e uma entidade internacional. Para manter a estrutura com diversos técnicos agrônomos e responsáveis que realizam treinamentos e capacitações com os agricultores, as receitas são disponibilizadas, em média de 25% de uma instituição da Alemanha, em 65% da Itaipu Binacional, e o restante de parcerias com as prefeituras da região de abrangência.

Além da sustentabilidade e agroecologia, o CAPA possui como princípio o bem-estar da família, a saúde, a qualidade nutricional dos alimentos e a preservação ambiental. No ano de 2016 o núcleo estabelecido no município de Marechal Cândido Rondon, atende em média 680 famílias, entre estas 240 famílias de agricultores familiares, 150 são família de assentados e 290 famílias de aldeias indígenas. O responsável pelo CAPA destaca que os assentados representam mais de 600 famílias no Oeste do Paraná e que está discutindo com a ITAIPU para ampliar o trabalho com estes em 2017, para possibilitar assessoramento a mais famílias.

Atendendo a 19 anos na região Oeste, de acordo com o responsável, atende diretamente a agricultores familiares dos municípios de Mercedes, Marechal Cândido Rondon, Nova Santa Rosa, Maripá, Toledo, Foz do Iguaçu e Santa Teresinha de Itaipu. Em assentamentos, atendem os municípios de Diamante do Oeste, Vera Cruz do Oeste, Ramilândia, São Miguel do Iguaçu, e em aldeias indígenas nos municípios de São Miguel do Iguaçu e Diamante do Oeste. Em Cascavel o atendimento é realizado em forma de assessoria e treinamentos a grupos. Sendo assim o CAPA atende na região Oeste do Estado do Paraná 12 municípios.

A efetividade das ações promovidas pelo CAPA núcleo Marechal Cândido Rondon no desenvolvimento da agroecologia na região foram analisadas sob a perspectiva de quatro categorias: sustentabilidade, sustentabilidade na agricultura, práticas agroecológicas e políticas de apoio a agroecologia. Os dados que embasaram as análises são oriundos das entrevistas realizadas com o responsável e dois técnicos atuantes no centro.

Em relação à **sustentabilidade**, o responsável pelo núcleo afirmou que todas as atividades assessoradas e realizadas pelo CAPA são embasadas nos princípios da sustentabilidade. Visando além dos benefícios econômicos e sociais, os benefícios ambientais de qualquer atividade.

Quando os técnicos foram questionados quanto a consciência dos produtores em relação à sustentabilidade, afirmaram que inicialmente os produtores buscam

o núcleo visando o apoio para adequar sua produção aos preceitos da agroecologia, objetivando sua comercialização. Com o apoio do CAPA a comercialização da produção ocorre por meio da Associação Central dos Produtores Rurais Ecológicos - ACEMPRE e da Rede de Agroecologia Ecovida, como esta rede é de abrangência nacional, a mesma segue as normas nacionais de produção orgânica, desta maneira, a produção alimentícia deve seguir as normas já estabelecidas, o que mantém a padronização da produção.

De acordo com o técnico 1, dentre todos os agricultores que buscam o CAPA, cerca de 99% já possuem uma postura consciente em relação à sustentabilidade, pois já possuem hábitos de cuidado e proteção ambiental, preferem alimentos livre de agrotóxicos, visto que já presenciaram acidentes ou problemas de saúde de amigos ou familiares, destinam os dejetos da propriedade de maneira adequada e não prejudicial a propriedade.

O técnico 2 corrobora, afirmando que ao praticar a sustentabilidade, os produtores sentem-se mais seguros quanto ao que consomem e comercializam. Outro fator de importância são os ganhos obtidos com a comercialização dos produtos orgânicos, o qual possibilita a abertura de mercados nos quais o valor nutricional dos produtos prevalece, agregando valor aos produtos.

Verifica-se que os produtores rurais estão cada vez mais aderindo à produção orgânica, pois, por meio dela, eles conseguem tornar seus negócios mais competitivos, uma vez que, com a produção convencional, não conseguem competir com grandes produtores (SANTOS; CÂNDIDO, 2013; SANTOS et al., 2014; MATTEI, 2014; LIMA et al., 2016).

No que se refere à **sustentabilidade na agricultura**, o responsável pelo CAPA Marechal Cândido Rondon, comenta que no que tange a conscientização em relação à temática, os agricultores são instruídos de forma didática, na qual os conceitos são apresentados e demonstrados na prática. Neste aspecto, os malefícios de ações que não estejam em consonância com sustentabilidade são enfatizados.

Deste modo, com a demonstração prática da sustentabilidade, a compreensão dos produtores ocorre de forma mais assertiva. Como a maioria dos produtores comercializa produtos para merenda escolar, o fator saúde também é atrelado às práticas de sustentabilidade. O responsável pelo núcleo ainda informou que os agricultores são conscientizados através do nível nutricional dos alimentos que disponibilizam para as crianças ou para o próprio sustento. Neste sentido, o uso de agrotóxicos, água contaminada ou mau uso do solo agride os alimentos, o que de médio a longo prazo, pode causar complicações na saúde das pessoas que ingerem tais alimentos.

Ainda conforme citado pelos técnicos, o acompanhamento pelo CAPA é individual a cada produtor, instruindo-os a respeito do manejo correto do solo, o uso racional e a procedência da água utilizada para irrigação, o uso de agrotóxicos, e quaisquer outras ações da propriedade que interfiram no meio ambiente.

Em relação às **práticas agroecológicas**, estas são repassadas pelos técnicos durante as visitas, sendo que na primeira visita o produtor informa o que deseja produzir e o técnico avalia a propriedade. O produtor também é convidado a visitar outras propriedades que já realizam uma produção em concordância com a agroecologia, para que perceba os benefícios da prática. Segundo o responsável pelo CAPA, quando o produtor busca o programa, a propriedade passa pela fase de conversão, no qual as atividades são adaptadas para atender as exigências da produção agroecológica, esta é a fase mais complicada, pois muitos dos processos são alterados.

Os técnicos informaram que além das visitas feitas nas propriedades, são realizadas reuniões mensais ou bimestrais, nas quais ocorre a troca de informações com outros produtores e novas práticas são disseminadas. Nas reuniões instruem-se os produtores quanto ao uso racional e conservação de água e solo, também para manter a produção orgânica, mesmo que sem certificação, os produtores não podem utilizar agrotóxicos e defensivos, e são instruídos quanto ao uso de adubo orgânico e insumos da propriedade ou da região, para evitar o uso de recursos externos, dos quais se desconhece a procedência.

Quanto às dificuldades dos produtores, verifica-se principalmente a questão atrelada a aquisição de sementes, pois na produção orgânica, as sementes precisam ser de origem orgânica. Neste sentido, o CAPA não comercializa nenhum tipo de insumo, mas os produtores são orientados a buscar cooperativas agroecológicas da região, como a Rede de Agroecologia Ecovida, por meio das quais as compras de insumo são realizadas em conjunto. A Ecovida também auxilia no processo de obtenção do selo agroecológico, deste modo, realiza um trabalho em conjunto com o CAPA, em prol do desenvolvimento da agroecologia.

Com base nos relatos dos técnicos, os principais benefícios elencados pelos produtores são a mudança na vegetação da propriedade, que se torna mais diversificada, o aumento na qualidade dos produtos, principalmente em relação ao seu valor nutricional, os benefícios à saúde dos produtores, pois também consomem os alimentos produzidos, a satisfação dos produtores com o fato de fornecerem alimentos saudáveis para a sociedade, além da remuneração ser maior na comercialização destes produtos.

Os técnicos ainda citaram que além dos benefícios a fauna e flora da região, observa-se o fortalecimento dos princípios de associativismo e cooperativismo, que

emergem entre os produtores participantes do CAPA, com trocas de experiências e auxílio mútuo, para melhoria contínua das produções.

De acordo com SANTOS et al., (2014), as práticas agroecológicas além de trazerem benefícios para o meio ambiente, promovem a permanência das famílias no campo, bem como a valorização da comunidade local, o que proporciona o fortalecimento da agricultura de base familiar.

Quando questionado a respeito das **políticas de apoio à agroecologia** o responsável pelo CAPA, afirma que no âmbito municipal, percebe-se que há pouco interesse do governo em expandir as ações em prol da agroecologia, e que o trabalho do CAPA e Rede de Agroecologia Ecovida não recebe apoio. Em relação ao apoio estadual, existem alguns programas que incentivam a prática agroecológica, um dos apoiadores mais importantes no estado é a Itaipu Binacional, que apoia pesquisas para o desenvolvimento de práticas menos agressivas ao meio ambiente.

No cenário nacional, não existe apoio direto ao CAPA ou políticas que interfiram positivamente no desenvolvimento da agricultura na região. O entrevistado informa que recursos de abrangência nacional, como o PRONAF AGROECOLOGIA, não são muito comuns na região, visto que as propriedades atendidas pelo CAPA são em sua maioria pequenas ou médias, e este tipo de programa fornece recursos para investimentos maiores.

Destarte, verifica-se que o CAPA tem papel fundamental no desenvolvimento sustentável da região Oeste do Paraná e que se houvesse incentivos governamentais, poderia ser expandido para outras regiões. Neste sentido, destaca Mattei (2014) que a institucionalização de determinadas políticas públicas voltadas para agricultura familiar, como é o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF, culmina, quase que instantaneamente em respostas positivas no setor agrário.

Os autores SANTOS et al., (2014), que realizam uma pesquisa semelhante afirmam que o Brasil ainda necessita de mais incentivo junto aos pequenos agricultores. Assim para que este cenário seja alterado se faz necessário a implementação de políticas públicas com enfoque na promoção da agroecologia. Deste modo, esse tipo de programa deveria ser mais acessível ao porte dos agricultores atendidos pelo CAPA, que ainda carecem de políticas públicas de apoio.

Entretanto, mesmo com as limitações de incentivos governamental verificou-se que as atividades realizadas com os produtores que participam do CAPA estão embasadas fortemente na agroecologia. Elas são repassadas a todos os produtores assessorados por meio das visitas individuais, cursos, visitas a produtores que já estão há mais tempo no programa, sendo que, conhecendo outras propriedades,

buscam embasamento teórico e exemplos práticos de como manter uma produção agroecológica.

Através do posicionamento do representante e dos técnicos do CAPA, verificou-se que anteriormente ao programa existiam poucas propriedades que realizavam o manejo de suas produções com base na agroecologia, principalmente por falta de conhecimento, sendo que atualmente esse número vem crescendo cada vez mais, o que é evidenciado pela forte parceria com demais instituições, inclusive de nível nacional, que fomentam a agroecologia e que veem a região como referência.

Considerações finais

Esta pesquisa teve como objetivo verificar se as ações promovidas pelo CAPA núcleo Marechal Cândido Rondon influenciam no desenvolvimento da agroecologia na região Oeste do Paraná. Assim, com base nos resultados obtidos através das entrevistas realizadas, verifica-se que o CAPA influencia ativamente no desenvolvimento da agroecologia na região, uma vez que, conforme relato dos participantes da pesquisa, após a instituição do CAPA pode-se observar muitos ganhos no que tange o desenvolvimento da agroecologia da região.

Conforme relatado, diversas práticas antes desconhecidas pelos produtores agora fazem parte de seu cotidiano. Isto é observado pela maneira que a propriedade é gerida e pelos produtos oriundos da atividade agrícola, que para serem comercializados precisam atender critérios de qualidade e valor nutricional condizente com a produção agroecológica.

O CAPA possui 19 anos de atuação na região, período no qual muitos agricultores adequaram suas propriedades aos princípios da agroecologia. No ano de 2016, foram atendidas em média 680 famílias, e o Centro possui perspectivas de estender este atendimento para mais 600 famílias nos próximos anos, a fim de conscientizar um número maior de produtores quanto à importância da agroecologia.

Com relação à **sustentabilidade**, verificou-se que tanto o núcleo como os produtores, reconhecem a importância da prática, principalmente da **sustentabilidade na agricultura**, uma vez que é uma atividade que necessita dos recursos naturais para ser desenvolvida e essa relação precisa ser harmoniosa. Nesse aspecto, destaca-se o modelo de aprendizagem utilizado pelo CAPA, por meio do qual os efeitos nocivos ao meio ambiente são demonstrados na prática, igualmente os benefícios da produção agroecológica.

Quanto às **práticas agroecológicas**, observa-se que os técnicos, por meio do atendimento individual dos produtores, conseguem sugerir as práticas mais adequadas a cada situação, maximizando cada vez mais sua aplicação. Observa-se ainda que após a interferência do CAPA nas propriedades, houve um aumento da diversificação da vegetação e da qualidade nutricional dos produtos. Os produtores também compartilham dos benefícios, quando se observa a melhora na saúde e qualidade de vida, ao consumir apenas produtos cultivados sem agrotóxicos, além do benefício financeiro oriundo da comercialização dos alimentos.

No que se refere à interferência de **políticas de apoio a agroecologia** observou-se que apesar do CAPA possuir autonomia e estar bem estruturado, com técnicos capacitados e desenvolvendo diversas atividades com os produtores, o centro carece de mais apoio governamental, principalmente em âmbito federal, o que poderia ser suprido através da incorporação de políticas públicas, sendo um importante multiplicador e mantenedor das atividades do centro.

Como limitação do estudo, verifica-se que este foi pautado somente na percepção dos envolvidos com a gestão do CAPA, o que o torna, sob certo aspecto, um pouco restrito. Deste modo, como sugestões para trabalhos futuros, verifica-se a possibilidade de estender a pesquisa aos agricultores associados ao CAPA, a fim de verificar na percepção deles como o centro contribui com a disseminação da agroecologia. Também sugere-se, que para fins de comparação, o estudo seja replicado junto a programas semelhantes existentes em regiões distintas do país.

Referências

ABRAMOVAY, Ricardo. *Gipaf entrevista: agricultura familiar*. Disponível em: <<http://ricardoabramovay.com/entrevistas-agricultura-familiar/>>. 2010. Acesso em: 17 de dezembro de 2016.

ALBERGONI, Leide; PELAEZ, Victor. Da revolução verde à agrobiotecnologia: ruptura ou continuidade de paradigmas? *Revista de Economia*, v. 33, n. 1, 2007.

ALVES, Adilson Francelino; GUIVANT, Julia Silvia. Redes e Interconexões: desafios para a construção da agricultura sustentável DOI: 10.5007/1807-1384.2010 v7n1p1. *Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis*, v. 7, n. 1, p. 1-27, 2010.

AQUINO, Adriana María de; ASSIS, Renato Linhares de. Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia. *Ambiente & sociedade*, v. 10, n. 1, p. 137-150, 2007.

ASSIS, Renato Linhares de. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. *Economia Aplicada*, v. 10, n. 1, p. 75-89, 2006.

ASSIS, Renato Linhares de; ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Agroecologia e agricultura familiar na região centro-sul do estado do Paraná. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 43, n. 1, p. 155-177, 2005.

- BARBIERI, José Carlos et al. Innovation and sustainability: new models and propositions. *Revista de Administração de Empresas*, v. 50, n. 2, p. 146-154, 2010.
- BARCELLOS, Sérgio Botton. As iniciativas e experiências em agroecologia como estratégia de desenvolvimento local em um assentamento de reforma agrária. *Mundo Agrário*, v. 12, n. 23, p. 00-00, 2011.
- CAPA - Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia. 2016. Disponível em: < <http://www.capa.org.br/page/apresentacao/>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2016.
- CASTRO NETO, N. C.; DENUZI, V. S. S.; RINALDI, R. N.; STADUTO, J. A. R. Produção orgânica: uma potencialidade estratégica para a agricultura familiar. *Revista Percurso*, v. 2, n. 2, p. 73-95, 2010.
- CLARK, Sean; KHOSHNEVISAN, Benyamin; SEFEEDPARI, Paria. Energy efficiency and greenhouse gas emissions during transition to organic and reduced-input practices: Student farm case study. *Ecological Engineering*, v. 88, p. 186-194, 2016.
- COELHO, A. S.; BARROS, M. N. R.; DAMASCENO, J. R. P. Dinâmicas socioambientais na faixa de fronteira do estado do Pará: o caso do município de Almeirim. *Revista GeoPantanal*, v. 12, p. 307-326, 2017.
- DOGLIOTTI, S. et al. Co-innovation of family farm systems: A systems approach to sustainable agriculture. *Agricultural Systems*, v. 126, p. 76-86, 2014.
- ELKINGTON, John. Enter the Triple Bottom Line. In: A. Henriques & J. Richardson (Eds.). *The Triple Bottom Line: Does it All Add Up? Assessing the Sustainability of Business and CSR* (pp. 1-16). London: Earthscan Publications. 2004.
- ESTENDER, Antonio Carlos; PITTA, Tercia de Tasso Moreira. O conceito do desenvolvimento sustentável. *Revista Terceiro Setor & Gestão-UNG*, v. 2, n. 1, p. 22-28, 2008.
- FERNANDEZ, Margarita et al. Agroecology and alternative agri-food movements in the United States: Toward a sustainable agri-food system. *Agroecology and sustainable food systems*, v. 37, n. 1, p. 115-126, 2013.
- FERREIRA, M. R.; BERNARDO-ROCHA, E. E. R. Empreendedorismo e políticas públicas: reestruturação e fortalecimento da agricultura familiar. In: *EGEPE – Encontro de estudos sobre empreendedorismo e gestão de pequenas empresas*. Curitiba. 443-453, 2005.
- FINATTO, Roberto Antônio; SALAMONI, Giancarla. Agricultura familiar e agroecologia: perfil da produção de base agroecológica do município de Pelotas/RS. *Sociedade & Natureza*, v. 20, n. 2, 2008.
- GEHLEN, Ivaldo. Políticas públicas e desenvolvimento social rural. *São Paulo em Perspectiva*, v. 18, n. 2, p. 95-103, 2004.
- JUNG, Carlos Fernando. *Metodologia para pesquisa e desenvolvimento: aplicada a novas tecnologias, produtos e processos*. Axcel Books, 2004.
- LIMA, Andrezza Maia de et al. A agroecologia como ferramenta de fortalecimento da agricultura familiar no Sítio Utopia, Alagoa Nova, PB. *Cadernos de Agroecologia*, v. 10, n. 3, 2016.
- LIMA, Filipe Augusto Xavier; VARGAS, Letícia Paludo. Alternativas socioeconômicas para os agricultores familiares: o papel de uma associação agroecológica. *Revista Ceres*, v. 62, n. 2, p. 159-166, 2015.
- LIMA, Geyse Maria Machado; SOBRINHO, Wilson Amaro Moreira Conde; DE SOUZA JUNIOR, José Itabirici. Educação ambiental e implantação de horta escolar. *Cadernos de Agroecologia*, v. 10, n. 3, 2016.
- MATTEI, Lauro. O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 45, n. 2, p. 1-9, 2014.
- OLIVEIRA, A. F. dos S. *A sustentabilidade da agricultura orgânica familiar dos produtores associados a APOI (Associação dos Produtores Orgânicos da Ibiapaba-CE)*. 2007. 97f. Dissertação de Mestrado.

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

Rede de Agroecologia Ecovida. 2016. Disponível em: < <http://ecovida.org.br/>>. Acesso em: 17 de dezembro de 2016.

SANTOS, Christiane Fernandes Dos et al. A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar. *Ambiente & Sociedade*, v. 17, n. 2, p. 33-52, 2014.

SANTOS, Jaqueline Guimarães; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. Sustentabilidade e agricultura familiar: um estudo de caso em uma associação de agricultores rurais. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, v. 7, n. 1, p. 69-85, 2013.

SCHARF, Regina; MONZONI, Mário. *Manual de Negócios Sustentáveis*. São Paulo, Amigos da Terra, 2004.

SENGE, Peter M.; CARSTEDT, Goran; PORTER, Patrick L. Innovating our way to the next industrial revolution. *MIT Sloan Management Review*, v. 42, n. 2, p. 24, 2001.

SILVA, Christian Luiz da; ANDERSEN, Sigrid; KÄSSMAYER, Karin. Avaliação Comparativa de três Políticas Ambientais no Estado do Paraná: o ZEE, o GERCO e Políticas de Incentivo à Agroecologia. *Revista Paranaense de Desenvolvimento-RPD*, n. 122, p. 95-122, 2012.

SILVEIRA, Suzana Maria Pozzer da. Rede Ecovida de agroecologia: uma inovação estratégica para o desenvolvimento territorial sustentável na zona costeira catarinense? *Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis*, v. 10, n. 2, p. 181-213, 2013.

SOUSA, Anete Araújo de et al. Cardápios e sustentabilidade: ensaio sobre as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Rev. nutr*, v. 28, n. 2, p. 217-229, 2015.

CONEXÃO ENTRE AS TEORIAS DE REDES E AS REDES SOLIDÁRIAS

CONNECTION BETWEEN NETWORK THEORIES AND SOLIDARY NETWORKS

Alcidir Mazutti ZANCO*
Fábio CORBARI**
Adilson Francelino ALVES***

Resumo: Esse ensaio teórico tem o objetivo de discutir a conexão entre as teorias de redes e as práticas presentes nas redes de Cooperativas da Agricultura Familiar, problematizando as diferenças perceptíveis entre a teoria e a prática deste segmento organizativo, fundamentando-se nas potencialidades e dificuldades encontradas pela Agricultura Familiar para organizar-se em redes de cooperação territoriais e verificando as contribuições que a TAR – Teoria do Ator Rede apresenta a este segmento organizativo. A investigação é realizada em redes de cooperativas agropecuárias, reafirmando a importância das redes para o desenvolvimento das economias locais e para o empoderamento dos actantes da Agricultura Familiar.

Palavras-chave: Redes; Centrais de Cooperativas; Agricultura Familiar.

Abstract: This theoretical essay has the objective of discussing the connection between network theories and practices present in the Cooperatives of Family Agriculture networks, problematizing

Introdução

O Capitalismo neoliberal alimenta-se da concorrência comercial e força as empresas a se tornarem competitivas, exigindo permanentes esforços de adaptação (BRAGA, 1999). A adaptação a este ambiente é facilitada com a realização de alianças organizacionais. Parcerias e redes constituem-se como uma alternativa para o fortalecimento institucional e aumento da competitividade, em especial para micro, pequenos e médios empreendimentos. Essa situação é verificada com maior amplitude nas Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária, iniciativas ancoradas no apelo social e na união entre as

* Graduado em Filosofia pelo Instituto de Filosofia Matter Ecclesie (IFITEME). Graduado em Teologia pela Faculdade Jesuíta. Mestre em Administração pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: alcidirmz@yahoo.com.br

** Engenheiro Agrônomo pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável (UNIOESTE). E-mail: fabio.corbari@hotmail.com

*** Doutor pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. Pesquisador do Grupo de estudos Territoriais (GETERR); do Instituto de Pesquisa em Riscos e Sustentabilidade (IRIS) e do Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Rural (DERU). E-mail: adilsonfalves@gmail.com

the perceptible differences between theory and practice of this organizational segment, based on the potentialities and difficulties encountered by the Family Farming to organize in territorial cooperation networks and verifying the contributions that TAR - Actor Network Theory presents to this organizational segment. Research is carried out in networks of agricultural cooperatives, reaffirming the importance of networks for the development of local economies and for the empowerment of family agriculture actants.

Keywords: Networks; Cooperative Centers; Family farming.



pessoas para construção de alternativas para maior agregação e dinamização socioeconômica.

As redes surgem entre diferentes tipos de organizações que reconhecem na cooperação uma estratégia para aumentar a competitividade pelo compartilhamento de informações, marketing, tecnologia, oportunidades e riscos. Essas alianças se concretizam sob as mais diferentes formas que vão desde acordos informais, redes de cooperativas até fusões empresariais, dependendo das intenções e objetivos almejados. De acordo com Braga (1999), por meio de redes, as empresas potencializam suprimentos, além de incrementar o acesso a novos mercados.

As redes de cooperativas da Agricultura Familiar geralmente são articuladas com abrangência territorial (UNICAFES, 2017), sendo fundamental compreender o conceito de redes e território, pois estes conceitos podem ser entendidos sobre várias perspectivas. No campo econômico, as corporações se articulam em redes convencionais cada vez mais integradas para exercer o controle sobre territórios. No campo social as redes se articulam em torno dos territórios para somar forças produtiva e representativa, sendo importante qualificar a compreensão sobre práticas territoriais de organização (RAFFESTIN, 1993).

Segundo Santos (1999), a palavra rede teria vindo da Química, com Lavoisier, na passagem do século XVIII para o XIX onde se ressaltava o caráter

de articulação e interdependência dos elementos. A partir da revolução dos meios de transporte e comunicação o conceito passou a ser empregado com mais frequência por diversos espaços e segmentos. A rede é “um conjunto de nós interconectados” (CASTELLS, 2003, p. 566).

