

**Idiane Mânica Radaelli
Leonice Aparecida de Fátima A. P. Mourad
Zenicléia Angelita Deggerone**

Debates Sobre o Rural

Vol. 2



**Idiane Mânica Radaelli
Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad
Zenicléia Angelita Deggerone
(Organizadoras)**

**Debates Sobre o Rural
Volume II**



**Ituiutaba, MG
2019**

© Idiane Mânica Radaelli; Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad; Zenicléia Angelita Deggerone, 2019.

Editora da obra: Mical de Melo Marcelino.

Arte da capa: Anderson Pereira Portuguez.

Diagramação: Anderson Ferreira de Azevedo Filho.

Editora Barlavento

CNPJ: 19614993000110. Prefixo editorial: 68066 / Braço editorial da Sociedade Cultural e Religiosa Ilê Àse Babá Olorigin.

Rua das Orquídeas, 399, Residencial Cidade Jardim, CEP 38.307-854, Ituiutaba, MG.
barlavento.editora@gmail.com

Conselho Editorial da Editora Barlavento – Grupo Geografia e Meio Ambiente:

Mical de Melo Marcelino (Editora-chefe)

Maria Izabel de Carvalho Pereira (Revisora).

Pareceristas:

Dr. Antonio de Oliveira Júnior

Profa. Cláudia Neu

Dr. Giovanni F. Seabra

Dr. Leonardo Pedroso

Dr. Jean Carlos Vieira Santos

Dr. Rosselvelt José Santos

Debates sobre o rural volume II. Idiane Mânica Radaelli, Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad, Zenicléia Angelita Deggerone(org). Ituiutaba: Barlavento, 2019, 279 p.

ISBN: 978-85-68066-90-4

1. Ciências Agrárias. **2.** Interdisciplinaridade. **3.** Coletânea.

I. RADAELLI, Idiane Mânica. **II.** MOURAD, Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira **III,** DEGGERONE, Zenicléia Angelita.

Todos os direitos desta edição reservados aos autores, organizadores e editores. É expressamente proibida a reprodução desta obra para qualquer fim e por qualquer meio sem a devida autorização da Editora Barlavento. Fica permitida a livre distribuição da publicação, bem como sua utilização como fonte de pesquisa, desde que respeitadas as normas da ABNT para citações e referências.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
Capítulo I: Educação do campo e o desafio da permanência discente na universidade: análise da experiência do curso interdisciplinar em educação do campo: ciências da natureza/UFFS <i>Emerson Neves da Silva, Viviane Marmentini Ascari</i>	14
Capítulo II: O seminário integrador das práticas pedagógicas no curso interdisciplinar em educação do campo: ciências da natureza <i>Jerônimo Sartori, Solange Todero Von Onçay</i>	38
Capítulo III: A pedagogia da alternância ressignificando a tríade ensino, pesquisa e extensão: a experiência do curso de educação do campo – licenciatura <i>José Guilherme Franco Gonzaga</i>	64
Capítulo IV: Oficinas pedagógicas e tic's em escolas do campo e em área periurbana em Triunfo-RS <i>Diovine da Rosa Dill, Gabriela Dambrós Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad</i>	85
Capítulo V: Curso universitário e sucessão na agricultura familiar: há relação? <i>Idiane Mânica Radaelli, Daiane Pegoraro Boch, Cristiano Nunes Nesi, Caroline Schmidt Facchi, Fabiano Rossi</i>	108
Capítulo VI: Sustentabilidade ambiental: um desejo e um delírio <i>Elizário Noé Boeira Toledo, Angélica Leoní Albrecht Gazzoni, Clecir Miguel Nonnenmacher</i>	123
Capítulo VII: Diagnóstico rural participativo como indicador da sustentabilidade em uma propriedade rural	

<i>Natália Coimbra da Silva, Tatiane Branco, Dinik Osel da Silva</i>	154
Capítulo VIII: Políticas públicas para a agricultura familiar: a utilização do PRONAF-agroecologia no município de Três Arroios- RS	
<i>Alan Geovane Demarco Resende, Zenicléia Angelita Deggerone</i>	173
Capítulo IX: As frentes de expansão camponesa no município de Imperatriz- MA	
<i>Edimilson Rosa Bezerra, Marluza Marques Harres</i>	197
Capítulo X: Apontamentos sobre as políticas agrícola brasileira, europeia e estadunidense	
<i>Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad, Gabriela Dambrós. Pedro Henrique Lopes dos Santos</i>	232
Capítulo XI Custos na produção de soja: sistema convencional e precisão no Mato Grosso do Sul	
<i>Karoline Arguelho da Silva, Natália Coimbra da Silva, Jéssica dos Santos Leite Gonella</i>	252
Sobre os Autores	272

APRESENTAÇÃO

A presente obra resulta de um conjunto de reflexões decorrentes de pesquisas de mestrado e/ou doutorado, bem como de densas observações/intervenções cotidianas orientadas para temáticas agrárias em seu sentido lato, a partir de diferentes áreas de conhecimento.

A compreensão da complexidade da temática agrária é de suma importância para o entendimento da sociedade contemporânea, marcada por uma falsa dicotomia entre campo e cidade. Nessa obra privilegiamos temáticas e abordagens centradas na denominada agricultura familiar e/ou camponesa.