Para Santana (2004) as redes podem ser materiais ou imateriais. As primeiras compostas de pessoas, mercadorias, matérias-primas. As segundas relacionadas aos fluxos de informações e/ou ordens. Ao mesmo tempo em que a rede faz parte do espaço e serve de suporte a este. Ribeiro (2001) destaca três tipos de redes: a) Rede de distribuição: voltada para a distribuição de bens e serviços; b) Rede de produção: composta de fluxos de matérias-primas, bens intermediários e/ou produtos finais; c) Rede de gestão ou decisão: papel gestor, formando redes estratégicas onde circulam informações e ordens.

Conforme Santos (1999), podem ser classificados diversos tipos de redes, pelas quais os atores conectam espaços em escala mundial, nacional e local. Estas redes geralmente são controladas por atores hegemônicos que tentam impor a fluidez no espaço através de uma racionalidade técnica e informacional. Diante amplitude da compreensão de redes neste ensaio nos concentramos nas redes de cooperativas, iniciativas geralmente articuladas territorialmente. Para Claude Raffestin (1993) o território é um espaço político de um ou mais atores mediatizados pelas relações de poder. O território possui superfícies (tessituras), pontos (nós) e redes. Estes três sistemas permitem a integração e a coesão dos territórios.

Aas redes de cooperação dos Agricultores Familiares, geralmente são formadas por iniciativas de pequeno porte que normalmente enfrentam maiores dificuldades de comerciais, dadas as suas limitações em termos de recursos e capacidades, limites que ratificam a importância de processos organizacionais, envolvendo inovação produtiva, organizativa e comercial rumo a maior consolidação deste segmento (UNICAFES, 2017).

Compreender os resultados, que essas redes proporcionam aos seus participantes é fundamental para avaliar a efetividade da própria forma organizacional em rede. Além disso, através do conhecimento dos resultados esperados e realizados por estas redes, gestores têm melhores condições de modificar as estratégias utilizadas, visando ao alcance de melhores resultados. Com base nessa contextualização, a presente pesquisa, focada na conexão entre os conceitos da TAR e das Redes de Cooperativas, tem por objetivo identificar pontos que podem inseridos na construção das redes de Cooperação da Agricultura Familiar, pois mesmo com todas as premissas positivas presente nas redes, grande parte deste segmento atua de forma isolada, limitando suas potencialidades.

Redes organizacionais

Etimologicamente, o termo “rede” é derivado do latim “rete: rede ou teia” e descreve um conjunto entrelaçado de fios, cordas, teias... Fixado por malhas e nós, formando uma espécie de tecido aberto com possibilidade de construção contínua e progressiva. A partir deste conceito, a palavra “rede” foi utilizada por diversas áreas do conhecimento: sociologia, antropologia, psicologia, para explicar diversas situações. Assim sendo, qualquer organização pode ser construída, entendida e analisada como uma rede de múltiplas relações, tanto intra organizacionais, como inter organizacionais (CASTELLS, 2003).

A análise de redes sociais surgiu como uma técnica chave na sociologia moderna. O conceito surgiu na sociologia e na antropologia social. No final do século XX, o termo passou a ser olhado como um novo paradigma das ciências sociais, sendo aplicado e desenvolvido no âmbito de diversas disciplinas.

Em teoria, na estrutura das redes, os atores sociais se caracterizam mais pelas suas relações do que pelos seus atributos (gênero, idade, classe social). Estas relações tem uma densidade variável, apontando a existência de laços e buracos estruturais onde se encontram os atores (CASTELLS, 2003). Os diferentes níveis de ligação existente entre os atores podem ajudar a compreender os limites e potencialidades presentes nas redes de cooperação da Agricultura Familiar.

Para Mance (2002) a construção de uma rede social deve considerar alguns elementos fundamentais: Valores e objetivos compartilhados; Autonomia; Vontade; Multi liderança; Descentralização; Participação coletiva. A partir destes elementos o conceito de rede vem sendo idealizado como um “formato organizacional democrático e participativo”, no qual as relações interinstitucionais se caracterizam pela não centralidade organizacional e pela não hierarquização do poder, tendenciosas à horizontalidade, complementaridade e abertas ao pluralismo de ideias e à diversidade cultural.

As redes são sistemas organizacionais capazes de reunir indivíduos e instituições de forma democrática e participativa, em torno de causas afins. As dinâmicas de trabalho das redes supõem atuações colaborativas em estruturas flexíveis e estabelecidas horizontalmente, numa forma de organização democrática constituída de elementos autônomos interligados de maneira horizontal e que cooperam entre si fortalecendo-se reciprocamente, e que podem se multiplicar em conjunto (MANCE, 2002). As redes organizacionais podem ser classificadas de diversas formas, podendo ser organizadas pelas estruturas, modos de se relacionar, hierarquia de poder, territorialidade e objetivos. Conforme CASTELLS (1999) a discussão sobre “redes” é realizada a partir de duas linhas básicas de pesquisa:

As redes sociais e os atores

O primeiro conceito de redes sociais que se tem referência foi proposto por Barnes (1954, p.44) como “um conjunto de pontos, alguns dos quais são unidos por linhas”, sendo os pontos as pessoas e as linhas a representação de suas interações. A partir de então, outros estudos passaram a utilizar a abordagem das redes para analisar grupos sociais. CASTELLS, 2003 definiu redes como unidades sociais que mantêm o contato entre seus indivíduos e outros grupos por “padrões voluntários, recíprocos e horizontais de comunicação e troca”.

Castells (2003), destacando o papel da revolução tecnológica na transformação social fez emergir as redes como elemento indispensável para a disseminação do conhecimento. O autor ressalta a importância dos nós no funcionamento de toda rede. Ao declarar que “uma rede é um conjunto de nós interconectados” (CASTELLS, 2003, p. 3), enfatiza o valor dos atores na construção e manutenção das redes, destacando a contribuição dos atores na distribuição das informações e na construção do conhecimento com eficiência.

Acioli (2007) distingue os atores de uma rede em três grandes grupos: nós ativos, nós focais e nós isolados. Os primeiros são caracterizados pelas iniciativas de comunicação que frequentemente alimentam a rede, tornando-se os grandes influenciadores dos demais participantes. Já os nós focais são os atores que recebem os maiores fluxos de informação na rede, constituindo-se os alvos das mensagens disseminadas. Por fim, os nós isolados são os participantes passivos da rede, que apenas acompanham as informações.

A teoria Ator-Rede

A Teoria Ator-Rede (TAR) foi desenvolvida principalmente por Bruno Latour (1994, 1998, 2000, 2001), Michel Callon (2003) e John Law (1986). Estes autores defendem a noção de que uma rede de atores é composta de elementos heterogêneos conectados, sejam eles humanos ou não humanos. As entidades das quais ela é composta podem a qualquer instante redefinir sua identidade, fornecendo elementos para a rede, com conexões capazes de produzir mudança, na medida em que os elementos presentes se articulam e se afetam mutuamente.

O início da Teoria Ator-Rede se deu no campo da sociologia, da ciência e da tecnologia. Os autores já citados argumentavam que o conhecimento é um produto social e não algo produzido através da operação de um método científico privilegiado. Esse comportamento emergente e aproxima da ideia de que o conhecimento é um produto social, que acontece na interação tanto social quanto

com os objetos técnicos sendo um produto ou efeito de uma rede de materiais heterogêneos (CÂNDIDO, 2002).

Latour (2001) entende que as redes são formadas por atores humanos e não-humanos, que não separam a história social da história da natureza e que não deve distinguir o que é social e do que é técnico. Uma “rede sociotécnica” se configura, portanto, como uma rede social de elementos materiais e imateriais, onde os conhecimentos tecnocientíficos são indissociáveis das interações sociais e técnicas; são, portanto, frutos da construção de um coletivo. Conceber humanidade e tecnologia como polos opostos é, com efeito, descartar a humanidade: somos animais sociotécnicos (LATOURE, 2001, p. 245).

Para Latour (2001) geralmente não estamos aptos a detectar a complexidade da rede. Normalmente essa se apresenta como um bloco organizado que tende a não se mostrar aos nossos olhos. Para o teórico, não existe uma ordem social única, com padrões definidos e relações estáveis, o que existe é um conjunto de ordens e resistências. Isso significa que a ordem social vigente é contestável, fato que implica diretamente na concepção de redes presente no Cooperativismo.

Uma organização de rede pode ser vista como um conjunto de estratégias, que opera para gerar configurações de durabilidade, mobilidade, sistemas de representação e mercados. Configurações que tem o efeito de gerar as assimetrias centro-periferia e as hierarquias características das organizações formais.

Um dos principais desafios das redes é compreender seus atores. Latour (2004, p. 397) afirma que a Teoria Ator-Rede consiste em “seguir as coisas através das redes em que elas se transportam e descrevê-las em seus enredos”. Esse processo de conexão com as redes permite maior reconhecimento da malha presente nas organizações. Complementando a noção de rede, Law (2003) comenta que um dos argumentos dos autores da Teoria Ator-rede é de que o social não é nada mais do que redes de certos padrões de materiais heterogêneos.

O homem às vezes não tem consciência das redes que existem por trás de objetos cotidianos e dele mesmo. Como exemplo, tem-se o aparelho de televisão, que para o usuário parece algo simples e de poucos componentes, mas que, após um defeito, transforma-se em uma rede que envolve os componentes físicos, eletrônicos e humanos (Law, 2003). Diante da complexidade da teoria para Latour (2004, p. 370), “somente podem denominar-se atores aqueles que o são; sua competência se deduz de seus desempenhos”.

No contexto das organizações o distanciamento das pessoas das redes limita os avanços sociais e econômicos. Os limites nas relações com os atores podem ser considerado o principal desafio a ser vencido pelas redes de cooperação. Para

Latour (1999, p. 19), “os atores sabem o que fazem e nós temos que aprender com eles não apenas o que eles fazem, mas também, como e por que fazem determinadas coisas” para assim reprogramar a rede que fazem parte e buscar novas formas de integração os actantes.

As redes de cooperativas são formadas por pessoas que se associam em nível local ou regional. Todas as pessoas, independente do seu grau de envolvimento são consideradas parte da rede, atores. Neste meio é importante perceber a noção de actante destacada por Latour e a forma como actantes se conectam. Para Latour (2001) são os “actantes” que possuem a propriedade de produzir efeitos na rede, de ser “actante”.

Os actantes produzem efeitos na rede. Modificam e são modificados por ela, são estes elementos que devem fazer parte de uma descrição que se propõe trabalhar com a TAR. A percepção destes actantes só é reconhecida com o acompanhamento dos seus movimentos na rede. A noção de rede remete a fluxos, circulações, alianças, deslocamentos, nas quais os actantes envolvidos interferem e sofrem interferências (LATOURE, 1999).

Os atores estão constantemente imersos em redes sociais formadas por elementos materiais ou imateriais. O conhecimento ou fato científico nasce a partir das interações entre elementos e atores dentro dessas redes heterogêneas, sendo papel dos atores, alinhar elementos para fabricação de fatos. A única maneira de definir um ator é por intermédio de sua atuação (LATOURE, 2001, p. 143).

Redes de cooperação solidária

A Economia Solidária é uma estratégia de desenvolvimento posta como alternativa ao capitalismo, tendo como princípios a propriedade coletiva e o direito à liberdade individual (SINGER, 2002). As redes solidárias são iniciativas que integram empreendimentos que agem de acordo com os princípios e diretrizes da Economia Solidária. Para o cumprimento dos seus objetivos as redes constroem iniciativas de cooperação e intercâmbio com outras unidades produtivas, além de parcerias com distintos setores da sociedade. Uma estratégia para potencializar conexões já existentes e integrar a produção comercialização, financiamento, consumo e outras organizações populares em um movimento de realimentação.

A cooperação como forma de organização pode ser encontrada em todas as formas sociais, modo de produção comunal primitivo, escravista feudal, capitalista e socialista. Conforme Mance (2002) as ações coletivas são presentes em todas as fases da humanidade. A capacidade intelectual humana permitiu a formulação

de normas de conduta social e homologou o surgimento de instituições regulares de condutas. Em 1844 surgiu formalmente a primeira cooperativa conhecida como *Probos de Rochdale* responsável pela construção dos princípios morais que são considerados até hoje como base do cooperativismo (BIALOSKORSKI, 2006).

Entre os sete princípios cooperativos definidos, a intercooperação é um dos que podem agregar para o sistema, pois visa estimular as cooperativas a trabalharem em conjunto. A intercooperação, após a formação da cooperativa é considerada passo chave para as cooperativas se organizarem e contribuírem entre si e também com empresas do mercado e tem como objetivo favorecer o negócio da cooperativa em prol dos associados. As cooperativas servem de forma mais eficaz aos seus membros e dão mais força ao movimento cooperativo, trabalhando em conjunto, através das estruturas locais, regionais e nacionais (MDA, 2016).

A intercooperação deve começar pela base, com relações horizontais, âmbito em que as entidades cooperativas de primeiro piso, de diferentes ramos, operam entre si. A intercooperação também é percebida no relacionamento entre cooperativas de um mesmo ramo. Essa cooperação faz-se necessária quando o associado ou usuário está em deslocamento, tem atividades ou necessita de serviço fora da área de ação da cooperativa a que é vinculado (BIALOSKORSKI, 2006).

Intercooperação entre redes

No Brasil, de acordo com a Lei 5.764/71 existe o que pode ser chamado de modelo hierárquico piramidal de organização cooperativa. Esse artifício permite a viabilização do ato cooperativo (artigo 79), dividindo as cooperativas em três modalidades: Cooperativas singulares, centrais ou federações e confederações. No plano da integração vertical, as cooperativas se organizam em entidades de segundo grau (centrais/federações) e, pela reunião de centrais/federações, de terceiro grau (confederações), compondo uniões orgânicas e sistêmicas.

A Lei observa que para a constituição de uma cooperativa, é necessário um número mínimo de componentes. Com exceção das cooperativas de trabalho que hoje são 07 componentes, as demais exigem o mínimo de 20 pessoas físicas. Para a constituição de uma Cooperativa Central ou Federação, a exigência mínima é de três cooperativas singulares. Para a constituição de uma confederação a exigência é de três cooperativas centrais ou Federações. Cada uma destas com objetivos complementares (Art. 8º, Lei nº 5.764 /71).

A cooperativa singular visa representar e fomentar o desenvolvimento de seu quadro social. A cooperativa central/federação visa potencializar as relações dos

atos cooperativos, bem como fomentar o desenvolvimento de suas cooperativas singulares filiadas. Já a confederação busca representar suas cooperativas centrais perante o poder público, órgãos de governo e demais entidades.

A intercooperação é um dos principais caminhos para o fortalecimento do cooperativismo. Uma das tendências do cooperativismo contemporâneo é a formação de redes cooperativas, que tratam a intercooperação como ação estratégica para o futuro do negócio. Um dos maiores exemplos da formação de redes é a Corporação de MONDRAGÓN, que é formada por um complexo de cooperativas de produção industrial e serviços comerciais com um banco cooperativo, uma cooperativa de seguro social, uma universidade e diversas cooperativas focadas no desenvolvimento de tecnologias (MDA, 2016; 2007).

As redes podem ser um modelo eficiente de intercooperação. Bialoskorski (2003) destaca que a rede de cooperativas de Agricultores Familiares tem como objetivo o fortalecimento dos sistemas produtivos. Com a cooperação os cooperados de pequeno porte enfrentam problemas de falta de assistência técnica, dependência excessiva das agroindústrias e limitações de produção. Neste caso a rede representa a unificação dos associados, fortalecendo todos em um só negócio e proporcionando melhorias na qualidade de vida dos cooperados.

Redes de cooperativas da agricultura familiar

No Brasil as redes de cooperativas da Agricultura Familiar são vinculadas a UNICAFES – União de Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária. Essa organização entende que as cooperativas solidárias se configuram como um instrumento importante para se alterar o ambiente social e econômico de todas as regiões do Brasil. Conforme Mance (2002) esse modo de organizar e praticar o cooperativismo fortalece o desenvolvimento sustentável e solidário, articulando iniciativas econômicas que ampliam as oportunidades de trabalho, de distribuição de renda, de produção de alimentos e melhoria de qualidade de vida.

Para fortalecimento do quadro social, a UNICAFES desenvolve mecanismos para aprofundamento e consolidação dos princípios e diferenciais do cooperativismo solidário, com destaque para manutenção das estratégias fundacionais que marcaram o surgimento deste modelo de organização. As diretrizes deste regimento serão bases orientadoras para ações dos diversos ramos cooperativos, e, são inseridas nas estratégias de ação das cooperativas associadas e das centrais, fundamentando a relação entre os ramos cooperativos e as diretrizes defendidas pelo Cooperativismo Solidário (UNICAFES, 2017).

Para estruturação de processos do desenvolvimento social e econômico a UNICAFES desenvolve iniciativas para o aprimoramento da gestão das cooperativas e redes associadas, buscando manter estreita relação de parceria com movimentos sociais, sindicatos e outras organizações que atuam em prol da Agricultura Familiar e Economia Solidária no País, provocando articulação e defesa de pautas estratégicas (UNICAFES, 2017).

Neste meio as redes são instrumentos de organização, fomento e gerenciamento das iniciativas locais, firmando acordos de cooperação técnica e financeira para o fortalecimento de suas associadas, assim como garantindo a defesa de pautas institucionais, para a construção, gestão técnica, financeira e operacionalização de projetos de fomento ao cooperativismo solidário, sendo prioritários projetos que fomentem a organização, fortalecendo processos de gestão e aprimoramento para acesso ao mercado.

Na sua compreensão de redes a UNICAFES defende que o Cooperativismo Solidário brasileiro deve se expandir fortalecendo suas estruturas de acordo com os princípios da horizontalidade e da verticalidade. Entende-se que, no aspecto horizontal, as organizações cooperativistas devem preservar ampla base social mediante a formação de singulares e postos de atendimento de porte adequados a gestão pelos associados. Os aderentes de um sistema cooperativo precisam atuar em conformidade com a missão, princípios, estratégias e modelos de governança aprovados de forma participativa ampliando a autonomia para o desenvolvimento de estratégias para maior consolidação da base social (UNICAFES, 2017).

Num sistema cooperativo solidário a participação de cada membro é muito importante, de modo que, sempre que possível, as decisões são pautadas pela busca do consenso e não por decisões obtidas por meio da maioria numérica. Caberá às redes fortalecer a interação entre as cooperativas de base e o modelo de organização defendido pelo cooperativismo solidário, com execução de dinâmicas e estratégias aprovadas pelas instâncias deliberativas promovendo complementaridade entre as iniciativas (UNICAFES, 2017).

Estratégias de redes da UNICAFES

O Cooperativo Solidário se constitui para promoção do desenvolvimento social e econômico da Agricultura Familiar e Economia Solidária, fundamentando-se num conjunto de diretrizes geradoras de ambiente adequado para consolidação das cooperativas, destacam-se diretrizes ideológicas e operacionais que norteiam as cooperativas (UNICAFES, 2013):

I - Organização social: Estimular o crescimento e fortalecimento do cooperativismo por meio do investimento social, econômico, cultural e ambiental, pautados no desenvolvimento do ser humano, fortalecendo espaços de participação na cooperativa, oferecendo condições para que o quadro social exerça o poder de autogestão nos espaços políticos, administrativos, estratégicos, operacionais e cargos estatutários das cooperativas, centrais e Federações. Valorizando de maneira diferenciada nos processos eletivos, lideranças que vivenciam a Agricultura Familiar; Fortalecendo práticas de transparência nas diversas instâncias do cooperativismo, garantindo exercício de valores éticos e democráticos.

II - Desenvolvimento local: Promover desenvolvimento local sustentável com estratégias de fortalecimento e organização de Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia solidária com abrangência e controle local, focadas nas relações de proximidade, estimulando a horizontalização e a implementação de mecanismos permanentes de combate á desigualdade social, estabelecendo relações de parceria com os poderes públicos e privados, mas sempre garantindo a autonomia e o empoderamento das pessoas.

III - Organização em Rede: Fortalecer a organização e gestão local com estratégias para articulação em redes territoriais, constituindo normativas democráticas de acesso ao conhecimento em práticas sociais, culturais, econômicas e políticas, com definições e execução de diretrizes e serviços a serem implantados nas singulares e centrais de forma unificada, viabilizando melhores condições para realização de serviços e viabilizando o desenvolvimento de projetos territoriais de agroindustrialização e acesso aos mercados.

O Documento Base do Vº Congresso da UNICAFES (2017), afirma que “um aspecto fundamental que caracteriza o Cooperativismo Solidário é a sua opção pela gestão local articulada através da estruturação em rede”. Tal escolha pressupõe a construção das grandes diretrizes norteadoras da ação a partir de formulação de consensos que se formam de baixo para cima e contam com ativa participação dos atores. Destacam-se artigos sobre redes:

Art. 53 - Por sua natureza jurídica e pela construção de princípios capazes de incorporar um papel social, político e econômico, as cooperativas se constituem a forma mais viável para centralizar as ações de compra e venda em maior escala e apoiar, nestas atividades associações e grupos informais. As cooperativas se constituem a melhor opção para realização de atividades econômicas e desenvolvimento do papel político, dentro dos territórios para a defesa da Agricultura Familiar. Porém, isoladamente as cooperativas apresentam limitações sendo fundamental a articulação em redes.

As redes possuem a potencialidade de ajudar a base social no fomento ou reconstrução dos arranjos produtivos vinculados a Agricultura Familiar. No contexto atual vive-se a crise de alguns sistemas produtivos que eram considerados prioritários para a sustentabilidade produtiva deste segmento, sendo fundamental a realização de debates das redes territoriais para construção dinâmica e criativa de novas iniciativas produtivas, alternativas que permitam a Agricultura Familiar sua dinamicidade produtiva e seu cuidado com o meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável (UNICAFES, 2017).

A organização local com articulação em redes territoriais pode ser considerada um dos grandes diferenciais organizativos do Sistema UNICAFES. Na construção das redes de cooperativas a UNICAFES (2017) afirma que é essencial compreender bem que o espaço do território para organizar as cooperativas locais e as estratégias de desenvolvimento. Em seu V Congresso Nacional realizado em 2017 a organização reafirmou em seu Documento Base artigos normativos com objetivo de orientar a interação das cooperativas com os territórios, fortalecendo a importância das centrais, das bases de serviços, nas dinâmicas territoriais, da construção de projetos de desenvolvimento integrados para o desenvolvimento da Agricultura Familiar, ampliando a interlocução entre as organizações e os representantes públicos.

Resultados e desafios das redes UNICAFES

Neste ensaio foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a teoria de redes e sobre a forma como o Sistema UNICAFES concebe as redes de cooperação, com seqüente sistematização de dados do PECSOL (Programa de Educação do Cooperativismo Solidário) que possibilitam verificar a conexão com a TAR. Durante a realização do ensaio também se realizaram debates com diretores da UNICAFES que coordenam redes de cooperativas agropecuárias nos diversos Estados do Brasil. Esse processo propiciou a sistematização da teoria e dos dados sobre este modelo organizativo.

Conforme dados do MDA (2016) no Brasil 30% das cooperativas da Agricultura se encontram organizadas em redes territoriais. O maior percentual destas redes se encontra no ramo agropecuário, setor no qual se concentra este ensaio e teórico. O cooperativismo agropecuário conta com mais de 1560 cooperativas registradas, com mais de 1 milhão de associados ativos, que geram mais de 48% da participação total da produção agropecuária nacional, agregando 21% da capacidade de armazenagem produtiva e logística do País, principalmente na produção de cereais (MDA, 2016).

Atualmente a UNICAFES desenvolve um trabalho para ampliação das suas redes, buscando potencializar seus pontos fortes com a união entre cooperativas dos diversos territórios do Brasil principalmente no ramo agropecuário, viabilizando a construção de plantas agroindustriais e qualificação da estratégia comercial. Esse trabalho é realizado com mais abrangência em 20 Estados do Brasil, conforme se destaca:

Tabela 1. Redes/Centrals de Cooperativas do Sistema UNICAFES

| | Estados | Redes |
|----|--------------------|---|
| 1 | Rio Grande do Sul | CECAF - Constituída em estruturação de armazenamento e logística. UNICENTRAL - Constituída em estruturação agroindustrial. AGRICOOOP - Constituída em estruturação social e comercial. UNICOOPER - Constituída em estruturação agroindustrial. |
| 2 | Santa Catarina | Central Sabor Colonial - Constituída em estruturação agroindustrial. Central Fronteira Oeste - Constituída em fase de estruturação logística. ECOSERRA Central - Constituída em fase de consolidação. COOPERCAFES - Constituída em fase de revisão da abrangência. Central do Contestado - Constituída em fase de revisão do formato. COOPERFAVI - Constituída em fase de reestruturação social. |
| 3 | Paraná | COOPASOL - Constituída em fase de reestruturação organizacional. COOPAFI - Constituída em fase expansão no mercado institucional. SISCLAF - Constituída em fase de reestruturação agroindustrial. COOPISUCOS - Reorganização das cooperativas e rede em construção. COORLAF - Constituída e em fase de revisão organizacional. SISCOPLAF - Constituída em fase de expansão agroindustrial. RECICLA - Rede de reciclagem em fase de constituição formal. BP3 - Em fase de construção e articulação com Binacional Itaipu. |
| 4 | Espírito Santo | Federação de Cooperativas Constituída formalmente, em registro. |
| 5 | Rio de Janeiro | Rede de Cooperativas Solidárias - Reorganização das cooperativas. |
| 6 | Minas Gerais | Rede de Mel e Polpas Minas Sul - Reorganização das cooperativas. Central Zona da Mata - Cooperativas articuladas e rede em construção. Rede Gênero - Constituída informalmente. Rede Empório do Sertão - Em fase de constituição. |
| 7 | Mato Grosso do Sul | Federação de Cooperativas - Reorganização das cooperativas. |
| 8 | Mato Grosso | Central da Baixada Cuiabana - Constituída formalmente. |
| 9 | Goiás | CECAF - Reorganização da Central e constituição da Federação. |
| 10 | Tocantins | Rede Tocantins Reorganização das cooperativas e rede em construção. |
| 11 | Rondônia | Rede Solidária - Reorganização das cooperativas e rede em construção. |
| 12 | Amazonas | Rede Amazonas - Constituída formalmente, em registro. |

continua >

| | Estados | Redes |
|----|------------------|---|
| 13 | Pará | FECAFES - Constituída em fase de reestruturação. |
| 14 | Bahia | Frutos da Caatinga - Constituída formalmente. Vida Sustentável - Constituída formalmente. Arco Sertão - Constituída formalmente. Produtora de Mulheres – Constituída informalmente. Mata Atlântica - Constituída formalmente. |
| 15 | Alagoas | Coopercentral - Constituída formalmente |
| 16 | Pernambuco | COOPAVIL: Em construção junto as cooperativas locais. |
| 17 | Sergipe | CICES - Constituída informalmente. |
| 18 | Maranhão | CCAMA – Constituída em fase de reestruturação. |
| 19 | Rio Grande Norte | COOFARN - Constituída em fase de acesso a CECAFES. |
| 20 | Ceará | Rede Solidária – Reorganização das cooperativas e rede em construção. |

Fonte: UNICAFES, 2016.

Grande percentual das redes constituídas no Sistema UNICAFES se encontra na região Sul. Esse fato pode ser explicado pelo maior potencial organizativo e econômico da região, critério que orienta as cooperativas para maior organização de redes territoriais para viabilizar plantas agroindustriais e acesso ao mercado, assim como unificação de sistemas de gestão, logística e comercialização. Nas demais regiões as cooperativas encontram-se em fase de fomento as ações de organização local, sendo necessária construção de projetos de desenvolvimento que orienta a articulação que extrapolem as ações locais.

Diante do reconhecimento do papel das redes no fortalecimento das relações internas, sejam elas de caráter econômico ou de fortalecimento das identidades a UNICAFES orienta o fortalecimento da atuação de suas filiadas em redes de cooperação solidária, sejam elas de caráter temático-setorial, de caráter territorial, estadual e/ou nacional; bem como a ampliação de iniciativas que fortaleçam a organização de redes.

Atualmente grande parcela das cooperativas agropecuárias se reúne em rede para ampliar sua capacidade de agroindustrialização. No entanto, estas redes não se fortalecem devido a dificuldade estrutural presente nas cooperativas, aos desafios exercidos no papel de inclusão produtiva, mas principalmente por não conseguir qualificar a construção das redes intra e supra cooperativas. As dificuldades de tecer a trama e paralelamente viver na rede limitam a força deste modelo organizativo, sendo necessário construir estratégias para fortalecer as ações desenvolvidas por estas iniciativas (ACIOLI, 2007).

No último congresso da UNICAFES nacional realizado em 2017, os diretores presentes destacaram a necessidade de inovar nas formas de organização territorial, buscando ampliar a construção de tecnologias sociais que permitam maior viabilidade estrutural as redes constituídas, priorizando a reconstrução de formatos institucionais que garantam maior diversificação com foco na consolidação destas redes.

A UNICAFES tem como princípio e diferencial organizativo, a constituição de cooperativas locais articuladas em redes e ou centrais territoriais. Essa orientação é presente em todos os documentos institucionais, estatutos e regimentos internos. As ações formativas realizadas pela organização são orientadas pela organização local, ancoradas em relações de proximidade e fortalecidas pela articulação em redes territoriais. Conforme a UNICAFES (2017) atualmente 38% das cooperativas pertencentes a este Sistema são articuladas em redes. Representantes destas redes foram convidados para uma entrevista presencial sobre as redes e a participação dos actantes na sua estratégia organizativa, gerando o seguinte resultado:

Tabela 2. Redes/Centrais de Cooperativas do Sistema UNICAFES

| Questões direcionadas às redes | Sim |
|--|------------|
| 1. Sua rede realiza diagnóstico para verificar a influência dos atores externos na rede? | 72% |
| 2. Sua rede percebe a influência dos atores não humanos sobre a organização e negócios da rede? | 41% |
| 3. Sua rede considera os atores não humanos importantes para o desenvolvimento das cooperativas? | 37% |
| 4. Sua rede possui indicadores para medir a participação dos actantes humanos nas ações da rede? | 52% |
| 5. Sua rede realiza ações de intercooperação com atores não pertencentes à rede interna? | 34% |

Fonte: Pesquisa, 2017.

Estas questões foram aplicadas através de entrevistas a 30 diretores de redes de cooperativas do Sistema UNICAFES, participantes de um Encontro Nacional sobre Redes de Cooperação. Com a sistematização das respostas, verifica-se que as lideranças possuem pouco conhecimento sobre a TAR e concentram maior valorização para a relação com os atores humanos, com defesa da autonomia humana sobre os atores não humanos. Quanto ao modelo de participação dos atores – actantes se destacou a necessidade de desenvolvimento de mecanismos sobre governança, norteando a forma de utilização dos sistemas de gestão, qualificando a participação dos associados e diretores nos processos de deliberação.

Verifica-se que grande percentual dos participantes afirma que o fortalecimento organizativo do cooperativismo solidário passa pela consolidação das redes de

cooperação, com fomento à práticas e iniciativas de autogestão, de integração de setores com estruturação de complexos de produção, comercialização e consumo que tornam possíveis ajuda, intercooperação, aprendizado mútuo entre os empreendimentos econômicos solidários, em paralelo verifica-se baixa valorização dos actantes não humanos.

Também se verifica que as redes valorizam de maneira expressiva a participação dos atores, mas possuem dificuldades em monitorar os actantes, os nós ativos, os nós focais e os nós isolados, fato verificado nas dificuldades de comunicação e informação nas redes, dado que ajuda a justificar o baixo índice de participação ativa nas redes. No entanto, numa análise geral verifica-se que estas redes possuem condições de qualificar a sua teoria sobre redes, pois em todas as participantes são realizadas ações permanentes de interação e formação social, fato que propicia a reconstrução das estratégias organizativas.

As redes de cooperação são parte da estratégia nacional de desenvolvimento sustentável, democrático, includente e socialmente justo, sendo fundamental que a UNICAFES aprofunde suas estratégias de fomento a articulação em redes com implantação a realização de ações contínuas de educação, formação e pesquisa para consolidação destes empreendimentos. As redes de cooperação solidária têm a missão de fortalecer a promoção do desenvolvimento territorial e sustentável com ênfase na organização social e econômica, qualificar a compreensão da TAR pode ser oportuno para construção de inovações sociais e organizativas para a Agricultura Familiar.

Considerações finais

O cooperativismo é um sistema de ajuda mutua entre classes que possuem interesses comuns e cooperam a partir de princípios universais. A formação de redes e a intercooperação é dos princípios que pode agregar forças para o sistema. Trabalhando juntas as cooperativas se fortalecem com a possibilidade de ganhos em escala, qualificação profissional, padronização de processos e logística de mercados. Esse princípio surgiu em 1844 junto com a primeira cooperativa e se manteve como fundamento doutrinal do movimento até os dias atuais. Diante dos desafios presentes na atualidade a renovação na forma de conceber e organizar redes é uma necessidade para a maior consolidação deste Sistema organizativo.

Entre as principais barreiras e desafios que impendem maior intercooperação entre as cooperativas estão às diferenças culturais, o medo da perda de autonomia, a vaidade pessoal e institucional, a falta de confiança, a competição entre organizações e as diferenças no modo de gestores avaliarem e agirem com

a intercooperação. Apesar das cooperativas terem na sua essência o princípio de cooperar, o individualismo e o oportunismo ainda está presente, principalmente nas centrais onde as cooperativas apenas cooperam em momentos vantajosos para si ou em momentos que a cooperativa está muito frágil economicamente. A consciência de rede e a compreensão dos actantes é um ponto a ser qualificado.

Na fase atual das redes é importante refletir sobre a concepção de cooperativismo que se quer construir. Para muitas pessoas a resolução dos problemas está na tecnologia e no controle centralizado das redes, mas quem produz resultado na cooperativa são os sócios e não o Sistema. O sócio consciente é mais importante que os resultados, sendo preciso colocar o peso adequado nas responsabilidades da financeira, comercial e social. Quando verifica-se a contribuição das teorias de redes para a intercooperação e mais especificamente a contribuição da TAR, verifica-se que este segmento pode ampliar seu potencial organizativo se qualificar a sua compreensão sobre a teia que liga os atores humanos e não humanos da rede. A dificuldade de compreensão da teia e dos nós que compõem a rede poderá se superada se as cooperativas construírem novos métodos de interlocução com os “actantes”, recomendando-se novas investigações sobre teorias de redes e análise sobre indicadores que possam potencializar as redes territoriais da Agricultura Familiar.

Os desafios e oportunidades nas redes de cooperativas necessita ser construído e tecido em rede. A Teoria Ator-Rede pode ser um método importante para qualificação das estratégias de comunicação, formação e participação nas redes. As lideranças actantes, precisam ser protagonistas na forma de pensar a governança e a organização local e territorial. Avançar na construção de inovações sobre as redes, utilizando das teorias já existentes é fundamental para promoção da sustentabilidade da Agricultura Familiar Cooperativada.

Referências

- ACIOLI, S. Redes sociais e teoria social: revendo os fundamentos do conceito. *Informação e Informação*, Londrina, v. 12, n. esp., 2007.
- BARNES, J. A. Class and committees in a norwegian island parish. *Human Relations*, v.7, p.39-58. 1954.
- BIALOSKORSKI, S. *Aspectos Econômicos das Cooperativas*. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006.
- BRAGA, M. J. Redes, alianças estratégicas e intercooperação: O caso da cadeia produtiva da carne bovina. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v39ssppe/>>. Acesso em 13 de ju. de 2017.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA. *Avanços e potencialidades da Agricultura Familiar*. Brasília: MDA, 2016.

_____. *Lei n.º 5.764*, de 16 de dezembro de 1971. Disponível em: <http://www.senado.gov.br>. Acesso em: 06 ago. 2017.

CÂNDIDO, G. A. *A formação de redes Inter organizacionais como mecanismo para geração de vantagem competitiva e para promoção do desenvolvimento regional*. São Paulo: READ, 2002.

CARVALHO, A. D. *Cooperativismo sob a ótica da gestão estratégica global*. São Paulo: Baraúna, 2011.

CASTELLS, M. *A era da informação: economia sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. *A Sociedade em Rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

GRANOVETTER, M. The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, 78 (6) 1361-1380, 1973.

LATOUR, B. *Actor-network theory and after*. Oxford: Blakcwell Publishers, 1999.

_____. *A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. Bauru: EDUSC, 2001.

_____. *Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: UNESP, 2004.

MANCE, E. A. *Redes de Colaboração Solidária*. Petrópolis: Vozes, 2002.

RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.

RIBEIRO, M. A. C. As redes geográficas sob a ótica analítica de iossec. In: *Revista do Departamento de Geografia - UERJ*. Rio de Janeiro, 2001.

SANTOS, M. Por uma geografia das redes. In: *A natureza do espaço. Técnica e tempo, razão e emoção*. 3º Ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

SILVA, C. A. F. Corporação e rede na fronteira agrícola capitalista. In: *Território Territórios*. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Niterói: UFF/AGB, 2002.

SINGER, P. *A recente ressurreição da economia solidária no Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

UNICAFES - União de Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária. *Documento Base IV Congresso*, Brasília. 2014. Disponível: <<http://unicafes.org.br>>. Acesso em: 15 Set. 2017.

_____. *Modelo de Desenvolvimento do Cooperativismo Solidário*. Brasília, 2013.

_____. *Modelo de Inclusão do Cooperativismo Solidário*. Brasília, 2016.

_____. *Documento Base V Congresso*, Brasília. 2017. Disponível: <<http://unicafes.org.br>>. Acesso em: 18 Set. 2017.

VERSCHOORE F. J. *Redes de cooperação: concepções teóricas e verificações empíricas*. Porto Alegre: FEE, 2004.

ZANCO, A. M. Gestão do conhecimento nas cooperativas. *Revista de Gestão e Organizações Cooperativas – RGC RGC – Santa Maria, RS*, v.3, n.5, jan./jun. 2016. Disponível: <<https://periodicos.ufsm.br/rgc/article/view/21403/pdf>>.

_____. *A contribuição do PECSOL para aprendizagem dos diretores como multiplicadores do conhecimento*. Francisco Beltrão, 2016. Disponível: < <http://tede.unioeste.br/bitstream/tede/3033/5/Alcidir%20M.%20Zanco2017.pdf>>.

O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL NO CURRÍCULO ESCOLAR

THE SUSTAINABLE RURAL DEVELOPMENT IN SCHOOL CURRICULUM

Marise KOPPE*
Alvori AHLERT**
Irene CARNIATTO***

Resumo: Este estudo problematiza o desenvolvimento da Educação Ambiental em uma perspectiva que considera o Desenvolvimento Rural Sustentável (DRS). O principal objetivo é contribuir para a reflexão sobre como esse conceito se apresenta no desenvolvimento do currículo escolar. Apresenta as características do estudo de caso como estratégia de pesquisa, quando aplicado um questionário a 77 professores de 26 escolas de 06 municípios da microrregião de Marechal Cândido Rondon. Consolidam-se no esforço de pensar sobre o sentido que os educadores ambientais dão à prática pedagógica da Educação Ambiental a partir do Currículo Básico da AMOP (CBA).

Palavras-chave: Educadores ambientais, Desafios, Currículo escolar.

Abstract: This study questions the development of Environmental Education in a perspective that considers Sustainable Rural Development (DRS). The main objective is to contribute to the thinking about how this concept presented in the development of the school curriculum. It presents the characteristics of the case study as a

Introdução

Diante da perspectiva de um colapso na qual vive hoje o planeta, e todos que nele habitam, torna-se essencial o reconhecimento da Educação Ambiental (EA) com a finalidade de privilegiar mudanças no comportamento das pessoas. Frente a esse cenário, o papel dos educadores/educadoras se faz na busca do conhecimento através da interação dos alunos com o meio em que vivem, o que se dá através de proposta pedagógica que estimule a autonomia e o conhecimento, preparando-os para enfrentarem de forma crítica as questões sociais que os cercam.

A partir de 2007, quando se construiu currículo próprio para a região

* Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: marisekoppe@hotmail.com.

** Doutor em Teologia pela Escola Superior de Teologia. Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. E-mail: alvoriahlert@yahoo.com.br.

*** Doutora em Ciências Florestais, Conservação e Planejamento Integrado de Bacias e de Recursos Hídricos pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. E-mail: irenecarniatto@gmail.com.

research strategy, when a questionnaire applied to 77 teachers in 26 schools of 06 municipalities in the micro-region of Marechal Cândido Rondon. They consolidated in the effort to think about the sense that environmental educators give to the pedagogical practice of Environmental Education from the Basic Curriculum of the AMOP (CBA).

Keywords: Environmental Educators, Challenges, School curriculum.

oeste do Paraná, os educadores/educadoras da rede municipal de 52 municípios que integram a Associação dos Municípios do Oeste do Paraná (AMOP) apossaram-se do Currículo Básico da AMOP (CBA), como instrumento de apoio para que estes/estas pudessem desenvolver as práticas pedagógicas nas escolas. Respeitando a evolução cronológica da sua produção e todos os aspectos da sua construção e edições revisadas, neste trabalho considerou-se a última versão revisada em 2015.

No contexto da região oeste do Paraná, é trazida para o centro das discussões a forma como educadores/educadoras ambientais compreendem a Educação Ambiental prevista no CBA, quando este discorre sobre o momento em que a sociedade desafiou a educação na construção do conceito de desenvolvimento sustentável, enfatizando que se torna necessário compreender a sua complexidade e a multidimensionalidade; destaca o papel da Educação Ambiental na transformação do conceito do meio rural sustentável, a ser compreendido a partir dos seus aspectos históricos, e nas relações sociais, culturais, econômicas e políticas, que o constituem.

O objetivo deste artigo é descrever os desafios que ainda envolvem o tema do desenvolvimento rural sustentável, a fim de oferecer subsídios teóricos e práticos para que os municípios, através dos educadores/educadoras, possam acompanhar as subseqüentes práticas pedagógicas no processo ensino-aprendizagem da Educação Ambiental.

Para analisar a Educação Ambiental a partir dos índices levantados, e toda a complexidade da prática pedagógica no ambiente escolar, a opção pela abordagem quanti-qualitativa foi a mais coerente, uma vez que os métodos quantitativos são, essencialmente, instrumentos auxiliares para melhor descrição do pretendido.

O estudo é relevante, como contribuição para possíveis políticas públicas em prol da formação continuada, quando muito pouco se sabe sobre como vem sendo trabalhada a Educação Ambiental para essa região. Nesse contexto, as preocupações vêm ao encontro do pensamento de Bernheim e Chauí (2008, p. 33) que apontam que “o atual processo de transformação busca superar o conceito da educação como mera transmissão/acumulação de conhecimento e informação”.

Nessa possibilidade, educadores/educadoras, pelo viés da educação, tornam-se os mediadores do processo de construção do conhecimento ambiental, traçando assim um perfil social em seus contextos de atuação, através das percepções dos próprios educadores/educadoras ambientais sobre o que é relevante na Educação Ambiental e/ou nas estratégias de ação que utilizam, convertendo-se os mesmos em potencialidades e desafios que configuram o campo da Educação Ambiental proposta nas escolas públicas municipais dessa região.

Revisão bibliográfica

Predisposições do currículo para a atualidade

Quanto mais fragmentado o ensino, melhores os resultados a favor do modelo social dominante. A ideologia de um ensino fragmentado, isolado dos temas mais emergentes da sociedade, torna mínimos os projetos educacionais, quando tanto se fala em transformação da sociedade, e libertação dos povos oprimidos, através da educação.

Entretanto, o que se verifica, na maioria das vezes, é um currículo que dá sustentação ao modo de produção capitalista, pois, o sistema escolar possui dificuldades em articular a compreensão do currículo como expressão da realidade composta pelos aspectos econômicos, sociais, históricos e políticos.

Ao definir currículo, Sacristán (2000), destaca que este se sustenta na sua forma mais clássica, e o outorga como um conjunto de conhecimentos que o aluno precisa superar dentro de um nível ou modalidade e, ainda, coloca o currículo como sendo um programa de atividades planejadas, devidamente sequenciadas, ordenadas metodologicamente e, principalmente, quando nele se sustenta um meio que proporciona conteúdos e valores, para que os alunos possam melhorar a sociedade em relação à reconstrução social de si mesma.

Tem-se, a seguir, uma das mais apropriadas definições para as discussões que este texto se propôs abordar: o currículo como uma prática na qual se estabelece o diálogo entre alunos que reagem frente a ele, “para reconstruir a tradição que compõem a cultura, ou as culturas, e alcançar um ideal de vida, que é o desafio do futuro” (SACRISTÁN, 1998, p. 181).

Os desafios que integram a atualidade escolar, segundo Sacristán (1998), levam em conta considerar o fato de que novas ideias e teorias críticas surgiram, e possibilitam uma nova etapa do desenvolvimento histórico do currículo, afinal, compreendendo-se que tanto a escola quanto a educação em si, são instrumentos de reprodução e legitimação das desigualdades sociais apropriadamente constituídas no seio da sociedade capitalista, e no seu próprio interesse. Apontam a necessidade da busca da interpretação de significados da construção social como momento de percepções sobre as questões ambientais e que influenciam na mudança de comportamento com relação ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável para as atuais e novas gerações.

Considera-se oportuno ir além do conceito já apresentado, quando o currículo é definido como curso a ser seguido, ou, em outras palavras “apresentado” (GOODSON, 1995, p. 31). É nesta perspectiva que o termo não contempla o seu aspecto social, pois acaba por não abranger os problemas sociais e de poder, que de modo inerente fazem parte do currículo apresentado. Um currículo a ser seguido. Afinal, seguir por quê? A favor de quê (de quem)? Contra o quê (contra quem)? E por que este currículo? Por que estes conhecimentos?

Goodson (1995) adverte que se os estudiosos ignoram a história e a construção social do currículo, há a facilidade da mistificação e reprodução de um currículo de base tradicional, eficaz como um processo de mediação, conformista e natural. Assim sendo, é necessário saber que está em curso uma luta para a definição de currículo que envolva prioridades socioeconômicas e discursos de base intelectual. Esse conflito deve servir de guia em uma análise que pretende estudar o currículo e a escolarização.

O currículo no processo da instituição escolar, segundo Goodson (1995), apareceu no tratado educacional em uma época em que a escolarização estava se transformando em atividade de massa, momento em que se desenvolve o modelo de Estado-Nação, baseado no processo de ser o estado representante do conjunto de indivíduos em prol do progresso. Desta forma, a articulação entre o currículo e a escola foi sendo arquitetada, e as pretendidas realidades educacionais foram forjadas por teorias e formulações que se constituíram em fenômeno educativo.

É oportuno e pertinente também utilizar o conceito de currículo descrito pelo Currículo Básico da AMOP (CBA) que assim destaca:

O currículo é lugar, espaço, território. O currículo é relação de poder. O currículo é trajetória, viagem, percurso. O currículo é autobiografia, nossa vida, *curriculum vitae*: no currículo se forja nossa identidade. O currículo é texto, discurso, documento. O currículo é documento de identidade. (SILVA, 2010, p. 150).

Nesse sentido, a definição de currículo torna necessária uma contextualização em todos os aspectos do mesmo, o que garante estratégias favoráveis à construção de significados, ao considerá-lo como espaço de poder, discursos e identidades, o qual compõe-se dentro da perspectiva de uma escola mais reflexiva. O currículo, pensado a partir das práticas pedagógicas, pode gerar necessidades de novas organizações, e práticas de ensino com ações mais autônomas, e tomadas de decisão mais conscientes por aqueles que se apropriam do currículo.

O que antecede os encaminhamentos pedagógicos e as ações frente aos currículos recai sobre qual seria o papel dos educadores/educadoras de Educação Ambiental, e da escola, nesse processo.

Assim, também é possível perceber como se problematizam as escolhas dos temas trabalhados em torno do conhecimento, se existe uma visão crítica dessas escolhas através do viés político na abordagem das temáticas do currículo e se educadores/educadoras possuem autonomia para a escolha de conteúdos preferenciais.

O currículo e suas contribuições

Inicialmente, para compreender as contribuições do currículo para a região oeste do Paraná, é necessário considerar previamente a história da luta da educação através dos seus representantes.

Segundo Gnoatto e Ripplinger (2014), apoiar os municípios e, principalmente, as secretarias municipais, sempre se deu a partir de necessidades constatadas pelas próprias secretarias de educação dos municípios que integram a AMOP. E destacam o momento no qual a Associação dos Municípios do Oeste do Paraná (AMOP) cria o Departamento de Educação na AMOP.

Este possui a principal finalidade de promover estudos e pesquisas no domínio da educação, para buscar inovações metodológicas e fundamentação teórica que deem suporte na educação de cada município de sua abrangência, além de apoiar os gestores municipais da educação em eventos promovidos pelas SMEDs, com sugestões de nomes de docentes, palestrantes e assessorias, e também desenvolver recursos humanos na área de educação através de cursos, seminários, estudos e pesquisas.

Seu objetivo principal é elevar cada vez mais o nível profissional dos quadros de administradores, professores e do pessoal de suporte na educação, divulgar as ações pedagógicas que são desenvolvidas na região, e promover eventos tanto regionais, quanto nacionais para que, na medida do possível, haja a participação de todos. Foi em 2007, após um trabalho articulado com todas as redes municipais de ensino, que surge o Currículo Básico para Escola Pública Municipal da Região Oeste. Assim, foram descritos os atos da sua trajetória, resumidos em:

Estudos, de reflexões, de embates teóricos, de sistematizações, de leituras, de discussões e de análises do coletivo dos educadores os quais, respeitando o movimento próprio de cada rede e, por sua vez, de cada escola, partiram de contribuições teóricas de alguns autores, das experiências e compreensões do que já se fez ou se faz em nossas escolas. Dessa forma, foram explicitados os pressupostos a partir dos quais está organizado o currículo escolar e as disciplinas, na perspectiva de uma educação voltada para o desenvolvimento omnilateral dos sujeitos. (AMOP, 2007, p. 10).

Nessa direção o CBA, através da sua articulação, é instrumento para idealizar o papel da educação para a região oeste do Paraná, na proposta de questionar, e com pretensão de desvelar, as contradições presentes no movimento do capital. Como auxílio para educadores/educadoras que fundamentam suas análises e interpretações em questionamentos sobre o porquê da manutenção dos modos de produção de exploração que desumanizam o indivíduo, dos aspectos ideológicos na pós-modernidade, como também uma contribuição para que docentes possam compreender as suas práxis como um conjunto de princípios teórico-metodológicos.

Pensando os propósitos do DRS

Tratar o tema proposto vem em sincronia com a Educação Ambiental prevista no Currículo Básico da AMOP. Proposta essa que coloca a teoria em favor de uma metodologia dialética que leva à compreensão da intervenção humana no ambiente. Cabe aos processos de Educação Ambiental, inseridos no currículo, refletir sobre a dinâmica da relação sociedade-natureza, nos quais, sem esta dimensão, tornam o debate ambiental simplificado, enquanto o ensino for fragmentado e despolitizado pela negação da materialidade e das contradições contidas nas relações sociais.

As dúvidas acerca de como se articulam os temas de forma interdisciplinar e que permeiam a Educação Ambiental são apoiadas por Brandão (2001), o qual afirma não ser possível trabalhar em uma escola que coloca dúvidas no caráter social que a educação deve considerar, e que se apresenta de forma fragmentada e disciplinar frente à realidade.

As incertezas surgem a partir da dimensão da Educação Ambiental no currículo escolar. Esta noção não pode ser meramente simplificada, linear, verticalizada ou engessada em tabelas ou disciplinas. Na dialética histórica, transformadora e libertária, a interdisciplinaridade deve ser incorporada na visão emancipatória para a Educação Ambiental, prevista para estar ao alcance de um currículo real para os municípios que integram a AMOP.

Nessas proposições o próprio CBA traz reflexões importantes para o processo como um todo:

O que é educar? Qual o papel da escola e dos diferentes trabalhadores em educação? Que método deve ser adotado para compreender a realidade? Que tipo de relações, no cotidiano da escola, podem contribuir para um processo educativo que objetive a formação omnilateral do homem? Como construir a consciência crítica? Como organizar e trabalhar os conteúdos para atingir esse objetivo? Que conteúdos sociais devem se tornar conteúdos escolares? Qual é o objeto central do ensino deste ou daquele conteúdo, e quais objetivos devem ser priorizados? Como, por que e o que avaliar? Por que planejar? Quais intencionalidades estão presentes nas ações educativas? (AMOP, 2015, p. 22)

É muito comum perceber grupos na sociedade que apenas reconhecem a escola na função fundamental de: ensinar a ler, escrever, fazer conta, nas próprias palavras de Freire (2011), o que caracteriza a educação bancária, tão temida por aqueles que lutam por uma escola que, através do seu currículo escolar, seja capaz de interpretar a realidade social. Neste enfoque, um imaginário social vê essa instituição como um local que possibilita a aprendizagem apenas das primeiras letras. Mas é tarefa precípua da escola educar para a cidadania.

Contemplam-se aqui os conceitos para a formação da cidadania nos seguintes termos:

Nesse contexto, torna-se imprescindível compreender quem é o sujeito que aprende, como ele aprende, quais são as relações existentes entre o ato de aprender e o desenvolvimento das funções psíquicas. Essas são algumas das questões que nos reportam à necessidade de aprofundarmos a análise sobre as implicações do trabalho e da linguagem no processo de desenvolvimento humano. Segundo a abordagem histórico-cultural, a relação entre homem e meio é sempre mediada por produtos culturais humanos, como o instrumento, o signo e o 'outro'. (AMOP, 2015, p.17)

Os desafios remetem para que em algum lugar haja um espaço específico, para que essas questões inegavelmente importantes sejam tratadas; cria a necessidade da busca por um espaço curricular próprio que forme um eixo capaz de reunir e articular o currículo e os elementos orientadores da ação dos educadores/educadoras ambientais.

A ênfase do papel da Educação Ambiental aparece nas entrelinhas, com sugestões e desafios do papel que educadores/educadoras possuem na educação

como um todo. Porém, nada de forma explícita, com menções sobre os objetivos específicos dos conteúdos apresentados para a Educação Ambiental, uma vez que esta necessidade já está contemplada em diversos documentos.

Busca-se formalizar a Educação Ambiental nos currículos oficiais em favor do DRS, o qual é difundido a partir da própria terminologia do desenvolvimento sustentável na Conferência Mundial do Meio Ambiente de 1972, em Estocolmo, alcançando maior destaque na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – RIO 92. Esta, organizada pela ONU e sediada no Rio de Janeiro, em 1992, na qual o termo foi utilizado em vários documentos, entre eles a Agenda 21.

Quando se propôs a construção do conceito de DRS a partir do currículo escolar, o foi justamente para refletir o quanto o espaço escolar contribui no processo educativo quando se tem clareza de que tipo de Educação Ambiental é perseguida no sistema formal de ensino. A intenção de pensar a respeito da escola como um dos cenários envolvidos no processo sócio educativo dos sujeitos, articula teoria e prática no processo de formação dos seres humanos.

Entende-se que quando a escola incorporar o próprio termo, sem medo de se expor, dará passos importantes e significativos para o engajamento na luta pela superação do sistema que só faz agravar as diferenças no mundo, pois faz brotar a reflexão. Assim, é possível reconhecer os ideais destrutivos do capitalismo embutidos no sistema dos meios de produção e na forma como os homens se apropriam dos recursos naturais.

O papel da escola nesse contexto se efetiva na premissa de que por ela perpassa toda sociedade. É por ela, e através da Educação Ambiental, que se potencializam as discussões sobre qual conceito de desenvolvimento sustentável estão sustentadas as discussões que envolvem esse conceito. Seu valor intrínseco, na medida em que seu principal objetivo é o despertar cultural, a conscientização, a compreensão dos direitos humanos, e a percepção ideológica que perpassa a modernização da agricultura na atualidade através dos seus modelos de produção, reconhecendo o formato de desenvolvimento rural que se idealiza.

A escola, assim como a comunidade, são os espaços privilegiados para isso ao se promover a Educação Ambiental formal que propicia a reflexão teórica referente às questões ambientais, ampliando o debate político, sem, contudo, a escola perder a dimensão das práticas cotidianas.

Para compreender a dimensão que envolve o conceito de DRS, procura-se perscrutar o que Sachs (2004) descreve, e que serve de suporte para definir o conceito do desenvolvimento sustentável que se almeja, imerso em objetivos que promovem a igualdade e maximização das vantagens dos que possuem as piores

condições. Destaca, ainda, serem princípios que vão de encontro à diminuição da pobreza, que é desnecessária e vergonhosa em um mundo no qual existe abundância, onde o desenvolvimento se distingue fortemente do crescimento econômico, à medida que os objetivos do desenvolvimento transpassam o objetivo de aumento de riqueza material para poucos. Sachs (2004) aponta ser uma necessidade o crescimento econômico, mas não é suficiente para garantir uma melhor qualidade de vida, mais completa e mais feliz para todos.

Para as compreensões e o entendimento exigem-se, segundo Sachs (2004), que se eleve o conceito de desenvolvimento sustentável além do crescimento econômico, e se efetive as discussões sobre cinco dimensões, que considera como sendo: as condições sociais, econômicas, ambientais, territoriais e políticas. São aspectos que se interligam e elevam a dimensão da sustentabilidade ambiental e da sustentabilidade social, baseadas na solidariedade com as gerações presentes e futuras, Procuram soluções que resultem em crescimento econômico com impactos positivos em termos sociais e ambientais, e somente assim merecem a denominação de desenvolvimento sustentável.

Segundo Leff (2006), considerar os paradigmas da educação como práxis para a perspectiva social, significa um entendimento da sustentabilidade no nível dos agroecossistemas que resistirem às pressões e perturbações externas a que são submetidos, através da aceleração de produção com tecnologias de adubação, de materiais geneticamente modificados e da extensão do uso de agrotóxicos. Nessa perspectiva, educar para o desenvolvimento sustentável se vincularia ao fortalecimento de mecanismos de auto regulação, inerentes às relações entre homens, e entre estes com o meio ambiente. É a partir dos resultados entre as duas perspectivas que o modelo de produção e o saber ambiental revelam o desenvolvimento sustentável.

Enfim, o termo DRS, como referência para a agricultura sustentável, de acordo Almeida (1995), parece apresentar-se no campo científico mais propriamente no método, quando a principal dificuldade existe, pois falta acúmulo de conhecimentos sobre a noção de agricultura sustentável e, conseqüentemente, carece-se de proposta de maior legitimidade técnico científica para o caso. Por outro lado, a agricultura sustentável já conseguiu mostrar resultados sobre questões de produção x social, o que parece suficiente para justificar e legitimar socialmente a justiça dos propósitos da equidade e da preservação ambiental.

A Educação Ambiental, na dimensão do desenvolvimento sustentável, fomenta possibilidades de espaços comunitários, no sentido de fortalecer aprendizagens que envolvem a sociedade e o meio ambiente. Ou seja, trata de questões relacionadas ao desenvolvimento local e regional, à geração de renda, à qualidade de vida, aos impactos ambientais, dentre outros fatores.

Foi considerado, na pesquisa para efeito de estudo, que a mesma se desenvolvesse em um conjunto de 06 (seis) municípios que formam a microrregião de abrangência da AMOP, incluindo os municípios de Marechal Cândido Rondon, Quatro Pontes, Mercedes, Pato Bragado, Entre Rios do Oeste e Nova Santa Rosa, conforme destaca a figura 1.

Optou-se pela aplicação de um questionário, o que possibilitou levantar dados sobre a população demográfica dos educadores/educadoras ambientais; como se apresenta na prática pedagógica o conceito de DRS e possíveis dúvidas que envolvem os assuntos da Educação Ambiental. A pesquisa se efetiva com a participação de 77 educadores/educadoras ambientais que ministram a Educação Ambiental em escolas públicas municipais.

A aplicação dos questionários ocorreu após os municípios terem o seu quadro de educadores/educadoras completo, e os mesmos terem obtido a oportunidade de passar pelo período de formação continuada, prática comum a cada início de ano letivo, isso proposto pelas Secretarias Municipais de Educação (SMEDs).

Resultados alcançados

Em relação ao gênero, as mulheres foram a maioria, e correspondem a 91% dos educadores ambientais entrevistados. Os homens se apresentam em uma proporção de 9% de educadores ambientais.

São índices que podem ser comparados com a média nacional de docentes da Educação Básica que, segundo Almeida (1995), reafirmam ser o magistério uma profissão feminina.

Michael Apple (1998, p.15), sugere que o magistério feminino está diretamente relacionado a “um processo de trabalho articulado às mudanças, ao longo do tempo na divisão sexual do trabalho e nas relações patriarcais e de classe”. Envolve as relações de gênero que são histórica e socialmente produzidas, corroborando para engendrar práticas masculinizantes e feminizantes, estabelecidas conforme as concepções de cada sociedade. Nesse sentido a sociedade constrói papéis ou representações sociais.

Os educadores/educadoras também foram questionados sobre o engajamento do corpo docente nos projetos de Educação Ambiental desenvolvidos nas respectivas escolas. O que nem sempre se evidencia como um forte vínculo entre todos os envolvidos nas suas instituições, pois a experiência vivida no cotidiano escolar coloca a escola em diferentes funções. A escola, usada por muitas empresas particulares para que seus projetos de sustentabilidade sejam desenvolvidos, - o que

seria um outro tema de estudo, em vários segmentos, inclusive do governo -, que veem a escola como uma via rápida para implantar e fazer efeitos emergenciais e que muitas vezes são imprevisíveis caindo como paraquedas nas escolas, sem adequado planejamento.

São as experiências que fazem parte deste cotidiano escolar e que se desenvolvem no escopo de sua atuação, mediante redes, consórcios institucionais, parcerias estratégicas e outras engenharias institucionais, que utilizam a escola para ampliar seu reconhecimento na sociedade, e estimulam o envolvimento de novos atores.

Configura a realidade apresentada nestes municípios, que a conscientização e o engajamento de todos é essencial, mas não suficiente. Os índices constatarem ser esta uma dificuldade representada por 14 (18%) dos educadores/educadoras ambientais, na participação e envolvimento em projetos de maneira interdisciplinar.

Os dados comprovam que a grande maioria das escolas possui a iniciativa para envolver a todos, com índices que apontam 59 (77%) de docentes engajados. O mais desafiador é evitar cair na simplificação de que a Educação Ambiental poderá superar uma relação pouco harmoniosa entre os indivíduos e o meio ambiente, mediante práticas localizadas e pontuais, muitas vezes distantes da realidade social de cada aluno.

É necessário refletir sobre o nível desse “engajamento”. Fato que estimula a oportunidade para compreender a gestação de novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e comprometido com a sustentabilidade, apoiados numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas de saber. Mas também questiona aos “engajados” o nível dos valores e premissas que norteiam as práticas sociais prevalentes nos projetos trabalhados pela escola.

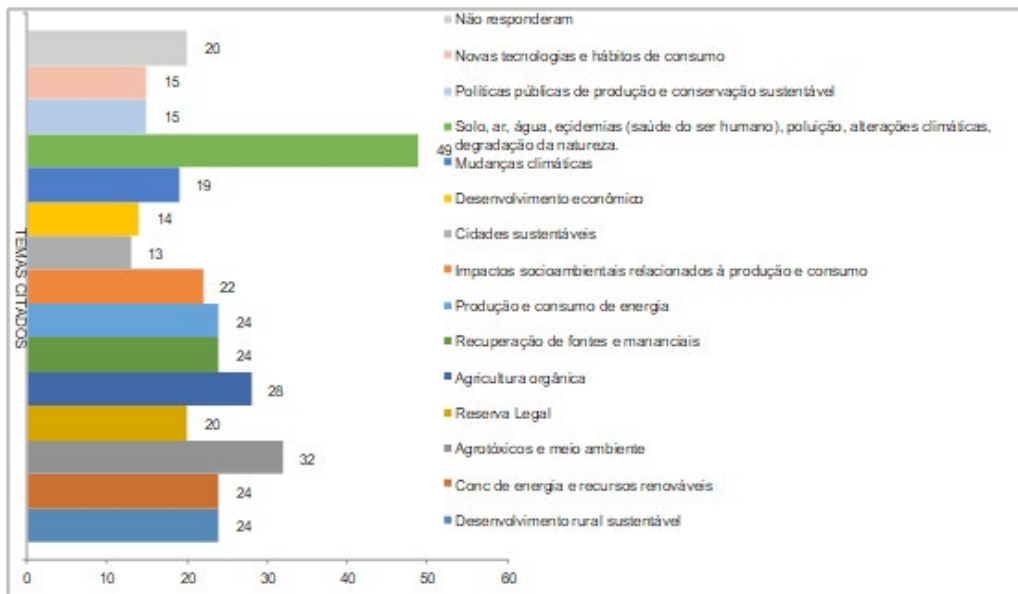
A realidade atual exige o “engajamento de todos”, mas um engajamento cada vez menos linear, e isto se produz na inter-relação dos saberes e das práticas coletivas que criam identidades e valores comuns com ações solidárias diante da desapropriação da natureza, em uma perspectiva que privilegia o diálogo entre saberes.

A tendência da coletividade na prática privilegia aos alunos e docentes uma visão de mundo social, inserindo-os para transformar as relações sociais, políticas e culturais da sociedade. Porém, é importante saber: qual Educação Ambiental está sendo prevista e regulada em nível de Brasil? Cabe enfatizar que até o fim do mandato de governo da Presidenta Dilma Rousseff tinha-se a perspectiva clara, a de ser governo popular, através do fortalecimento dos diversos movimentos sociais, em um discurso de inclusão.

Futuros governos podem não pactuar com essa perspectiva, mas é a educação que pode fazer e desenvolver o seu papel no seio da sociedade civil, ao mobilizar um conjunto articulado que não permitirá o abandono de ações de Estado que subsidiem esta perspectiva. Discutir na coletividade conceitos políticos em Educação Ambiental, sob o aspecto político, é condição para o processo dialético e partilhado do Estado com a sociedade civil.

Nesse sentido, apresenta-se nesta etapa das discussões um quadro, pois considerou-se importante fazer um comparativo sobre quais conteúdos estão diretamente sugeridos na Educação Ambiental proposta no CBA, para que, em seguida, se tornasse possível trazer o que os índices da pesquisa revelaram sobre a Educação Ambiental praticada nos municípios em prol de um desenvolvimento sustentável (Gráfico 1).

Gráfico 1. Assuntos e temas que prevalecem na prática da EA nos municípios pesquisados



Fonte: Elaboração própria, 2017.

Frente ao que foi exposto, e realizando uma conectividade da Educação Ambiental com o DRS, é perceptível, que as abordagens de alguns conceitos mais emergentes e que fortalecem as discussões que este estudo se propôs, alguns temas ainda aparecem de uma forma branda, e nesta intensidade, como prevista nas práticas pedagógicas.

Não é propósito analisar cada item em separado, pois os dados falam por si só. Porém, se constata que dentre os vários conceitos sugeridos alguns merecem destaque, pelo conceito de sustentabilidade que se busca para a região oeste do Paraná. Por exemplo: podemos observar claramente no gráfico (1), que nos principais temas abordados prevaleceram conteúdos como: a conservação dos recursos naturais citado por 49 participantes o que equivale a 64% dos participantes da pesquisa; seguidos pelo tema dos agrotóxicos e agricultura orgânica citados por 32 indivíduos (41%), observando-se uma relação com os temas da saúde e nutrição.

A característica fundamental em relação aos objetivos da Educação Ambiental proposta no CBA guarda uma relação com os conteúdos que estão sendo sugeridos no currículo da Educação Ambiental e, conseqüentemente, pela prática dos educadores/educadoras ambientais que os reproduzem.

A adoção de um currículo único e padronizado, que expressa direcionamentos claros dos métodos, e encaminhamentos de trabalho para docentes, parece divergir de princípios constitucionais regulamentados pela LDB 9.394/96 que estabelece a “pluralidade de concepções pedagógicas” para a educação nacional. A autonomia da escola para produzir sua proposta pedagógica, a gestão democrática, a participação dos educadores/educadoras e da comunidade na concepção do projeto político-pedagógico cotejada de forma efetiva, contempla a Educação Ambiental em aspectos mais amplos do que apenas a conservação dos recursos naturais, e assim traduz-se num importante caminho ainda a ser percorrido.

A pesquisa incentivou a reflexão quando instigou os educadores/educadoras a recordarem as experiências de sua trajetória na área de atuação da Educação Ambiental, uma vez que ao considerar as limitações impostas no cotidiano escolar estas possam ser identificadas de acordo com a sua frequência.

Dessa forma, foram indagados sobre as principais dificuldades que estes/estas possuem quando desenvolvem e participam de projetos.

As principais dificuldades se concentram dentro da escola, pois, conforme observado por 27 (32%) dos participantes, estes reconhecem que precisam de capacitações referentes aos projetos que desenvolvem; 21 (25%) assinalam a falta de recursos materiais, fazendo-se necessário outras metodologias com outros materiais que poderiam auxiliar essa prática, o que torna o trabalho ainda mais difícil. A desmotivação dos alunos foi apontada por 11 (13%) dos pesquisados.

A maneira como os projetos são desenvolvidos nas escolas e o que os dados coletados revelam são as dificuldades e potencialidades, que muitas vezes se perdem dentro do potencial educativo que é a Educação Ambiental, por serem

os seus conteúdos tratados sem conexão com a realidade social dos participantes, sem continuidade, sem objetivarem uma compreensão e reflexão mais aprofundada.

Quando os mesmos dependem de uma abordagem mais crítica sobre o processo de seu desenvolvimento, e por não se adequarem à estrutura do sistema de ensino municipal que se apresenta através de uma grade curricular sequencial no CBA, sentem a dificuldade para o desenvolvimento de projetos que envolvam ações mais incisivas.

Os desafios vão além, onde a necessidade de maior compreensão e colaboração por parte da comunidade escolar é perceptível na indicação de 09 (11%) dos participantes da pesquisa. E 17 (20%) não quiseram responder à questão sobre as dificuldades que possivelmente possam ter no desenvolvimento dos projetos.

É importante destacar que as intenções dos educadores/educadoras ambientais nas ações pedagógicas são as melhores, no intuito de estarem dispostos a realizar uma Educação Ambiental interdisciplinar; na busca de propiciar a vivência como um movimento coletivo, que estimula a percepção, onde todos possam sentir-se contagiados no ambiente escolar e, conseqüentemente, viabilizar a adesão da ação pedagógica ao movimento da realidade social.

Os dados descritos revelam a segurança que muitos educadores/educadoras possuem na prática da Educação Ambiental através da realização de projetos, o que potencializa o surgimento, mediante estímulos, da formação de lideranças que dinamizam o movimento coletivo.

Partindo do pressuposto da necessidade de se potencializar ações que garantem a interpretação do currículo, associado aos desafios da sociedade contemporânea planetária, exige-se dos docentes a reflexão sobre a Educação Ambiental a partir de novas imagens, conceitos, enfim, de novos olhares. O currículo social democrático permite questionar o quê, e de que forma se produzem os sujeitos. E como sujeitos, educadores/educadoras também podem ser conduzidos a pensar como os outros, e pensar o ambiente e a si próprios.

O campo do currículo ganhou complexidade nos últimos anos. Nesse sentido, os docentes foram questionados sobre qual ambientalismo está por detrás do currículo de Educação Ambiental do CBA.

Diante de tantas incertezas e dificuldades, 51 (66%) dos educadores/educadoras ambientais consideram o CBA numa perspectiva alternativa, e acreditam que os problemas ambientais são frutos da apropriação e alienação da natureza pelos interesses privados, econômicos, pelas ações produtivas e mercantis.

Destes/destas, 10 (13%) participantes da pesquisa acreditam ser a Educação Ambiental visada no CBA como extensão do modelo capitalista.

Nessa concepção, colocam-se as dúvidas sobre o que educadores/educadoras ambientais interpretam acerca do currículo escolar. Isso expressa a compreensão, a complexidade e multidimensionalidade deste fenômeno educativo, quando se considera o ambientalismo como parte da interpretação, como princípio do homem ser visto o único “ser culpado” pela destruição do meio ambiente. Nesta visão simplista, educadores/educadoras consideram ser a resposta para as indagações sobre a condição unificada do homem, da natureza a serviço da hegemonia, e nessa visão reduz-se o conceito de meio ambiente, pois não se considera o aspecto histórico da natureza. Um dos dados que nos chama atenção está no quesito dúvida, quando 16 (21%) dos educadores/educadoras não quiseram responder.

Os índices da pesquisa revelam que o currículo proposto não coincide com o currículo praticado. A causa: os impedimentos para a produção de um currículo crítico, pois uma prática que institui formar cidadãos críticos se perde no meio do caminho. Nesse contexto, as teorias explicativas do currículo são reelaboradas em meio a tensões e insegurança, quando se questiona sobre a epistemologia do pensamento prático. Esta interpretação do CBA, quanto às suas intencionalidades, é observada na questão sobre qual paradigma é sustentado no currículo de Educação Ambiental da AMOP.

Denota através de 06 (8%) educadores/educadoras ambientais que apontam ser este um modelo tradicional. Ou seja, um currículo que eleva os educadores/educadoras ambientais como os únicos donos do saber, atribuem o compromisso do aprendizado como inerente apenas ao docente, negando ao aluno ser o sujeito da sua própria história, pois, ao identificarem que o CBA se sustenta em princípios convencionais, tradicionais com moldes no tecnicismo, identificam-no como instrumento que transporta valores e propósitos de docentes que reproduzem o conhecimento, uma vez que foi elaborado para orientar a prática a ser desenvolvida.

Por outro lado, possuem a compreensão do currículo sob uma visão crítica, emancipatória e popular, 48 (62%) dos educadores/educadoras que participaram da pesquisa. Porém, verifica-se elevado número de pesquisados que se abstiveram em dar a sua opinião, em um total de 23 (30%) participantes.

O que se discute é o tema da Educação Ambiental contemplada no currículo em uma perspectiva dialética. Assim, o saber que os profissionais manifestam na prática exige que as reflexões acerca dos currículos da educação formal ainda carecem de compreensão. Dessa forma, o currículo tem se tornado um discurso que justifica um conjunto de práticas contraditórias entre si, e contrárias às teorias que fundamentam a Educação Ambiental.

Considerações finais

A dificuldade presente na interpretação dos currículos está reproduzida na forma como é pensada a Educação Ambiental através das práxis. A visão que educadores/educadoras ambientais possuem de mundo, relacionam, e se revelam na capacidade que estes/estas possuem das percepções epistemológicas e estruturas educacionais contempladas na proposta pedagógica para a Educação Ambiental através do CBA.

Os índices da pesquisa revelaram que o currículo proposto não coincide com o currículo praticado. Impedimentos para a produção de um currículo crítico, de uma prática que institui formar cidadãos críticos se perdem no meio do caminho. Nesse contexto, as teorias explicativas do currículo são reelaboradas em meio a tensões e insegurança, como um discurso que mascara o modo como estes/estas lidam com as questões curriculares através da epistemologia do pensamento prático.

A pesquisa demonstrou a dificuldade que os educadores/educadoras ambientais têm de perceber temas e conceitos como um todo, uma vez que a Educação Ambiental deveria estar presente e contemplada nas demais disciplinas como História, Geografia, Matemática, enfim, em todas as disciplinas do currículo, em um ambiente de transversalidade.

Especificamente, com a intencionalidade da nomenclatura “desenvolvimento rural sustentável” o termo ainda não está previsto no CBA. São contemplados temas que estão incluídos no conteúdo das Ciências da Natureza, não havendo uma indicação específica nas outras áreas do conhecimento, o que fragiliza o seu reconhecimento inter e transdisciplinar.

Concomitante a isso, está a diversidade de interpretações sobre o paradigma da Educação Ambiental quando a práxis ainda está distante da realidade socioambiental. Estas constatações se fortalecem no que já vem sendo observado em todas as informações anteriores, que apontam que os sistemas educacionais não têm acompanhado o proposto pelos currículos, e estas manifestam-se através da sua simplificação, quando os elementos essenciais de sua dinâmica, inscrita nos currículos, não são reconhecidos ou identificados.

Ao anunciar o processo educacional que envolve o DRS na perspectiva curricular como uma ação política, a necessidade se pontua na prática das instituições redefinirem transição de dinâmicas que tragam emoção pela causa social, como forma de desconstrução de uma cultura individualista, extremamente calcada na razão, e a construção do sentimento de pertencimento ao coletivo, ao conjunto, ao todo, este representado pela comunidade e pela natureza.

Esta discussão se define na tentativa de recuperar a escola e a educação como um todo, através dos discursos de melhoria da qualidade de ensino. A partir disto, se fortalecem os debates sobre a necessidade da formação continuada para educadores/educadoras ambientais.

O olhar de pertencimento faz com que a linguagem dos educadores/educadoras ambientais seja condição inicial para uma das principais ferramentas para organizar o conhecimento acerca do conceito a ser incorporado. Fica evidente que é necessário torná-lo claro em seus currículos e nas práticas pedagógicas.

Referências

- ALMEIDA, J. *Da ideologia do progresso à ideia de desenvolvimento (rural) sustentável*. 1995. Disponível em: <<http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/lecampo-dp/files/2016/01/Desenvolvimento-Rural-Sustent%C3%A1vel-jalcione.pdf>>. Acesso em: 07 jul. 2017.
- AMOP. Associação dos Municípios do Oeste do Paraná. *Currículo básico para a escola pública municipal: educação infantil e ensino fundamental – anos iniciais*. Cascavel, 2007.
- AMOP. Associação dos Municípios do Oeste do Paraná. *Currículo básico para a escola pública municipal: educação infantil e ensino fundamental – anos iniciais*. 2. ed. Cascavel, 2015.
- APPLE, M. Ensino e trabalho feminino: uma análise comparativa da história e da ideologia. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 64, p. 14-23, 1998.
- BERNHEIM, C.T.; CHAUI, M.S. *Desafios da universidade na sociedade do conhecimento: cinco anos depois da conferência mundial sobre educação superior*. Brasília: UNESCO, 2008.
- BRANDÃO, C. R. *O que é educação*. São Paulo: Brasiliense, 2001.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 2008.
- GNOATTO, E.; RIPPLINGER, H. M. G. A formação de professores da rede municipal, na região oeste do Paraná: da criação do departamento de educação na AMOP à produção de cadernos pedagógicos. In: EPREM – Encontro Paranaense de Educação Matemática, 12., 2014, Campo Mourão. *Anais...* Campo Mourão, 2014. em:<<http://sbemparana.com.br/arquivos/anais/epremxii/ARQUIVOS/RELATOS/autores/REA020.PDF>>. Acesso em: 20maio 2016.
- GOODSON, I. F. *Currículo: teoria e história*. Petrópolis: Vozes, 1995.
- GUIMARÃES, M. *A formação de educadores ambientais*. 3. ed. Campinas: Papirus, 2007.
- LEFF, H. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2006.
- SACHS, I. *Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- SACRISTÁN, G. Aproximação ao conceito de currículo. In: _____. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Porto Alegre: ArtMed, 1998. Cap. 1, p. 13-87.
- _____. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SILVA, T. T. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

USOS E PERCEPÇÕES DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO ENTRE COOPERADOS NA ECONOMIA SOLIDÁRIA DA AGRICULTURA FAMILIAR

USES AND PERCEPTIONS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES BETWEEN COOPERATES IN THE SOLIDAR ECONOMY OF FAMILY AGRICULTURE

Fábio CORBARI*
 Marcos Roberto Pires GREGOLIN**
 Wilson João ZONIN***

Resumo: O presente trabalho analisa usos e percepções de tecnologias digitais na gestão por agricultores familiares cooperativistas. Realizou-se uma pesquisa-ação onde foram diagnosticados problemas e demandas dos agentes da agricultura familiar e capacitações para a inclusão digital, com temas sobre principais demandas diagnosticadas. Posteriormente, aplicou-se questionários sobre utilização e domínio das principais ferramentas digitais para a gestão de seus empreendimentos. Os resultados demonstraram que embora tenham acesso, os agricultores subutilizam as ferramentas para gestão e organização de suas propriedades e cooperativas, mas que a capacitação proporcionou uma evolução na compreensão do tema e utilização das tecnologias por parte dos agricultores.

Palavras-chave: Desenvolvimento; Rural; Sustentável; Cooperativismo; Tecnologias

Abstract: The present work analyzes uses and perceptions of digital technologies in the management by cooperative family farmers. An action research was carried out in which the problems and demands of the family agriculture

Introdução

Os diversos instrumentos e mecanismos digitais que fazem parte do dia-a-dia de qualquer pessoa no mundo, demonstram o avanço da tecnologia em todos os setores. Essa evolução é visualizada e sentida por todos que vivenciam esta nova era digital, repleta de avanços que transformam a sociedade e suas relações. Na agricultura, setor econômico primário de grande importância em todos os países do mundo, esse panorama não é diferente.

O meio rural, onde tradicionalmente a informática e tecnologia chegavam com grande atraso comparando com o meio urbano, conta, sobretudo

* Engenheiro Agrônomo pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável (UNIOESTE). E-mail: fabio.corbari@hotmail.com.

** Graduado em Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda pela FADEP, Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: marcosgregolin@yahoo.br.

*** Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. E-mail: wzonin@yahoo.com.br

agents were diagnosed and capabilities for digital inclusion, with themes on the main diagnosed demands. Subsequently, questionnaires were applied on the use and mastery of the main digital tools for the management of their enterprises. The results showed that although farmers have access, farmers underutilize the tools for managing and organizing their farms and cooperatives, but that the training provided an evolution in the farmers' understanding of the theme and use of the technologies.

Keywords: Development; rural; sustainable; cooperativism; technologies.



na última década, com complexos e inovadores aplicativos, maquinários e aparatos tecnológicos em sistemas interligados com o mundo, permitindo o acesso à vários mercados e otimizando as informações para a melhor tomada de decisão possível. Contudo, este cenário é mais comumente encontrado em empreendimentos rurais que produzem grande escala, empresas e cooperativas agrícolas que possuem acesso facilitado ao crédito e boa disponibilidade de recursos. Entretanto, nos empreendimentos da agricultura familiar ainda é presente a exclusão digital que ocorre não só pela ausência do meio tecnológico para acesso, mas pela falta de condições sociais, culturais, históricas e econômicas para acessá-lo.

O mais recente censo agropecuário (IBGE, 2006) mostra que a agricultura familiar constitui a base econômica de 90% dos municípios brasileiros e absorve 40% da população economicamente ativa do país, consistindo em uma unidade de produção em que o trabalho, terra e família estão intimamente relacionados, com a sua importância para o país justificada em seus dados econômicos e sociais. Entretanto, devido às suas particularidades, como baixa escala de produção, diversidade de culturas, baixo capital e autogestão, o agricultor familiar, na maioria dos casos, enfrenta grandes dificuldades para acessar crédito, políticas públicas e canais de comercialização específicos para seu tipo de produção.

A união dos agricultores em cooperativas de economia solidária é uma alternativa para promover o desenvolvimento social e sustentável dos empreendimentos da agricultura familiar, favorecendo um aumento da escala produtiva, alcançando maior potencial de compra e venda de insumos e produtos, acesso às políticas públicas de produção e comercialização. Desta forma, acessa a novos mercados e aumenta suas forças, através dos princípios de cooperação solidária. De acordo com Paul Singer (2002), as cooperativas de economia solidária da agricultura familiar são empreendimentos focados nos princípios de solidariedade, fatores humanos, propriedade coletiva dos meios de produção e autogestão. Este último reflete à situação de que o agricultor, ao mesmo tempo em que é responsável pela produção, também está encarregado da gestão, sendo necessária uma enorme aplicação e doação para estes fins.

Todavia, muitos gestores não são instruídos sobre questões gerenciais e não utilizam nas ações administrativas princípios básicos da informática e tecnologias de informação e comunicação, essenciais para o desempenho desta função. Para Lourenzani (2006), esta deficiência provoca impactos negativos no desenvolvimento desse segmento e, conseqüentemente, na sua integração aos mercados mais dinâmicos. Este cenário é fortemente encontrado no oeste do Paraná, mesorregião com forte importância econômica e social da agricultura, onde teve um processo de colonização marcado por uma maior expansão da pequena propriedade familiar.

As cooperativas da agricultura familiar do oeste paranaense encontram dificuldades na gestão do empreendimento, tanto da base social, com pouca participação e interação entre cooperados, quanto na parte administrativa, com adversidades na operacionalização dos processos de comercialização. Conjuntamente a este panorama, observa-se também a escassa utilização de tecnologias de informação e comunicação que, compreende-se, como ferramentas que auxiliariam na gestão e facilitaria procedimentos administrativos.

Desta forma, esse trabalho avaliou o uso e as percepções dos agricultores familiares cooperados sobre a inclusão digital e as Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs. Para isso, diagnosticou-se o nível de inclusão digital, bem como avaliou-se as percepções sobre a importância destas ferramentas, além de constatar o entendimento dos agricultores sobre o quanto evoluíram no conhecimento sobre os temas após a realização de um curso de capacitação com os assuntos em questão.

Inclusão digital no meio rural

Com a invenção dos computadores e posteriormente da internet, a demanda por tecnologias digitais levou a sociedade a ser altamente integrada e dependente

de tecnologias de informação e comunicação, que como meio de criação de conhecimento, desempenha um papel fundamental na produção de riqueza e na contribuição para o bem-estar e qualidade de vida dos cidadãos (HOBSBAWM, 2005).

Esta sociedade da comunicação e da informação vem se desenvolvendo ao longo da história e ganhando a característica de uma sociedade estruturada em sistemas de redes altamente flexíveis e dinâmicas, provocando um debate acerca da necessidade da disseminação do uso dos recursos tecnológicos que sustentam tal estrutura, para inserção de toda a sociedade neste novo paradigma. Ao contrário de revoluções tecnológicas de outras épocas, a atual não ocorre apenas em uma área geográfica limitada, e sim em toda a sociedade mundial (CASTELLS, 1999).

Desta forma, Castells (1999) relata que a exclusão digital pode trazer grandes riscos, principalmente nos países em desenvolvimento, onde a oportunidade desigual de acesso às tecnologias promotoras de informação e comunicação pode reforçar a desigualdade entre indivíduos de diferentes classes no mesmo país. No meio rural, sobretudo, onde o acesso a estas tecnologias, embora tenham evoluído nos últimos anos, ainda não apresentam abrangência satisfatória, este panorama pode se desenvolver.

Para Sorj (2003), a exclusão digital não está relacionada apenas com a privação do acesso e uso de tecnologias digitais, mas também com a exclusão e desigualdade social:

A exclusão digital possui forte correlação com as outras formas de desigualdade social, e, em geral, as taxas mais altas de exclusão digital encontram-se nos setores de menor renda. A desigualdade social no campo das comunicações, na sociedade moderna de consumo de massas, não se expressa somente no acesso ao bem material – rádio, telefone, televisão, Internet –, mas também na capacidade do usuário de retirar, a partir de sua capacitação intelectual e profissional, o máximo proveito das potencialidades oferecidas por cada instrumento de comunicação e informação (SORJ, 2003, p.59).

Deste modo, caminhando em conjunto com os processos de evolução tecnológica da sociedade, as ditas Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs difundiram-se pelo planeta de forma rápida. As TICs apresentam facilidades no trabalho em equipe, tornando-se essenciais em organizações e empreendimentos modernos, que se propõe a realizar uma gestão transparente, democrática e compartilhada. Assim, as TICs assumem, cada vez mais, um papel essencial na gestão de organizações e empreendimentos, permitindo realizar atividades fundamentais como racionalizar custos, otimizar processos de fabricação e distribuição de bens, de armazenamento e gerenciamento de dados, e de comunicação entre os mais diversos públicos, levando as organizações a atingirem níveis de desempenho otimizados. (PINHO, 2006, p. 313)

Entretanto, corroborando com Dowbor (2013) o acesso ao conhecimento e tecnologias é um desafio da democratização da economia, pois o acesso ao conhecimento, como novo fator de produção, pode tornar-se um vetor privilegiado de inclusão produtiva da massa de excluídos. De acordo com Sen (2010) o desenvolvimento parte da necessidade de acabar com as privações de liberdade, no caso, exclusão digital de agricultores familiares. Desta forma, a inclusão digital dos atores do cooperativismo solidário da agricultura familiar se torna necessário.

Cooperativismo, economia solidária e autogestão

Desde as primeiras iniciativas fundamentadas pelos pensamentos cooperativistas dos socialistas utópicos, como Robert Owen (1771 – 1858) os princípios do cooperativismo foram se estabelecendo como diretrizes universais, e novas formas de cooperativismo foram se expandindo pela sociedade. Um dos modelos é o cooperativismo de economia solidária.

O conceito de economia solidária é relativamente novo e ainda muito discutido, principalmente após a década de 80 por autores como Singer (2002), Mance (1999) e Gaiger (2004), sendo um termo em constante desenvolvimento e discussão. Para esses autores, a economia solidária é forma antagônica de organização da economia em relação à capitalista, onde para Mance (1999, p. 203) consiste numa alternativa ligada a colaboração solidária:

A economia solidária consiste em uma estratégia para organização de uma sociedade pós-capitalista, baseada na implantação de redes que conectam unidades de produção e de consumo, em um movimento recíproco de realimentação, permitindo a geração de emprego e renda, o fortalecimento da economia e do poder locais, bem como uma transformação cultural das sociedades em que se implanta, com a afirmação de uma ética e de uma visão de mundo antagônicas não apenas ao neoliberalismo mas ao próprio capitalismo.

Segundo Gaiger (2004), os empreendimentos da economia solidária almejam um desenvolvimento social de seus associados e não a acumulação de capital, buscando eficiência e viabilidade com as práticas dos princípios cooperativos e democráticos, procurando a autonomia de gestão com responsabilidade e envolvimento social. O autor caracteriza os empreendimentos de economia solidária a partir de 8 princípios básicos: democracia, igualitarismo, participação, cooperação, autosustentação, autogestão, desenvolvimento humano e responsabilidade social.

As cooperativas de economia solidária são aquelas que respeitam e valorizam o ser humano, e não o capital que os mesmos dispõem. Caracteriza-se como um modo de produção de igualdade de direitos, onde os meios de produção são de posse coletiva dos que trabalham com eles. Desta forma, são geridas pelos próprios trabalhadores

coletivamente de forma inteiramente democrática, através do princípio de autogestão democrática, onde, cada sócio tem direito a um voto (SINGER, 2002, p. 12).

Para Singer (2002) a autogestão é uma condição de existência para os empreendimentos da economia solidária, contudo é uma prática que demanda um esforço considerável dos trabalhadores envolvidos no empreendimento, pois “além de cumprir as tarefas a seu cargo, cada um deles tem de se preocupar com os problemas gerais da empresa” (SINGER, 2002, p. 19).

Entretanto, este processo de autogestão apresenta grandes dificuldades nas cooperativas de economia solidária da agricultura familiar. Vários autores que estudaram organizações da agricultura familiar e seus processos de gestão (LOURENZANI, 2006; GREGOLIN, 2015) explanam a dificuldade de empreendimentos da agricultura familiar em se tornarem viáveis através da autogestão, devido à pouca instrução e domínio de tecnologias necessárias para a gestão de organizações, havendo a essencial necessidade de capacitação e treinamento aos gestores de cooperativas com este viés de administração.

De acordo com Batalha et al. (2004), ainda é deficitário a utilização de técnicas adequadas de gerenciamento de empreendimentos familiares, como a coleta de dados, controle e registro de informações para subsidiar a tomada de decisão. Isso se deve à baixa qualificação, formação escolar deficitária, acesso restrito à informática e tecnologias de informação e comunicação, assim como fatores externos como a dificuldade de acesso a crédito e grandes mercados de comercialização.

O acesso e a troca de informações são tidos por Singer (2002), como um dos pontos principais para se alcançar uma economia solidária. Com isso, a autogestão pode ser fortalecida, por meio de processos comunicacionais eficientes e desburocratizados, além de por meio destas práticas, os agricultores e suas organizações podem aperfeiçoar as relações com o mercado consumidor, fortalecendo, dinamizando, e democratizando a sua economia, através da democratização da informação e do conhecimento conforme preconiza a proposta de Dowbor (2013).

Metodologia

Esse estudo teve como público-alvo agricultores familiares cooperados de 8 organizações de economia solidária voltadas para a produção e comercialização de produtos da agricultura familiar em municípios do Oeste do Paraná. São elas: Cooperativa Mista Agro familiar de Vera Cruz do Oeste – A TULHA, de Vera Cruz do Oeste; Cooperativa de Agroecologia e da Agricultura Familiar – COPERFAM, de Quatro Pontes; Cooperativa da Industrialização e Comercialização Camponesa

– COPERCAM, de São Miguel do Iguçu; Cooperativa de Produtores da Agricultura Familiar – COOPRAFA, de Matelândia; Cooperativa de Agricultura Familiar e Solidária do Oeste do Paraná – COAFASO, com sede em Foz do Iguçu; Associação de Produtores Orgânicos de Palotina – APOP, de Palotina, Associação Central de Produtores Rurais Ecológicos – ACEMPRE; de Marechal Cândido Rondon, e a Cooperativa de Crédito Rural – CRESOL, com abrangência em todo o oeste paranaense.

As ações retratadas neste artigo ocorreram no âmbito do projeto intitulado “Capacitação em Inclusão Digital para cooperativas de economia solidária do Oeste do Paraná”, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, campus de Marechal Cândido Rondon, através do Programa Redes Digitais, fomentado pela Fundação Araucária, em parceria com o Ministério das Comunicações e por intermédio da Secretaria de Inclusão Digital – SID.

O procedimento metodológico é uma Pesquisa-ação, que consiste na inserção do pesquisador no meio pesquisado, em uma ação extensionista de oscilação sistemática, afim de planejar uma melhora da prática, agir para implantar a melhora planejada, monitorar e descrever os efeitos da ação e avaliar os resultados (LEWIN, 1946). O primeiro passo da pesquisa consistiu na realização de reuniões para levantamento de problemas e demandas prioritárias, que, de acordo com Kummer (2007), consiste em uma ferramenta em que cada participante tenha a oportunidade de refletir sobre todos os problemas, sejam eles os mais comuns, em relação à comunidade. As reuniões foram realizadas com representantes das cooperativas e associações, e atores da agricultura familiar, como técnicos e gestores municipais, que foram convidados a se reunirem para levantar as principais demandas da agricultura familiar na região.

O segundo passo consistiu na sistematização e formulação de cursos de capacitação, através dos dados e informações levantados no primeiro passo do estudo. Participaram das capacitações nos temas voltados para a inclusão digital uma população de 115 agricultores familiares, participantes das associações e cooperativas sujeitos de análise desta pesquisa.

O passo seguinte consistiu na avaliação dos módulos e do curso. Para isso, foram aplicados questionários semiestruturados à 50 participantes que completaram todos os módulos do curso. Foi questionado sobre toda a metodologia aplicada, os usos e percepções de cada agricultor sobre as tecnologias apresentadas, e avaliou o grau de conhecimento e a importância dos temas abordados, e compreendido por cada um, conforme a escala de resposta psicométrica em cinco níveis (LIKERT, 1932).

Também foram realizadas entrevistas individuais com os agricultores, participantes da capacitação. Os questionamentos abordaram temas sobre utilização

de tecnologias digitais no meio rural e as demandas dessa área de conhecimento. Para Lakatos e Marconi (2003, p.195) “a entrevista é um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social”.

Para complementar o estudo dos sujeitos e visualizar as mudanças, proporcionadas pelas metodologias participativas, utilizou-se de observação assistemática do dia-a-dia das cooperativas, visualizando suas demandas, o uso de informática e o emprego de tecnologias de informação e comunicação na gestão dos empreendimentos. Para Lakatos e Marconi (2003, p.189) “a observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar”.

Resultados e discussões

Demandas de capacitação e inclusão digital dos atores do cooperativismo da agricultura familiar

Inicialmente, realizou-se articulações e encontros com atores da agricultura familiar para levantamento de demandas na área de tecnologias de informação e comunicação, para subsidiar a elaboração metodológica de um curso de capacitação em inclusão digital para agricultores e gestores de cooperativas. As opiniões levantadas nos encontros com os agentes regionais da agricultura familiar foram registradas, ordenadas, avaliadas e classificadas em 3 temas principais (social, produtivo e ambiental), tendo como produto um quadro com os principais problemas enfrentados pela agricultura familiar na região (Quadro 1).

Figura 1. Sistematização do levantamento e priorização dos principais problemas nos aspectos social, produtivo e ambiental da agricultura familiar do oeste do Paraná, através da visão dos agentes da agricultura familiar.

| Social | Produtivo | Ambiental |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Falta de comunicação entre cooperados e diretores das cooperativas • Dificuldade na busca por informações • Cooperativas desorganizadas • Pouca articulação entre cooperativas • Pouca participação dos sócios na gestão da cooperativa | <ul style="list-style-type: none"> • Falta de Planejamento de produção • Dificuldade no acesso a crédito • Desconhecimento dos custos de produção • Grande dependência das políticas públicas de comercialização • Controle de gastos e ganhos deficiente | <ul style="list-style-type: none"> • Degradação ambiental • Uso indiscriminado de Agrotóxico no meio rural • Realizar o CAR |

Fonte: Pesquisa do autor (2016).

Os principais problemas elencados na dimensão social correspondem a participação social e gestão de informação das cooperativas, que apresentam problemas críticos de participação de sua base, assim como a comunicação entre seus membros. No âmbito produtivo, a ausência de planejamento e controle são destacadas como gargalos principais nas ações das cooperativas. Já no âmbito ambiental, a degradação do ambiente, com manejo inadequado e uso exacerbado de agrotóxicos, assim como a necessidade da realização do Cadastro Ambiental Rural – CAR, foram indicados como problemas desta dimensão.

Estes resultados colaboram com a visão de Batalha (2004) de que gestão de negócios rurais é complexa, pois envolve muitas áreas relevantes que afetam o resultado do esforço de agricultores, sendo que os métodos de gestão empregados pelos agentes econômicos afetam, de forma direta, os resultados obtidos e a sustentabilidade do negócio. Desta forma, se faz necessário um enorme esforço de pesquisa e capacitação dos agricultores familiares em gestão. De sua unidade de produção, de suas associações e de sua integração com as cadeias produtivas.

Gregolin (2015) em sua análise de cooperativas familiares do Paraná através das ações do programa Mais Gestão do MDA, aponta que um dos principais desafios a serem vencidos por estas organizações é a capacitação do seus quadros sociais em diversos temas relacionais à gestão, mas principalmente, em temas estruturantes, como cooperação, solidariedade e desenvolvimento.

Corroborando com Lourenzani (2007), é extremamente importante que se realize uma proposta de curso de extensão rural na área gerencial, atuando especificamente nas deficiências visualizadas, articulando as diversas ferramentas gerenciais de apoio à produção familiar. Para o autor, a qualificação a partir de uma orientação multidisciplinar é fundamental, de forma que favoreça melhores condições para inserção destes agricultores e suas cooperativas nos mercados e, conseqüentemente, gere renda para as famílias dos agricultores.

Com o levantamento dessas demandas e de acordo com os apontamentos de Batalha (2004), Lourenzani (2007) e Gregolin (2015), elaborou-se um curso de capacitação com foco nos problemas levantados na região. Desta forma, foram produzidos cursos com temas específicos para a resolução de problemas de seu dia-a-dia, tanto na gestão de suas propriedades, quanto na de suas organizações sociais, proporcionando um treinamento construído de maneira participativa, buscando melhorar a prática do trabalho no campo através da busca pela autonomia dos gestores de empreendimentos da agricultura familiar.

Assim sendo, foram elaborados módulos pelo projeto do Programa Redes Digitais, nomeado de “Capacitação em inclusão digital para cooperativas de

economia solidária do oeste do Paraná”, com os seguintes temas: Nivelamento de informática; Matemática básica e financeira; Informática aplicada a gestão de propriedades e cooperativas; Tecnologias de informação e comunicação; Políticas de apoio a produção e comercialização; Informática aplicada a gestão ambiental e Legislação para compras e contratos públicos. Esses módulos foram aplicados de forma didática e participativa, sendo construído passo a passo com os participantes, com objetivo de suprir suas demandas levar a tecnologia até eles, ajudá-los a compreendê-la e interagir com ela, conforme pedagogia preconizada por Freire (1999).

Os temas selecionados eram moldados de acordo com as turmas e participação dos agricultores, tornando uma experiência de discussão e troca de conhecimentos, buscando-se, em grupo, resolver as principais dúvidas sobre o uso das tecnologias e visualizar as formas que elas possam contribuir para o desenvolvimento de suas propriedades e organizações sociais da agricultura familiar.

As capacitações foram divididas em módulos de 4 horas, sendo um módulo por semana, em turmas de no máximo 20 integrantes, em local com acesso a computadores e internet e a presença, além do professor ministrante do curso, monitores para auxiliarem *in loco* e de forma pessoal, auxiliando e sanando suas dúvidas (CORBARI et al., 2017).

Caracterização, usos e percepções dos agricultores familiares

Após a realização das capacitações, foram aplicados às turmas questionários, abordando temas como a frequência em utilizar tecnologias apresentadas no curso, a importância que eles visualizam para a realização de seus trabalhos e o nível de aprendizagem que os temas e a metodologia utilizada proporcionou a eles.

A média de idade entre os participantes do curso foi de 32 anos, variando de 13 anos até 73 anos. O percentual de agricultores do sexo masculino que participaram da capacitação foi de 60%, enquanto do sexo feminino foi de 40%. A escolaridade dos participantes variou desde ensino fundamental completo até participantes com ensino superior completo, com a maioria dos participantes tendo médio completo.

No que se refere ao acesso à internet e computador na propriedade, 92% dos agricultores possuem computador e 74% possuem internet. A alta taxa de acesso a computador e internet demonstra a evolução do acesso a tecnologias no meio rural, apontando que a exclusão digital na agricultura familiar da região ocorre não pela falta ou ausência do meio tecnológico para acesso, mas pela falta de condições sociais, culturais, históricas e econômicas para acesso às TICs.

Sobre a frequência de utilização de informática no dia-a-dia, 18% dos agricultores responderam que não utilizam computadores ou outros instrumentos de informática em nenhuma ocasião, 24% responderam que usam raramente, mas não mantêm o costume de acessar estas tecnologias e 36% reportaram que usufruem da informática nas atividades do dia a dia, mas muito pouco. Ainda, 16% responderam que utilizam moderadamente e 6% utilizam muito o computador e a informática para comunicação e pesquisa de informações na internet.

Nas questões relacionadas ao grau de importância que cada agricultor aferia para os temas propostos nos cursos, eles apontaram suas respostas em uma escala psicometrica de 5 níveis (LIKERT, 1932), onde 1 representava “Nada Importante” e 5 representava “Muito Importante” (Figura 2).

Figura 2. Importância dos temas abordados na capacitação para as atividades do dia a dia, através da visão dos agricultores familiares participantes do curso.



Fonte: Pesquisa do autor (2016).

O tema que os agricultores consideram como de maior importância para a realização de suas atividades foi Matemática financeira, com um grau de 4,65 de importância, demonstrando que o valor financeiro é o foco primordial das ações que executam, pois conforme depoimento de agricultor participante, “[...] *de nada adianta você produzir bem e vender seu produto, se na hora de obter suas rendas você não saber aplicá-los da maneira correta*”.

O segundo tema que os agricultores mais consideram importante foi a informática aplicada à gestão de propriedades e cooperativas, com um grau de 4,46 de importância, representando a necessidade que os agricultores e gestores de cooperativas veem em controlar os dados e informações de forma coerente para facilitarem as tomadas de decisão na gestão de seus empreendimentos. Retratando

a importância do tema, agricultores comentaram que o módulo de informática aplicada a gestão é essencial *“pelo fato de poder organizar melhor meus gastos e ganhos, ver se estou aplicando bem meu dinheiro...”*, *“[...] serve para o controle de dados referente à minha feira”*; *“[...] é importante pois está muito presente no meu dia-a-dia e eu tinha pouco conhecimento”*.

O módulo que tratou informática básica foi classificado com o grau de importância de 4,34, visto que são conhecimentos iniciais e primordiais para executar outras ferramentas digitais. O tema Tecnologia de Informação e Comunicação foi considerado em um grau de 4,20 de importância, principalmente pela facilidade de comunicação que as ferramentas apresentadas no curso trazem para contato com fornecedores e clientes, busca de informações como preços de produtos e clima, além de interação com colegas, amigos, entes queridos e toda a rede mundial da internet, podendo trocar informações com pessoas de qualquer lugar do planeta.

O tema Informática aplicada à gestão, que abordou diversos princípios de georreferenciamentos e leis em vigor, obteve o grau 4,00 de importância, principalmente pelo fato da necessidade dos agricultores compreenderem mais sobre o CAR, suas características, importância e procedimentos para sua realização, além de compreenderem e utilizarem ferramentas de mapeamento, como o Google Earth, que facilita o planejamento de rotas e referenciamento de agricultores, conhecimento de suma importância para as cooperativas.

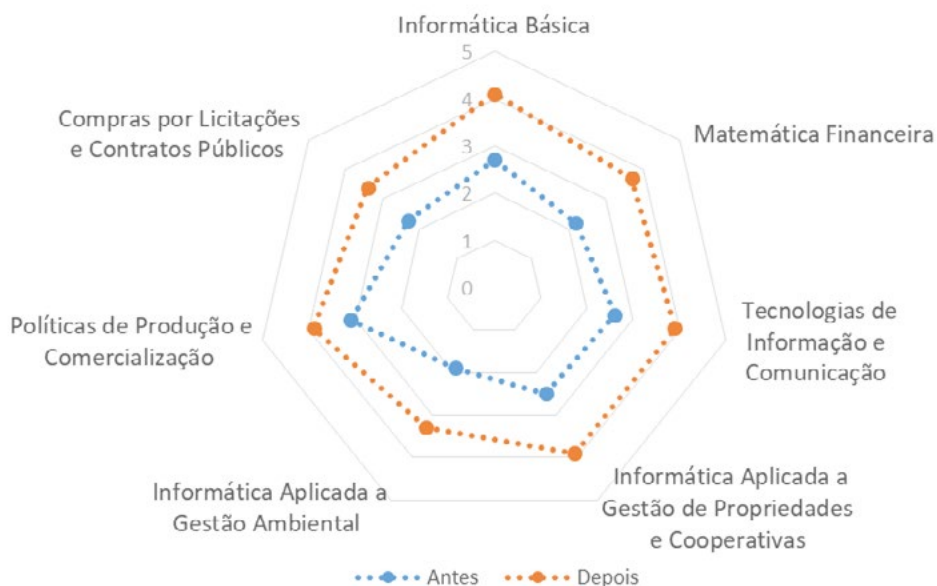
O tema de Políticas de produção e comercialização, onde eram tratados principalmente, as características e procedimentos do Programa de Aquisição de Alimentos - PAA, o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE e o Programa Nacional de Apoio a Agricultura Familiar - PRONAF, foi classificado com grau 3,66 de importância, visualizado como conhecimento primordial sobretudo para os gestores de cooperativas e aqueles que operacionalizam estes programas institucionais, pois apresentam editais com vários detalhes e procedimentos específicos e que muitas vezes são ignorados pelos agricultores e cooperativas, acarretando em uma menor quantidade de produtos entregues e atraso no recebimento do dinheiro devido aos trâmites realizado de forma errônea.

Por fim, o tema de compras por licitações e contratos públicos, obteve a importância de 3,33, sendo o mais baixo entre os módulos do curso. Provavelmente, embora seja um conhecimento que todos os membros da cooperativa deveriam estar cientes do que se trata e como funciona, ainda é um assunto específico para quem operacionaliza estas atividades na cooperativa. Esta modalidade de venda, como pregões eletrônicos e outros contratos públicos além do PNAE e PAA, ainda é pouco utilizada pelas cooperativas de economia solidária do Oeste do Paraná, embora representa um canal que possibilita novas oportunidades de compra e

venda, esperando-se com este módulo que os dirigentes das cooperativas comece a acessá-lo.

Nas questões direcionadas para quantificar o aprendizado do grupo de agricultores aos temas propostos no curso de capacitação, foi questionado como eles classificavam seus conhecimentos antes e depois da execução dos módulos, onde apontaram suas respostas em uma escala psicométrica de 5 níveis (LIKERT, 1932), onde 1 representava “Muito Ruim” e 5 representava “Muito Bom”. Com a visualização do crescimento do domínio em cada tema, realizou-se uma análise da discrepância de conhecimento sobre cada tema abordado, realizando uma média geral dos níveis de domínio que cada agricultor classificou, conforme apresenta a Figura 3.

Figura 3. Representação da discrepância entre o nível de compreensão sobre cada tema aplicado, antes e depois da realização do curso, através da opinião individual dos agricultores familiares.



Fonte: Pesquisa do autor (2016).

O tema de Políticas de Produção e Comercialização foi o tema em que os agricultores detinham de maior compreensão inicial, com um valor de 3,1, e conseqüentemente foi o tema em que os agricultores tiveram o menor grau de avanço, com a média de conhecimento sobre o módulo após a realização sendo de 3,9, representando a elevação de 0,8 na compreensão do tema abordado. Esse valor pode ser derivado do fato de que as políticas públicas abordadas (PNAE,

PRONAF e PAA, principalmente) já são comumente acessadas pelos agricultores e cooperativas, tendo assim o conhecimento básico de funcionamento e características destes programas, embora com o curso aprimoraram o conhecimento sobre a operacionalização desses programas.

As associações e cooperativas que participaram do curso, em sua totalidade, têm nos programas institucionais seu principal meio de comercialização, principalmente através da entrega da merenda escolar pelo PNAE. Entretanto, embora o “carro-chefe” de comercialização dos agricultores familiares e suas organizações sociais, o PNAE ainda não é utilizado em seu máximo potencial pelos agricultores da região, conforme corroborado pelos estudos de Constanty (2014), devido a dificuldade de cumprir com o calendário de entrega, sazonalidade da produção, problemas de gestão e comunicação das cooperativas e associações e desconhecimento de normas e procedimentos legais.

O segundo tema que inicialmente os agricultores demonstravam maior domínio foi Informática básica, com um nível de 2,7, e após o curso aumentando para 4,1. A discrepância observada no tema foi de 1,4, demonstrando que embora os agricultores consideravam dominar os conceitos básicos da informática, conheceram novas ferramentas e aplicativos úteis para a realização dos trabalhos do dia a dia. O tema Informática Básica foi a maior média geral de domínio dos agricultores, dado este que demonstra a importância de conhecer as ações básicas e iniciais da informática para poder executar da melhor forma, programas e aplicativos mais aplicados aos objetivos esperados na gestão da propriedade ou cooperativa.

O nível de conhecimento inicial no tema “Informática básica” caracteriza que o domínio de ferramentas básicas da internet ainda é restrito no meio rural, pois conforme a pesquisa, 92% dos participantes detem de computador em casa, mas praticamente a metade do grupo pesquisado desconhece funções e aplicabilidade da informática em ações do dia-a-dia. Esse número pode se relacionar ao fato que são os jovens que mais utilizam os computadores e estão envolvidos com as novas tecnologias, enquanto os mais velhos da família, embora estão diretamente ligados à gestão e administração da propriedade rural e organizações, em sua maioria, não veem como algo essencial a utilização de ferramentas e programas informatizados.

O tema Tecnologias de Informação e Comunicação teve inicialmente um valor de 2,6 de domínio do grupo de agricultores, e após o curso de 3,9, alcançando uma evolução de 1,3. A abordagem foi sobre aplicativos e programas popularmente utilizados para comunicação e captação de informação, em plataformas como *email*, *facebook*, *whatsapp*, *google* e seus diversos aplicativos, *sites* e ferramentas especializadas em informações e comunicação. Este foi o terceiro tema em que os participantes mais dominavam inicialmente, provavelmente por motivo que tais

ferramentas estão cada vez mais no cotidiano das pessoas, tornando-se canais de comunicação e informações padrões na sociedade.

O desconhecimento dessas tecnologias pode ser a principal causa do problema de falta de comunicação e articulação entre cooperados e cooperativas, visto que as tecnologias abordadas no curso atuam como facilitadoras, diminuindo distâncias entre pessoas e instituições, integrando cidadãos para um diálogo facilitado, além de ser um instrumento de pesquisa de inúmeros assuntos e informações que podem aprimorar as ações cotidianas de quem as utiliza.

No tema Informática aplicada à gestão de propriedades e cooperativas, a discrepância entre o domínio inicial e final do módulo foi de 1,4, saindo de um nível 2,5 inicial para 3,9 após a realização do curso, chegando próximo ao nível geral Muito Bom. O assunto é essencial para gestores da agricultura familiar, tanto da propriedade agrícola quanto de associações e cooperativas, porque explana formas de trabalhar informações e utilizá-la para a melhor tomada de decisão possível.

A abordagem desse módulo se deu, principalmente, em conceitos de registro e controle de informações, tendo como base o uso de planilhas digitais, qualificando estas informações para facilitar as tomadas de decisões, tanto nas propriedades rurais quanto nas cooperativas. O uso de planilhas digitais para gestão de informações atinge problema constante em cooperativas e propriedades da agricultura familiar, que é a ausência do registro de informações, o que pode afetar de forma substancial a gestão dos negócios. Assim, estas ferramentas colaboram para a viabilização do planejamento e controle da produção, ações de logística de distribuição, a análise e o controle de custos de produção e comercialização, a gestão dos canais de comercialização, entre outros pontos.

Sobre Compras por Licitações e Contratos Públicos, o nível de domínio inicial foi de 2,3, evoluindo após a aplicação do módulo para 3,4, resultando em uma discrepância de 1,1. Tais dados representam a dificuldade dos agricultores gestores nos processos licitatórios e burocráticos de compras públicas, como o PNAE, por exemplo. Embora seja o principal canal de comercialização destas cooperativas, a operacionalidade do programa leva a resultados aquém do esperado, pela pouca compreensão destes processos. Grande parte dos processos burocráticos de licitações e contratos públicos são realizados por técnicos de ATER, criando desta forma uma dependência das cooperativas com esses técnicos.

A comercialização via outras modalidades de licitação, como pregão eletrônico, pregão presencial, tomada de preços e concorrência pública não são acessados pelas cooperativas analisadas. O motivo se deve, além do pouco domínio e conhecimento sobre os processos de participação nestas modalidades, ao pouco planejamento e

domínio de informações sobre o potencial produtivo destas cooperativas, prejudicando a decisão sobre quantidade, qualidade e disponibilidade de produtos e sua regularidade para suprimento de contratos durante seu período de realização.

O tema Informática Aplicada à Gestão Ambiental foi o pior nível geral de domínio do assunto, após a realização do módulo, com 3,3, resultando numa discrepância de 1,4, já que o nível de domínio inicial foi de 1,9. O baixo nível após a realização do módulo em comparação aos outros temas pode ser explicado devido à dificuldade de utilização de ferramentas voltadas para geoprocessamento e referenciamento pelos agricultores, dificuldade esta enfrentada também por técnicos de campo. O CAR, embora possível de se executar pelos próprios agricultores, não necessitando nenhum profissional para ser realizado, não havia sido feito em muitas propriedades por desconhecimento dos procedimentos que, embora necessitam de um conhecimento técnico inicial, se torna fácil e aplicável após uma capacitação prática e didática, conforme foi executada nesta pesquisa. Além da demonstração prática de aplicativos como os citados, também foi repassado detalhadamente os aspectos e características do Novo Código Florestal e demais leis ambientais de importância para os agricultores.

O tema que teve maior discrepância foi Matemática financeira, alcançando 1,5 de evolução entre antes de realizar o curso (2,2) para depois de sua realização (3,7). Esse tema foi explanado de forma dinâmica, utilizando experiências e acontecimento do dia-a-dia que fez com que os participantes pensassem no dinheiro de forma diferente, planejando de melhor forma como empregar ou investir. O resultado demonstra que a aplicação do tema e as dicas simples para uma melhor gestão financeira, foram absorvidas pelos participantes e promoveram mudanças quando praticadas nas ações do cotidiano.

A diversidade de temas tratados, alguns sendo novidades para muitos dos agricultores, despertou o interesse tanto dos agricultores com mais idade, que nunca tiveram acesso à informática e tecnologias digitais modernas e que agora anseiam compreender estas ferramentas, quanto dos jovens agricultores que visualizaram as capacitações como oportunidades de adquirir conhecimentos para evoluir na qualidade na gestão de suas propriedades. Os resultados representam o desenvolvimento preconizado por Sen (2010), pois esses agentes da agricultura familiar, ao começarem a utilizar o computador e as ferramentas tecnológicas de informação e comunicação, visualizaram novas oportunidades, possibilitando crescimento social, removendo as privações à liberdade e promovendo aumento das capacidades humanas e autonomia.

Com isso, a autogestão destas cooperativas, conforme explana Singer (2002) tem como mérito não apenas eficiência econômica, mas também o desenvolvimento

humano que proporciona aos praticantes, que ao participar das discussões e decisões do coletivo, torna a pessoa mais realizada, autoconfiante e segura, através de um processo de educação e conscientização.

Entretanto, embora que os dados e informações adquiridos, por meio de questionários, entrevistas e observações do dia-a-dia das cooperativas, demonstram evolução no conhecimento das variadas ferramentas tecnológica abordadas no curso, pouca mudança na prática das cooperativas e propriedades da agricultura familiar acontecerá se estes agentes capacitados não tornarem estas ferramentas como essenciais no cotidiano de suas atividades, utilizando-as para a resolução de problemas, busca de informações, comunicação, controle de dados e gestão de seus empreendimentos, aprendendo e desenvolvendo novas técnicas e funções para utilizarem estas tecnologias.

Considerações finais

Pode-se concluir que os agricultores familiares e gestores das cooperativas de economia solidária do Oeste no Paraná, no geral, ainda não utilizam no seu dia a dia a informática e tecnologias de informação e comunicação como ferramentas de gestão. Isso se deve, principalmente, por não conhecerem e compreenderem a utilidade dessas novas tecnologias. Assim, a realização de capacitações com metodologia participativa e embasadas na construção através do diálogo entre técnico e agricultor foi primordial para que estes grupos sociais fossem incluídos digitalmente.

A metodologia aplicada foi desenvolvida de maneira prática e customizada, promoveu considerável ganho de conhecimento e domínio de todos os assuntos apresentados, atingindo o objetivo principal da ação de inclusão digital, que é proporcionar melhorias na prática da gestão destes agentes do cooperativismo solidário da agricultura familiar, comprovando a aplicabilidade e necessidade de ações como esta.

Os temas sobre compras por licitação e contratos públicos, matemática financeira e informática aplicada a gestão ambiental foram os módulos em que os agricultores tinham maior dificuldade inicial de compreensão, entretanto foram os módulos em que houveram maiores evoluções de aprendizagem. Os temas sobre matemática financeira e informática aplicada a gestão de propriedades e cooperativas foram considerados os assuntos mais importantes para conhecimento e utilização nas ações do dia-a-dia pelos agricultores.

Embora a inclusão digital colabore para uma melhora na prática da gestão, se faz necessário que estes agentes do cooperativismo também recebam capacitações

estruturantes, que fortaleça os laços do cooperativismo, a liderança, o planejamento estratégico de ações e a gestão aplicada nas dimensões administrativas, organizacionais, de comercialização e marketing.

Referências

BATALHA, Mário Otávio; BUAINAIN, Antônio Márcio; SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de. Tecnologia de Gestão e Agricultura Familiar. *Anais do XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural*, 2004, Cuiabá – MT.

CASTELLS, Manuel (1999). *A sociedade em rede*. Vol.1, 5 ed. São Paulo: Paz e Terra.

CONSTANTY, Hadrien François Pierre Henry. *Contribuições do PNAE na sustentabilidade dos agricultores familiares: O caso do município de Marechal Cândido Rondon*. 2014. 121p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Marechal Cândido Rondon, 2014.

CORBARI, Fábio; GREGOLIN, Marcos Roberto Pires; MATTIA, Vinicius; ZONIN, Wilson João. Extensão universitária e capacitação em inclusão digital para cooperativas da agricultura familiar no oeste paranaense. *Vivências*. Vol. 13, N.24: p.205-216. 2017.

DOWBOR, Ladislau. *Democracia Econômica: Alternativas de Gestão Social*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia*. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

GAIGER, Luis Inácio. *Sentidos e experiências da economia solidária no Brasil*. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

GREGOLIN, Marcos Roberto Pires. *Diagnóstico de Gestão em cooperativas da agricultura familiar no Estado do Paraná: Limites e potencialidades de um modelo solidário e democrático*. 2015. 149p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Marechal Cândido Rondon, 2015.

HOBSBAWN, Eric. *A era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991*. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

LEWIN, Kurt. Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, n. 2, p. Journal of Social Issues 34-36, 1946.

LIKERT, Rensis. A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*, v. 140. New York, 1932. 1-55p.

LOURENZANI, Wagner Luis. Capacitação gerencial de agricultores familiares: uma proposta metodológica de extensão rural. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, Lavras, v.8, n.3, p.313-322. 2006.

MANCINI, Euclides André. *A Revolução das Redes: a colaboração solidária como uma alternativa pós-capitalista à globalização atual*. Petrópolis: Vozes, 1999.

PINHO, José Benedito. *Comunicação nas organizações*. Viçosa: UFV, 2006.

SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das letras, 2010.

SINGER, Paul. *Introdução à economia solidária*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

SORJ, Bernardo. *Brasil@povo.com: a luta contra a desigualdade na Sociedade da Informação*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ED.; Brasília, DF: Unesco, 2003.

A ESCOLA DO CAMPO COMO LÓCUS DO AGIR SUSTENTÁVEL

THE FIELD SCHOOL AS THE LOCUS OF SUSTAINABLE ACTING

Nelza Mara PALLU*
Viviane RIEDNER**

Resumo: Este estudo apresenta o recorte de uma investigação relacionada às compreensões e vivências dos alunos de uma Escola do Campo brasileira acerca das questões ambientais e da concepção de Desenvolvimento Rural Sustentável. Trata-se de um estudo de caso de cunho descritivo e qualitativo realizado no Colégio Estadual do Campo Maralúcia, em Medianeira – PR. Dentre os resultados, percebeu-se que os sujeitos investigados têm consciência dos principais problemas ambientais de sua comunidade e que se colocam como protagonistas de ações sustentáveis. Além disso, a escola investigada se apresentou como um local onde o agir sustentável se faz presente.

Palavras-chave: escola do Campo, desenvolvimento rural sustentável, agir sustentável.

Abstract: This paper presents part of an investigation about some environment issues in a Brazilian Field School called Maralúcia, in Maralúcia district, Medianeira City, Paraná State. The focus was in the understandings and livings of a group of students based on the conceptions of the Sustainable Rural Development theories. The research is a study case with a descriptive and qualitative nature. The main results pointed that there is the students' awareness of the main

Introdução

A partir da concepção de que, tal qual a educação da cidade, a educação do campo é fundante na formação do homem, pode-se afirmar que ela se constitui como a legítima representante da secular divisão social do trabalho entre campo-cidade. Contudo, a Educação do Campo se configura como um dos grandes desafios a serem enfrentados na educação brasileira, pois até pouco tempo, a diferenciação social do homem do campo e do homem da cidade era quase imperceptível no estabelecimento das políticas públicas. Todavia, aos poucos, passou-se a pensar e a se desenvolver uma consciência sócio-política em relação às especificidades do homem campestre, seja quilombola, seringueiro, índio, sertanejo, pescador,

* Doutora em Letras pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável na UNIOESTE. E-mail: nelzamara@gmail.com

** Graduada em Letras Língua Portuguesa e Espanhola pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável (UNIOESTE). Docente no Instituto Federal do Pará (IFPA). E-mail: viviane_riedner@hotmail.com

ambient aspects since they put themselves and the local community as the protagonists of the necessary actions for a sustainable acting. Besides, this school has showed to be the place of the sustainable acting.

Keywords: field School, sustainable rural development, sustainable acting.

agricultor, ribeirinho, dentre outras denominações.

Entre os vários desafios postos à Escola do Campo, pode-se destacar a conscientização sobre a preservação do meio ambiente em que está circunscrita como um dos aspectos que podem contribuir para um desenvolvimento rural mais, ou menos sustentável. Acredita-se que pensar o espaço escolar e adotar formas de encaminhamento metodológico que levem ao diálogo, à reorganização dos tempos escolares, à investigação e à interrogação constante se configura como momentos fundamentais para o êxito do trabalho escolar na perspectiva de desenvolvimento rural sustentável, pois tal desenvolvimento valoriza o conhecimento do homem do campo e das comunidades locais em consonância com os recursos naturais de cada agroecossistema, como definem Caporal e Costabeber (2002).

Partindo desta premissa, este estudo se reporta a uma pesquisa que objetivou conhecer e dar a voz aos sujeitos camponeses de uma Escola do Campo brasileira, no que se refere a algumas questões relevantes para o agir sustentável, que embora possam parecer simples, são fundamentais para as gerações vindouras.

Desta forma, o presente artigo relata resultados parciais de uma pesquisa estruturada em um escopo mais abrangente¹, sobre a significação do

¹ Este artigo apresenta um recorte de uma pesquisa maior, de maneira a melhor se adaptar à

Desenvolvimento Rural Sustentável para os sujeitos investigados. Os principais resultados obtidos neste escopo de investigação são apresentados neste artigo, que se compõe da seguinte maneira: primeiramente se expõe uma discussão teórica acerca das temáticas da Educação do Campo Brasileira sob o prisma do Desenvolvimento Rural Sustentável e, em seguida, apresentam-se os elementos resultantes de uma pesquisa empírica exploratória (metodologia; discussão de resultados e conclusão).

A educação do campo brasileira

Martins (2009) discute parte da história da educação do homem do campo demonstrando que, até a década de 1990, no Brasil, falava-se em educação rural a qual estava essencialmente associada ao modelo da política econômica comprometida com as elites urbanas, ligadas às oligarquias rurais. Conforme Leite (2002), a aplicação do termo 'rural' à educação, traz o rótulo de 'fixação do homem no campo' que era necessária para o projeto de uma nação eminentemente agrícola. Assim, a partir do último decênio do século XX, à luz da Constituição Federal de 1988, iniciou-se a construção da categoria Educação do Campo, permeada pelo movimento dialético da unidade na diversidade com a inclusão dos legitimamente interessados nessa questão: camponeses em todas as categorias de *sem-terra* a pequenos produtores rurais, até então, afastados dos debates, excluídos das políticas públicas, em especial as da educação.

Basicamente, no Brasil, os primeiros movimentos em favor da Educação Rural datam da década de 1920, quando a educação do homem que vivia e trabalhava no meio rural começou a ocupar espaços na agenda nacional, pautada pela lógica da educação como mola propulsora do desenvolvimento social. Contudo, apesar da expansão quantitativa das escolas rurais, a partir dessa década, afirma Vendramini (2007, p. 127), "a educação continuou precária, não conseguindo garantir escolaridade mínima fundamental ao homem do campo".

Na explicação de Paiva (1987), a Constituição Federal de 1946 mostrou interesse do Estado pela educação rural, mas não impôs responsabilidade política a qualquer instância governamental. Nas décadas de 1950-1960, com a efetivação da Campanha Nacional de Educação Rural e Serviço Social Rural, o Estado manteve uma política de promoção da melhoria da vida do homem agrícola por meio da organização social da comunidade.

temática do I Seminário Internacional de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável. A íntegra da pesquisa se encontra em: RIEDNER, Viviane. *A Formação de Professores de Língua Estrangeira Moderna – Espanhol – para Atuação na Escola do Campo*. Dissertação (Mestrado em DRS) Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Marechal Cândido Rondon, PR, 2016.

A Lei de Diretrizes e Bases LDB/1961 reafirmou o incentivo do poder público na ampliação do modelo escola-fazenda de nítida concepção tecnicista, a fim de atender aos interesses do processo de industrialização em marcha no país. Na referida lei, o artigo 105 ressaltava que os poderes públicos instituiriam e amparariam serviços e entidades que mantivessem na zona rural escolas capazes de favorecer a adaptação do homem ao meio e estimulassem vocações profissionais.

Nessa trilha, em 1964, chegou-se à efervescência do movimento em favor da aprovação do Estatuto da Terra diante da instauração do governo militar, que trouxe consigo a repressão político-policial e a desarticulação de várias iniciativas de organização da sociedade civil. O referido movimento era amparado pela Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, que legalizava algumas questões reivindicadas pelos movimentos dos trabalhadores rurais, como a desapropriação por interesse social; no entanto, apesar do surgimento de diversos órgãos para enfrentamento dessa problemática a conjuntura instalada no país impediu sua validação.

Ainda assim, em meio ao campo do silêncio habitado pelas políticas públicas de educação num cenário de precariedade física, administrativa e pedagógica das escolas rurais, florescem, na década 1970, conforme Paiva (1987), políticas de modernização da agricultura, concentração de terras, crédito para grandes empreendimentos e a implantação da revolução verde, expressão usada para caracterizar o processo de modernização agrícola que visava ao aumento da produção por meio do desenvolvimento de sementes, fertilização do solo e uso de maquinários no campo. Caporal e Costabeber (2002) afirmam que se trata da geração de tecnologia, supostamente menos danosa ao meio ambiente, cambiada dos Estados Unidos da América. No final dessa década, a escola rural voltou a ocupar lugar nas agendas acadêmicas, com estudos e publicações que mostraram o cenário precário da educação rural e fomentaram a criação de projetos de formação de docentes leigos.

O ressurgimento das organizações da sociedade civil, especialmente, aquelas ligadas à educação popular, incluída a Educação do Campo, começou a despontar na década de 1980, como processo que se firmava em resistência ao governo militar e a favor da redemocratização do país. Explica Vendramini (2009) que a intenção era reivindicar e construir um modelo de educação articulado e sincronizado com as peculiaridades socioculturais e os direitos sociais dos camponeses.

Em meados da década de 1980, reivindicada por diversos movimentos sociais, emergiu a abertura política no cenário do país e, no final, a promulgação da Constituição Federal, Constituição-Cidadã, por garantir uma série de direitos sociais, dentre os quais o direito à educação do homem do campo e do homem da cidade. Na década seguinte foi sancionada a LDB 9.394/1996, da qual decorreu a

obrigatoriedade da formação dos professores, a criação de cargos, concurso, planos de carreira e a responsabilidade do município na oferta do Ensino Fundamental, anos iniciais, e gestão das escolas localizadas no meio rural, o que impulsionou o estabelecimento de políticas públicas para a educação.

No entender de Caldart (2004, p. 17), o ressurgimento das forças sociais e a nova ordem político-legal contribuíram para criação de condições e estabelecimento de um “processo de construção de um projeto de educação dos trabalhadores e das trabalhadoras do campo, gestado desde o ponto de vista dos camponeses e da trajetória de luta de suas organizações”. Tal projeto foi denominado de Educação do Campo com vistas a se diferenciar da educação para o campo ou educação rural, pois, como afirmam Fernandes et al. (2004, p. 25), o uso do termo ‘campo’ buscou traduzir o “sentido atual do trabalho camponês e das lutas sociais e culturais dos grupos que hoje tentam garantir a sobrevivência deste trabalho”.

Todavia, salienta Caldart (2009), a Educação do Campo não nasceu como crítica apenas de denúncia, mas, sobretudo, “como contrapontos de práticas, construção de alternativas, de políticas, ou seja, como crítica projetiva de transformações”. E é neste cenário, de contrapontos de práticas, que o presente trabalho se insere. Buscou-se nesta experiência, além de investigar o contexto de uma Escola do Campo, instigar a interdisciplinaridade como um veículo para alternativas nas quais o desenvolvimento rural, de maneira sustentável, se faz presente. Acredita-se que as gerações futuras têm muito a contribuir nesta tarefa e ouvir suas vozes é uma maneira de lhes dar autoridade e responsabilidade sobre as questões ambientais e suas necessidades.

Educação do campo sob o prisma do desenvolvimento rural sustentável

A primeira premissa que conduz nossas reflexões sobre os desafios postos à Educação do Campo é a de pensar a escola como instituição que, historicamente, tem a tarefa de ensinar/transmitir a bagagem cultural valorizada às novas e sucessivas gerações. Essas novas e sucessivas gerações, a cada momento presente – em seu tempo histórico –, deveriam viver sob o compromisso com o desenvolvimento sustentável que, no Relatório Brundtland (1991), significa atender às necessidades da atual geração sem comprometimento com a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades.

Assim, no âmbito da socialização das novas e sucessivas gerações, a escola (mas não exclusivamente ela) compromete-se com a transformação das relações entre os homens e a natureza, e, para tanto, precisa ensinar/aprender a maneira mais adequada para harmonizar o bem-estar do ser humano e do meio ambiente

a fim de que ocorra a manutenção de todas as formas de vida existentes na Terra, tanto no presente como no futuro. Todavia, a escola necessita compreender que a sustentabilidade da vida na Terra vai além da dimensão ambiental (ou ecológica), entrelaçando-se às dimensões social, territorial, econômica, política e cultural, pois, requer vida de qualidade para todas as populações, independentemente do espaço geográfico que habitam e, para tanto, há que persistir o respeito à diversidade, à pluralidade cultural, à raça, à etnia e ao gênero, (BRASIL, 2010).

Quando pensamos no respeito à vida humana, tem-se uma conquista social que é resultado de um processo participativo e contínuo das populações na luta pela cidadania e pelo direito de transformação da realidade existente. Assim compreendido, a escola precisa pensar em um projeto educativo que evidencie sua busca pela transformação, tanto da realidade ambiental e social quanto política e econômica, na construção de novas formas de produção e de (re)distribuição social das riquezas produzidas pela humanidade a cada tempo histórico.

Na concepção de Martins (2009), o projeto educativo para a Educação do Campo não se limita ao espaço físico da escola, ao contrário, deve congrega forças sociais relacionadas às questões camponesas que independem da orientação político-partidária, a qual, sob uma identidade coletiva, contrapõe-se ao projeto de campo e de agricultura vigente no país e postula ações educativas para atender às necessidades sociais dos sujeitos campesinos do presente e do futuro. Trata-se de uma educação emancipadora e libertadora, tal como pensada/defendida por Paulo Freire.

No entender de Caldart (2004, p. 25), a socialização a que a escola se propõe, seja rural ou urbana, evidencia-se em suas práticas cotidianas, no tipo de organização dado ao trabalho pedagógico que seus sujeitos vivenciam, nas suas formas de participação, bem como na organização do seu currículo (crítico e histórico), na seleção dos conteúdos curriculares e metodologias adequadas às necessidades dos estudantes campesinos.

Tal afirmativa nos remete à compreensão de Freire (1987, p. 5) sobre o significado do ato de estudar e da transformação do conhecimento em ação: “[...] estudar não é um ato de consumir ideias, mas sim, de criá-las e recriá-las”. Nessa direção, o grande desafio se situa na busca de respostas às questões de como colocar em prática, como vivenciar valores, conteúdos e reflexões empreendidas na escola a fim de contribuir com esse constante processo de mudança, visto que a Educação do Campo não se dissocia das reflexões sobre a construção de um modelo de desenvolvimento sustentável e do papel do campo na construção desse modelo.

No entender da Caldart (2004, p. 19), há grande desafio para os movimentos e organizações sociais vinculadas às questões do campo: “[...] descentrar-se de suas

demandas educativas específicas para pensar em um projeto de educação para o conjunto do povo brasileiro que trabalha e vive no e do campo” “. A autora defende que a organização desse projeto educativo revela a necessidade de a escola do campo pensar o trabalho como princípio educativo e resgatar na sua prática cotidiana componentes da tradição pedagógica vinculada a processos de transformação social e de emancipação humana: princípios constantes na pedagogia freireana.

Lembramos que o conceito de sustentabilidade e suas dimensões é abstraído do conceito de desenvolvimento sustentável (Relatório Brundtland, 1991), e do conceito de diversidade (art. 2º, Decreto nº 7.352/2010); ambos preconizam o estabelecimento de novas relações entre os seres humanos e a natureza e entre os seres humanos e os demais seres dos ecossistemas, que devem ser contemplados na organização dos conteúdos curriculares da Educação do Campo.

A prática para o desenvolvimento sustentável é uma dimensão fundamental que precisa ser construída a partir de espaços locais, democráticos e participativos, a fim de que possa alcançar o conjunto da sociedade. Essa prática pode gerar impactos amplos tanto no campo quanto na cidade, além de impactos globais e articulados em todos os setores das atuais sociedades. Porquanto, a escola do campo pode iniciar sua luta local pelo desenvolvimento rural sustentável com a expectativa de alcançar o conjunto da sociedade. Para tanto, precisa se articular a outros segmentos sociais e promover a interdisciplinaridade no conjunto de suas práticas pedagógicas.

Metodologia

Realizou-se uma pesquisa exploratória no Colégio Estadual do Campo Maralúcia do Distrito de Maralúcia, Medianeira-PR, com característica de estudo de caso. A escolha dessa escola esteve associada ao interesse de adquirir conhecimento e correlacioná-lo à concepção de Desenvolvimento Rural Sustentável.

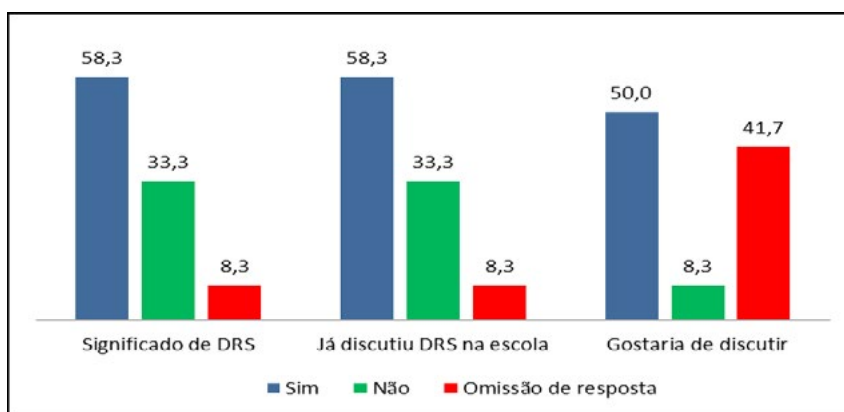
A realização da pesquisa de campo ocorreu entre os meses de junho de 2015 a junho de 2016 e teve como sujeitos doze (12) estudantes do Curso Básico de Língua Estrangeira Moderada, LEM Espanhol no Centro de Línguas Estrangeiras Modernas do Estado do Paraná, CELEM desta escola. Os dados foram coletados por meio da aplicação de questionário composto por questões abertas e fechadas. Para a interpretação dos dados gerados tomou-se como referência a análise de conteúdo, definida por Bardin (2011, p. 38), como “conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos do conteúdo das mensagens”.

As interpretações dos dados remetem ao referencial teórico, cujo embasamento possibilita ao pesquisador, pelas hipóteses/inferências, chegar ao significado daquilo que se encontra nos discursos manifestados pelos sujeitos da pesquisa e que revelam suas concepções, crenças e significações sobre Educação Ambiental na perspectiva de Desenvolvimento Rural Sustentável e Educação do Campo. Nessa fase, as respostas foram dimensionadas por similaridade, segundo o interesse do bloco de análise, e mensuradas atribuindo às questões propostas no questionário. As questões elaboradas tratam dos seguintes aspectos investigativos: o significado de desenvolvimento rural sustentável; o significado de preservar o meio ambiente; o significado de agir sustentável; o problema ameaçador para DRS de Maralúcia; as contribuições da escola na solução do problema; a contribuição da comunidade na solução do problema; a contribuição pessoal na solução do problema, e a participação em projetos de educação ambiental.

Resultados e Discussão

Primeiramente, apresenta-se os dados e resultados sobre o significado de desenvolvimento rural sustentável (DRS) para os sujeitos investigados (gráfico 1, a seguir). Entre os respondentes, considerável parcela afirma conhecer o significado de DRS (58,3%) porque já discutiu esse assunto na escola (58,3%) e gostaria de discuti-lo (50,0%).

Gráfico 1 – Conhecer o significado de desenvolvimento rural sustentável (em %)



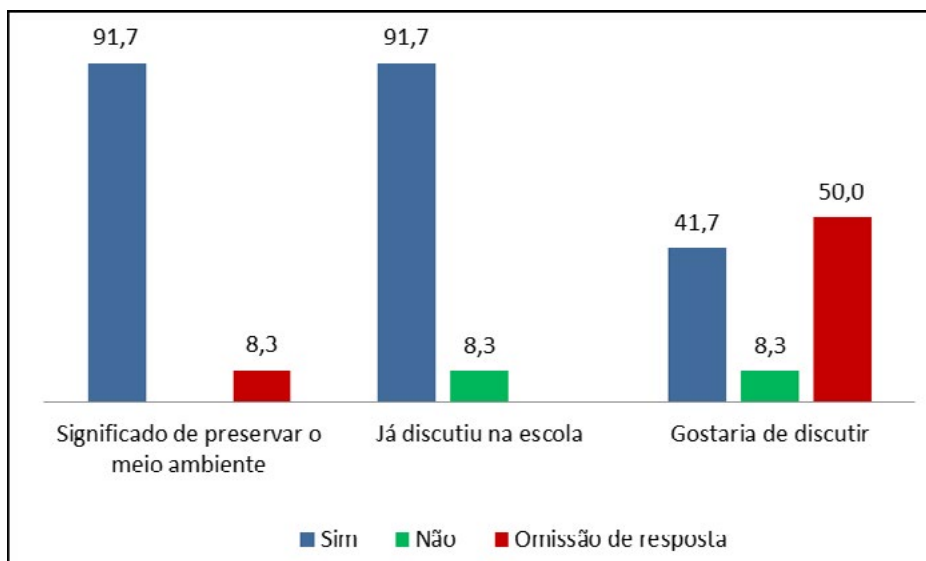
Fonte: Dados coletados na pesquisa (RIEDNER, 2016)

Na análise comparativa quanto à questão 'gostaria de discutir' (Gráfico 1), constata-se que a 'omissão de resposta' reúne o maior número de estudantes que

marcaram 'não' para o significado de DRS por não ter sido discutido tal conceito na escola. Ao contrário, o maior interesse em discutir o significado de DRS se concentra entre os que marcaram 'sim' para indicar que conheciam o significado do termo pelas discussões realizadas no âmbito escolar. Essa constatação leva a crer que as práticas educativas desenvolvidas pela escola geraram experiências significativas para os sujeitos que dela participaram. Nota-se, também, que, embora nem todos os sujeitos do gênero masculino evidenciaram conhecer o conceito de DRS, esses se revelaram mais propensos a discuti-lo quando comparados ao gênero feminino. Com base no PPP do Colégio, uma hipótese que justificaria tal interesse é que grande parte desses meninos já trabalham em atividades da família campestre e participam de eventos ligados a essas atividades como, por exemplo, Dia de Campo promovido pela Cooperativa Agroindustrial Lar, atividade de agricultura, ou pela Frimesa Cooperativa Central, ligada a pecuária leiteira.

No âmbito da Educação Ambiental, em relação ao significado de preservação do meio ambiente, nota-se, no gráfico 2, a seguir, que tal conceito é reconhecido pela maioria (91,7%) por ser tema já discutido na escola (91,7%). Porém, a ideia de retomar essa discussão se revelou pouco simpática (41,7%) e alcançou índice menor que 'omissão de resposta' (50,0%).

Gráfico 2 – Conhecer o significado de preservar o meio ambiente (em %)

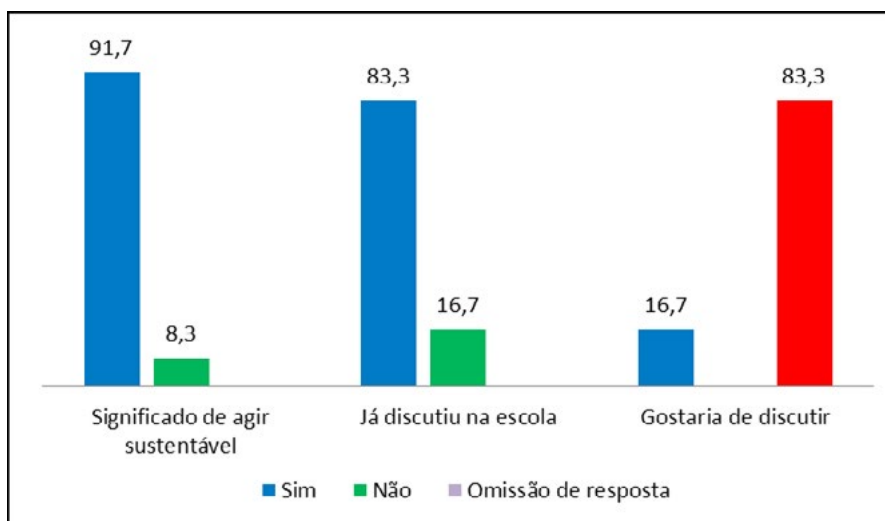


Fonte: Dados coletados na pesquisa (RIEDNER, 2016)

Em relação ao significado de agir sustentável, no gráfico 3, a seguir, observa-se que poucos indicaram a opção 'não' (8,3%) para evidenciar desconhecimento de

tal significado e pelo fato de ‘não’ ter sido abordado esse tema na escola (16,7%). Nota-se também, diferentes índices para a opção ‘sim’, ou seja, nem todos que afirmaram conhecer o significado de agir sustentável (91,7%), aprenderam em discussões realizadas na escola (83,3%). O que mais chamou a atenção foi o índice de ‘omissão de resposta’ (83,%) e o indicativo de pouco interesse em discutir o significado de agir sustentável (16,7%).

Gráfico 3 – Conhecer o significado de agir sustentável (em %)



Fonte: Dados coletados na pesquisa (RIEDNER, 2016)

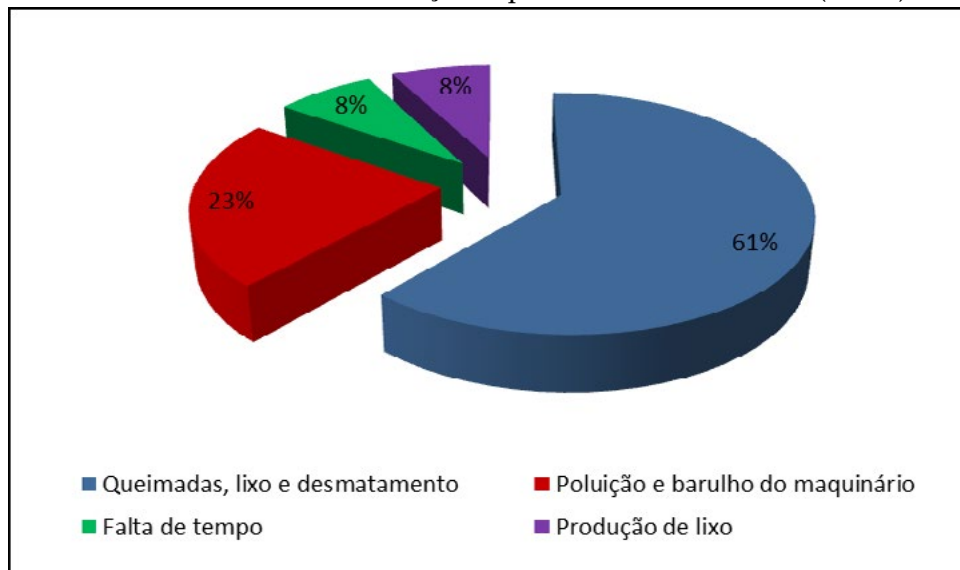
Na comparação de resultados (gráficos 2 e 3), observa-se que os mesmos estudantes que afirmam conhecer o significado de preservação do meio ambiente (91,7%) também indicaram que conhecem o significado de agir sustentável, (91,7%). Ao que parece, o significado de preservar o meio ambiente (91,7%) teve maior abordagem na escola do que o agir sustentável (83,3%). A diferença de percentuais (91,7% e 83,3%) anotada no gráfico 3 permite questionar de onde vem esse aprendizado se todos os respondentes sempre estudaram no mesmo Colégio. Algumas hipóteses podem ser encaminhadas para análise: primeiramente, cumpre recordar que o conceito de DRS e o significado de ‘agir sustentável’ não foram abordados textualmente com os sujeitos investigados, o que descarta a possibilidade de o aprendizado decorrer de nossa intervenção com os respondentes. A segunda possibilidade ligada à complexidade do conceito de DRS e do significado de ‘agir sustentável, pode advir da análise do PPP do Colégio, especialmente na caracterização das famílias. Conforme o documento, a maior parte dos estudantes de Maralúcia é filho de agricultores proprietários, arrendatários,

boias-frias e diaristas rurais e urbanos. Alguns provêm de famílias proprietárias que pertencem ao Movimento dos Agricultores Sem Terra do Oeste do Paraná, Mastro,² que obtiveram titularização da terra e se fixaram nas proximidades do Distrito. Pode-se entender a partir disso que o maior aprendizado do significado de ‘agir sustentável’ provenha do contato dos estudantes com o Mastro e com a participação em eventos comunitários mencionados anteriormente.

Questionamos os sujeitos da pesquisa sobre qual o problema mais ameaçador que pode comprometer o desenvolvimento rural sustentável em Maralúcia, e, para solucioná-lo, quais contribuições poderiam vir da Escola, da comunidade e do próprio sujeito.

Na identificação, gráfico 4, abaixo, nota-se estudantes que registraram mais que um problema como única resposta, dentre os quais, sobressaiu-se queimadas, lixo e desmatamento (61%). Outros indicaram dois problemas concomitantemente, poluição e barulho de maquinários (23%) nas proximidades do Colégio, e outros ainda registraram apenas um problema na resposta como falta de tempo (8%) e produção de lixo (8%).

Gráfico 4 – Problema ameaçador para DRS de Maralúcia (em %)



Fonte: Dados coletados na pesquisa (RIEDNER, 2016)

Na análise do gráfico 4 acima, retomou-se o questionário a fim de entender o significado de ‘falta de tempo’; constatou-se que, na sequência de respostas,

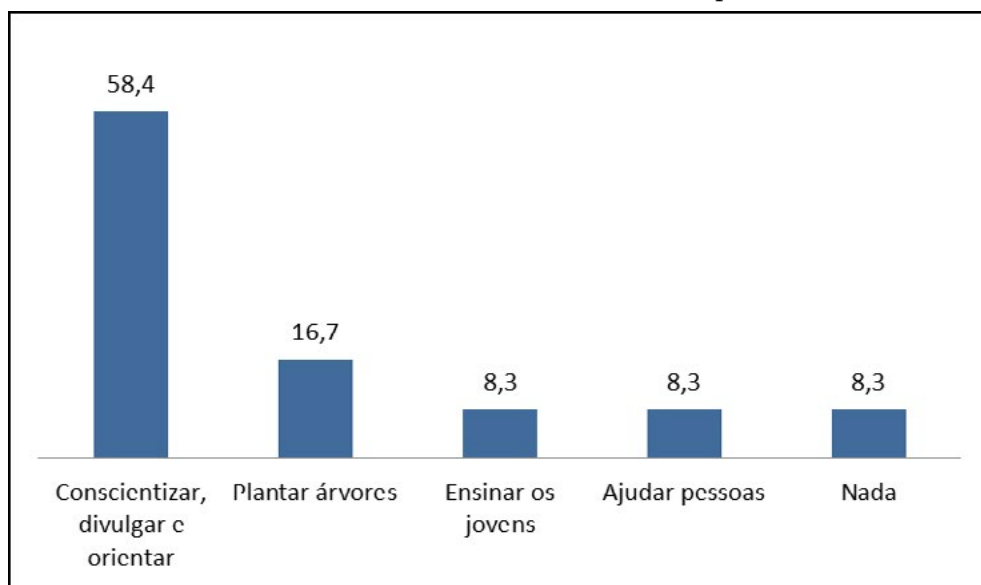
² Sobre as atividades do Mastro, nas décadas de 1980 e 1990, ver dissertação de Leozil Ribeiro de Moraes Júnior, mestrado em História, Unioeste, campus de Marechal Cândido Rondon-PR, 2010.

o estudante reafirma a necessidade de uns ajudarem os outros. Aí encontramos referência à dimensão social do conceito de sustentabilidade que, no entender de Sachs (2000), refere-se à melhoria da qualidade de vida da população, à equidade na distribuição de renda e à diminuição das diferenças sociais pela participação e organização popular.

Embutidos nessas respostas (gráfico 4), percebe-se indícios das dimensões do conceito de sustentabilidade: ética e política. Ora se o problema é de ordem ambiental – queimadas, desmatamento, lixo, poluição sonora – há que se lembrar de que a história da natureza não é só ecológica, também é social, ética e política. A dimensão ética da sustentabilidade se relaciona à solidariedade intra e intergeracional; a dimensão política diz respeito a métodos/estratégias participativas que assegurem resgate da autoestima e pleno exercício da cidadania, esclarecem Caporal e Costabeber (2002). Entende-se assim, que a “falta de tempo para uns ajudarem os outros” é uma questão ética e política que, por extensão, também é social.

Na busca de solução do problema ameaçador que compromete o DRS de Maralúcia (gráfico 4), no entender dos estudantes, a maior contribuição da escola (gráfico 5 abaixo) pode resultar de um trabalho voltado à conscientização, divulgação e orientação (58,4%). Plantar árvores (16,7%), ajudar as pessoas (8,3%) e ensinar os jovens (8,3%) também são contribuições importantes da escola.

Gráfico 5 – Contribuições da escola na solução do problema (em %)



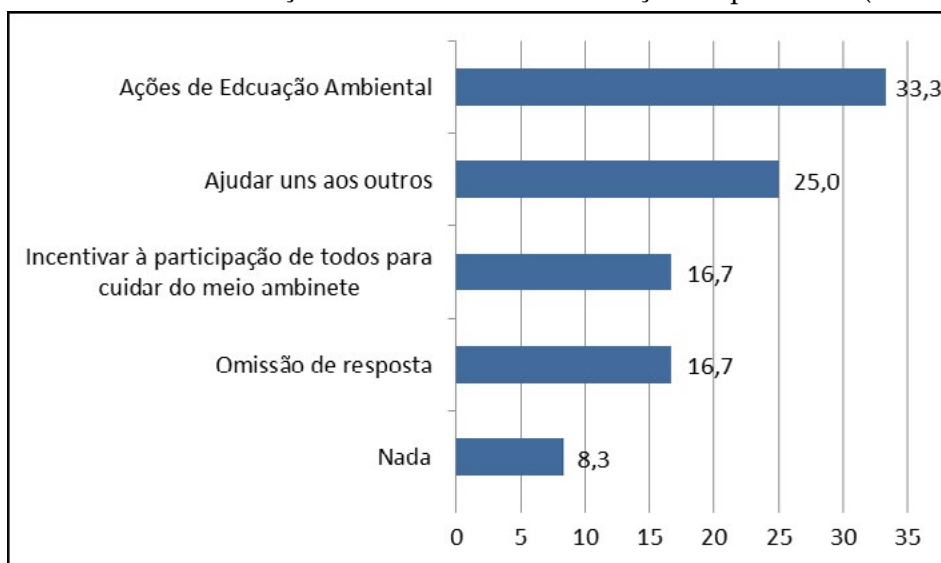
Fonte: Dados coletados na pesquisa (RIEDNER, 2016)

Os índices relativos à conscientização, divulgação e orientação (58,4%) ao ensinar os jovens (8,3%) resultam em um dado bastante representativo, (66,7%), que pode ser concebido como sinalizador da percepção dos estudantes sobre a necessidade de a escola abordar temas relativos à Educação Ambiental. Nesse particular, reportamo-nos ao § 2º, do artigo 6º da Lei Estadual nº 17.505/2013 e sua definição de que a Educação Ambiental deve ser promovida em todos os níveis e modalidades do ensino formal como prática e princípio educativo contínuo e permanente, sendo desenvolvida de maneira integrada, interdisciplinar e transversal no currículo escolar e contemplada de forma que possibilite o engajamento da sociedade na preservação e conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente (inciso I e II) (PARANÁ, 2013).

O ‘plantar árvores’, registrado no gráfico 5, parece se relacionar à campanha contra o desmatamento e a favor da proteção das nascentes desenvolvida na comunidade maralucense no âmbito do projeto Cultivando Água Boa que é gestado pela Hidrelétrica de Itaipu Binacional e desenvolvido em todos os municípios lindeiros do Lago de Itaipu.

Quanto à contribuição da comunidade na solução do problema ameaçador que compromete o DRS de Maralúcia, no gráfico 6, abaixo, destaca-se o sentido de ação coletiva e de estímulo à participação de todos em ações de Educação Ambiental (33,3%) como ‘unir para limpar ruas’, ‘não poluir’, recolher o lixo, unir para limpar (mutirão) ‘ajudar uns aos outros’ (25,0%), incentivar todos para cuidar do meio ambiente (16,7%).

Gráfico 6 – Contribuição da comunidade na solução do problema (em %)



Fonte: Dados coletados na pesquisa (RIEDNER, 2016)

A análise do Gráfico 6 aponta para o fato de que a ‘omissão de resposta’ (16,7%) e de que ‘nada’ (8,3%) pode ser feito pela comunidade para solucionar tal problema, merece discussão, traduzida no sentido de responsabilidade coletiva. Essa discussão pode acontecer na escola ao longo de seu processo educativo, por meio de atividades educativas presenciais em sala de aula ou integradas a programas de educação. Mais uma vez, o § 2º, do artigo 6º da Lei Estadual nº 17.505/2013 contribui com nossa discussão. No desenvolvimento de práticas educativas de Educação Ambiental, a citada Lei recomenda a promoção de “ações integradas aos programas de preservação, conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente” (inciso III) e inclui em sua recomendação “práticas que se voltem a disseminar e democratizar de maneira ativa e permanente informações e práticas educativas socioambientais [...]” (inciso IV). (PARANÁ, 2013).

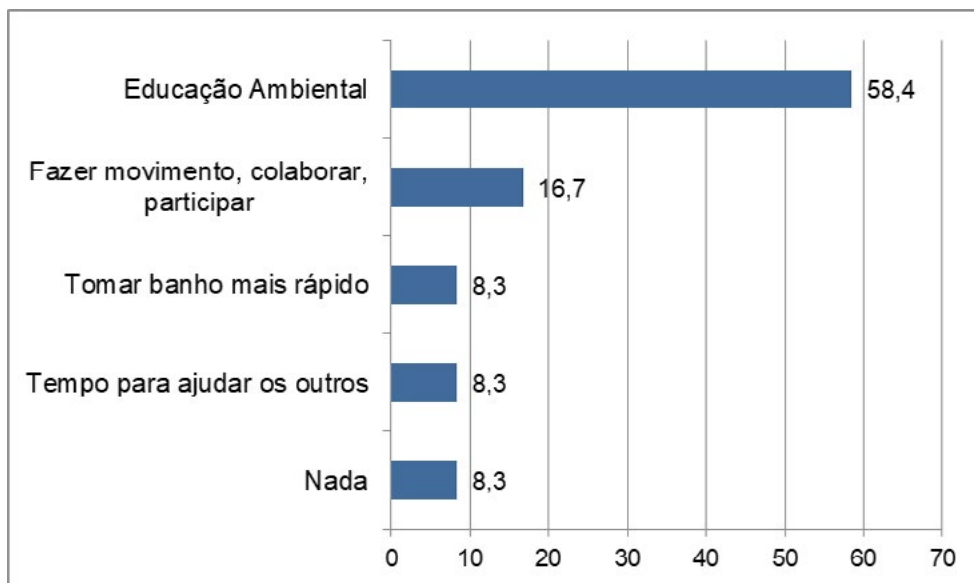
No desenvolvimento das práticas educativas, torna-se relevante recorrer ao conceito de territorialidade, que diz respeito ao espaço territorialmente ocupado pelo homem e, então, pensar na dimensão ambiental da sustentabilidade expressa por Sachs (2000), e no argumento de Silva e Mendes (2005) de que o cuidado se torna essencial para a preservação das condições de sobrevivência das espécies viventes no ambiente local, isto é, no espaço ocupado pelo homem. Todavia, esse cuidado é um ato de responsabilidade coletiva da humanidade e, portanto, extrapola a concepção de território como espaço limitado por fronteiras e ocupações. No entender de Sachs (2000), o cuidar da Terra é uma responsabilidade de todos os seres humanos que vivem no planeta. A educação para o cuidar da Terra é uma questão emergente, defende Boff (2008).

Entretanto, o cuidado da Terra, pensado na dimensão ambiental com base na realidade de Maralúcia, cujas principais atividades econômicas são a agricultura e a pecuária leiteira, deve ser entendido à luz do que propõem Caporal e Costabeber (2002) de que não se limita apenas a substituir insumos agroquímicos convencionais por insumos alternativos ecológicos ou orgânicos, ou aplicar anabolizantes para obter maior produtividade e rentabilidade na produção de leite, pois são medidas paliativas e agressivas que pouco ou quase nada contribuiu para a promoção da dimensão ecológica da sustentabilidade, àquela que trata da vida dos ecossistemas locais.

Por fim, aborda-se a contribuição pessoal e individual de cada estudante na solução do problema ameaçador que compromete o DRS de Maralúcia, cujas respostas aparecem no gráfico 7, a seguir. As questões relativas à Educação Ambiental que se associam ao ‘ensinar os mais jovens’, ao ‘cuidado com o lixo no meio ambiente’, ‘não queimar’ ou poluir e plantação de árvores’ (58,4%) têm destaque. Também aparecem as questões relativas à organização, colaboração e

participação em movimentos sociais (16,7%), tomar banho mais rápido (8,3%), ajudar os outros (8,3%) e não fazer nada (8,3%).

Gráfico 7 – Contribuição pessoal na solução do problema (em %)



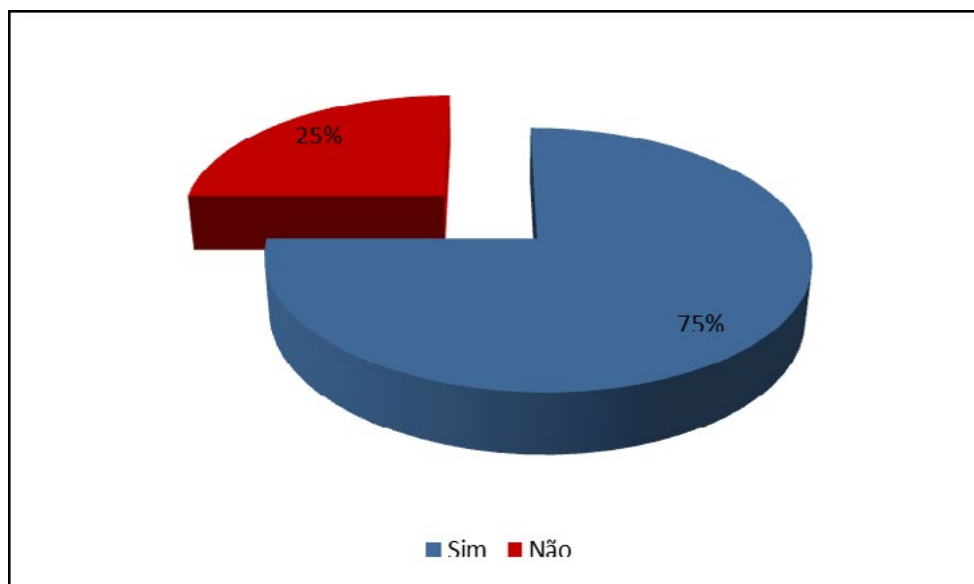
Fonte: Dados coletados na pesquisa (RIEDNER, 2016).

Na análise do gráfico 7, percebe-se, em várias respostas, a presença da dimensão ecológica aliada às dimensões social, ética e política do conceito de sustentabilidade. Destaca-se a resposta ‘ensinar os mais novos’, embutida na Educação Ambiental, que remete à dimensão cultural do conceito de sustentabilidade, o qual comporta saberes, conhecimentos e valores, tal como argumentam Sachs (2000) e Caporal e Costabeber (2002). É a dimensão que coloca o ponto de partida do desenvolvimento como espelho da ‘identidade cultural’ dos povos, das pessoas que vivem e trabalham nas comunidades rurais e urbanas, indica Sachs (2000). Na resposta do questionário, a estudante registrou o sentido de ensinar pelo exemplo, pelo modelo a ser seguido. Textualmente, escreveu: “dar exemplo aos mais novos para que aprenda a fazer o jeito certo”.

Em um outro momento, os sujeitos foram questionados sobre a participação em projetos de sustentabilidade/proteção ambiental. Indagou-se: Já participou na Escola ou na comunidade de Maralúcia da realização de um projeto de sustentabilidade e/ou de proteção do meio ambiente? Se a resposta for **sim**, descreva essa vivência e o que aprendeu com ela. Se a resposta for **não**, descreva em qual projeto gostaria de participar. Por quê? As respostas dessa proposição foram agrupadas

no gráfico 8, abaixo. Na análise das respostas, constatou-se que a maioria dos respondentes (75%) já participou de um tipo de projeto de sustentabilidade e/ou de proteção do meio ambiente na escola ou na comunidade de Maralúcia. Os principais projetos mencionados pelos estudantes foram: coleta seletiva de lixo, plantação de árvores e proteção das nascentes de rios, minas e córregos.

Gráfico 8 – Participação em projetos de educação ambiental (%)



Fonte: Dados coletados na pesquisa (RIEDNER, 2016).

A coleta seletiva é um projeto municipal desenvolvido com apoio da Prefeitura Municipal de Medianeira e da Hidrelétrica de Itaipu Binacional e operacionalizado pela Associação dos Agentes do Meio Ambiente, Assama, que, semanalmente, recolhe o material reciclável separado pela população de Maralúcia, seleciona e comercializa. Os projetos de plantação de árvores e proteção das nascentes de rios, minas e córregos estão ligados ao programa *Cultivando Água Boa*, já mencionado. Nota-se, ainda, que a Associação de Pais, Mestres e Funcionários, APMF, do Colégio Maralúcia e a Associação de Moradores de Maralúcia desenvolvem um projeto de limpeza do rio Ocoy e plantação de árvores nas margens desse rio, que se situa nas proximidades do Colégio. Informa o PPP que, com base na Agenda 21, as ações desse projeto buscam soluções para os problemas socioambientais do Distrito.

Na análise comparativa, em relação às sugestões de projetos, nota-se maior preocupação por parte do gênero masculino em relação à sustentabilidade e à proteção do meio ambiente, sugerindo, inclusive, recolha de embalagens de in-

sumos agrícolas que, conforme registro, teria a finalidade de “*diminuir a poluição ambiental*”. O gênero feminino mostrou interesse em participar de projeto sobre queimadas e desmatamento com a intenção de contribuir para divulgar os danos causados no meio ambiente, “*divulgar que é proibido queimar e desmatar*”, tal como escrito no questionário. Essas respostas revelam preocupação com a dimensão ecológica da sustentabilidade na perspectiva de uso de recursos naturais aliado à minimização de danos gerados que incidem sobre os sistemas de sustentação da vida, tal como explicam Caporal e Costabeber (2002), assim como quanto ao pilar ambiental do desenvolvimento sustentável, proposto por Sachs (2008), que engloba os sistemas de sustentação da vida como provedores de recursos e como recipientes para disposição de resíduos.

Considerações finais

Supõe-se que a Educação do Campo deva ser aquela que se preocupa em educar pessoas que vivem e trabalham no campo, as camponesas, de tal maneira que elas se articulem, organizem-se e assumam a condição de sujeitos sociais proativos, capazes de olhar para e sobre o mundo e guiar seus próprios destinos. Nesse sentido, a responsabilidade da educação formal, daquela ofertada na Escola do Campo, recai na construção desse olhar para e sobre o mundo, por meio do currículo, da correlação de seus conteúdos com o cotidiano do camponês e da própria humanidade, do revisar concepções sobre o local onde se vive para compreendê-lo e experienciar maneiras de modificá-lo.

A exclusão da maioria dos camponeses pode ser respaldada por um projeto de educação que leve em consideração apenas o contexto local dos aprendizes, afastado da visão da totalidade do processo de igualdade social e da diversidade cultural, no qual o debate sobre o Desenvolvimento Rural Sustentável não esteja inserido.

Neste estudo, constatou-se que a escola do campo investigada se mostra alerta aos problemas ambientais, pois o problema ameaçador informado - queimadas, lixo e desmatamento - se associa diretamente à sustentabilidade da vida no campo, acerca do qual os próprios sujeitos investigados apontaram formas de contribuição para solucionar tal problema. Assim, ao correlacionar as respostas dos sujeitos aos pilares base do desenvolvimento sustentável, à luz da teoria de Sachs (2008), encontra-se, fortemente, referência ao pilar ambiental.

A contribuição da escola pode estar ancorada em ações educativas voltadas à sensibilização (conscientização), divulgação e orientação sobre cuidados com o meio ambiente. Contudo, considerando os relatos dos sujeitos sobre sua par-

ticipação em diferentes projetos que se voltaram à proteção do meio ambiente e sustentabilidade da vida nesta escola campesina, parece relevante o fato de o significado de agir sustentável ter sido aprendido pelos estudantes em diferentes contextos, isto é, no contexto das práticas educativas do Colégio Estadual do Campo e por meio da participação em projetos desenvolvidos na e pela comunidade de Maralúcia. Pôde-se inferir, dessa forma, que o campo de Maralúcia, sobretudo, é “lugar de vida, onde as pessoas podem morar, trabalhar, estudar com dignidade de quem tem o seu lugar, a sua identidade cultural”, tal como defendeu Fernandes (2004, p. 137).

A implementação dos projetos sugeridos pelos estudantes, em nossa percepção, caminharia em direção à escola de campo como espaço público de investigação e articulação de experiências e de estudos sobre o mundo do trabalho, desenvolvimento social, economicamente justo e ecologicamente sustentável. Essa percepção encontra respaldo nas concepções propostas pelo CNE/CEB (BRASIL, 2002), especificamente para orientar a elaboração do projeto político pedagógico da Educação do Campo.

Assim, pode-se concluir que este estudo oportunizou a promoção e o intercâmbio de ideias que, de alguma forma, fomentam discussões sobre temas que se pautam na conscientização ambiental na perspectiva de Desenvolvimento Rural Sustentável e sustentabilidade da vida no planeta Terra. Por fim, é importante afirmar que a Escola do Campo brasileira representa o lócus do agir sustentável e que, portanto, deve ser assegurado seu importante papel nesta tarefa.

Referências bibliográficas

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Trad. Luís Antero Augusto Pinheiro. São Paulo, SP: Editora 70 LDA/Almedina, 2011.

BOFF, Leonardo. *Sustentabilidade e educação*. 2008. Disponível em: <<https://vidasustentavel.wordpress.com/2012/01/15/conceito-de-sustentabilidade-por-leonardo-boff/>>. Acesso em: 5 fev. 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. *Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002*. Dispôs sobre as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, graduação plena. Brasília, DF: CNE/CP, 2002.

BRASIL. Presidência da República. *Decreto nº 7.352, de 4 de novembro de 2010*. Dispôs sobre a política de educação do campo e o programa nacional de educação na reforma agrária, Pronera. Brasília, DF: CC, 2010.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. *Nosso futuro comum: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento*. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CALDART, Roseli Saete. Elementos para construção do projeto político e pedagógico da educação do campo. *Trabalho Necessário*. Rio de Janeiro, RJ, a. 2, n. 2, p. 1-16, 2004.

- CALDART, Roseli Salete. Educação do campo: notas para uma análise de percurso. *Trabalho, Educação, Saúde*. Rio de Janeiro, RJ, v. 7, n. 1, p. 35-64, mar./jun., 2009.
- CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, João Antônio. Análise multidimensional da sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da agroecologia. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*. Porto Alegre, RS, v. 3, n. 3, 2002.
- FERNANDES, Bernardo Mançano. Diretrizes de uma caminhada. In: ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna. *Por uma educação do campo*. Petrópolis: Vozes, 2004, p. 133-45.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia dos oprimidos*. 17. ed. Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 1987.
- MARTINS, Fernando José. Educação do campo: processo de ocupação social e escolar. *Anais. II Congresso Internacional de Pedagogia Social*. São Paulo: USP, 2009. Disponível em: <<http://www.proceedings.scielo.br/>>. Acesso em: 20 jul. 2015.
- PAIVA, Vanilda Pereira. *Educação popular e educação de adultos*. 5. ed. São Paulo: Loyola, 1987.
- PARANÁ. Palácio do Governo. *Lei nº 17.505, de 11 de janeiro de 2013*. Instrui a política estadual de educação ambiental e o sistema de educação ambiental. Curitiba: PG, 2013
- SACHS, Ignacy. *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro, RJ: Garamond, 2000.
- SILVA, Christian L. da; MENDES, Judas T. Grassi (Org.). *Reflexões sobre o desenvolvimento sustentável: agentes e interações sob a ótica multidisciplinar*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.
- VENDRAMINI, Célia Regina. Educação e trabalho: reflexões em torno dos movimentos sociais do campo. *Cadernos Cedes*. Campinas, SP, v. 27, n. 72, p. 121-35, 2007.