Iniciamos o livro com o capítulo intitulado “*Educação Do Campo E O Desafio Da Permanência Discente Na Universidade: Análise Da Experiência Do Curso Interdisciplinar Em Educação Do Campo: Ciências Da Natureza/UFFS*” de autoria de Emerson Neves da Silva e Viviane Marmentini Ascari. O texto faz um resumo da dissertação de Mestrado apresentada por Viviane Marmentini Ascari, sob a orientação do professor Emerson Neves da Silva, como resultado de pesquisa no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação. Apresentamos um pouco da pesquisa realizada e do que foi apresentado como propostas de intervenções para amenizar os problemas detectados.

O capítulo II “*O Seminário Integrador Das Práticas Pedagógicas No Curso Interdisciplinar Em Educação Do Campo: Ciências Da Natureza*” de autoria de Jerônimo Sartori e

Solange Todero Von Onçay trata da experiência do curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências da Natureza,

da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Erechim, implantado em 2013, contribuindo com a formação de profissionais da educação para atuar nas escolas do/no campo. Apontamos no texto reflexões acerca do componente curricular (CCR) “Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas”, o qual tem a finalidade de articular as disciplinas de cada uma das fases (semestres) do curso, concretizando-se como a “Prática Pedagógica como Componente Curricular”, conforme indica as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação da Educação Básica, em nível superior (DCNs).

No capítulo III, José Guilherme Franco Gonzaga, apresenta o artigo denominado, “*A Pedagogia Da Alternância Ressignificando A Tríade Ensino, Pesquisa E Extensão: A Experiência Do Curso De Educação Do Campo – Licenciatura*”. O texto destaca o Curso da Educação do Campo UNIPAMPA, constituído em 2014, sob o regime de alternância o curso com atividades que enfatiza o diálogo entre comunidade, escola básica e universidade vem propondo outras formas de compreender o processo de ensino-aprendizado e ressignificando a tríade ensino pesquisa e extensão.

O texto que compõe o capítulo IV “*Oficinas Pedagógicas E Tic’s Em Escolas Do Campo E Em Área Periurbana Em Triunfo-RS*”, de autoria de Diovane da Rosa Dill, Gabriela Dambrós e Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad, propõe apresentar os resultados das pesquisas bibliográficas e de campo e as intervenções propriamente ditas feitas com um grupo de professores da rede municipal de ensino de Triunfo/RS, através de oficinas pedagógicas, voltadas à instrumentalização docente para o uso e a criação de recursos didáticos digitais a serem utilizados em sala de aula, em uma

escola do campo e em uma escola de periferia localizada na área periurbana da cidade. As oficinas foram escolhidas para o desenvolvimento desse trabalho, porque representam a possibilidade de coautoria, na qual a construção de conhecimentos se dá de forma coletiva. Além disso, a criação de recursos relacionados à questão analógica e digital é algo que representa uma tentativa de contribuição para superar as múltiplas barreiras que o professor possui em relação ao mundo virtual, do qual pode extrair e construir inúmeros recursos para utilizar no seu dia a dia de sala de aula.

Idiane Mânica Radaelli, Cristiano Nunes Nesi, Caroline Schmidt Facchi, Fabiano Rossi apresentam, no capítulo V o artigo denominado “*Curso Universitário E Sucessão Na Agricultura Familiar: Há Relação?*”. O texto discute que a sucessão na agricultura familiar tem sido tema de diversos estudos, especialmente na região oeste de Santa Catarina. Frente a isso, as universidades da região, especialmente aquelas com cursos nas áreas de ciências agrárias assumem importante papel na discussão do tema e talvez influenciam o processo sucessório, tendo em vista que muitos jovens agricultores buscam formação universitária na própria região. Neste sentido, o presente trabalho teve por objetivo avaliar as perspectivas dos acadêmicos dos cursos nas áreas de ciências agrárias da UNOESC, campus de Xanxerê, frente à sucessão das atividades agrícolas na propriedade familiar. Realizou-se uma pesquisa entre os universitários dos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia abordando questões de gênero, estrutura e atividades da propriedade rural, discussão do processo sucessório no núcleo familiar, além da perspectiva do universitário em continuar na atividade rural da família. As entrevistas foram realizadas por meio de formulário eletrônico

enviado a 690 acadêmicos matriculados nestes cursos (280 do sexo feminino e 410 do sexo masculino) e a decisão por responder foi voluntária. Não houve distinção do período da graduação cursado pelos acadêmicos para realização da pesquisa. Houve retorno de 107 questionários com perfil predominantemente jovem, pois 48,6% entre 16 e 21 anos e 33,6% entre 22 e 27 anos. O interesse em ser sucessor na propriedade rural é evidente entre os acadêmicos, representando a principal opção de escolha para a execução das atividades profissionais após finalizar o curso de graduação.

O capítulo VI intitulado “*Sustentabilidade Ambiental: Um Desejo E Um Delírio*”, Eliziário Noé Boeira Toledo, Angélica Leoní Albrecht Gazzoni e Clecir Miguel Nonnenmacher promove a reflexão teórica e analítica a partir da literatura sobre a perspectiva da sustentabilidade ambiental, relacionada com a gestão e a prática de três empreendimentos, buscando captar como as perspectivas e estratégias da sustentabilidade ambiental, estão sendo (ou não) incorporadas às atividades produtivas correlatas e destinadas a gerar excedentes econômicos em ambientes de crescente concorrência intercapitalista, relacionando-as com o apoio do Estado ao processo de desenvolvimento sustentável.

O capítulo VII intitulado “*Diagnóstico Rural Participativo Como Indicador Da Sustentabilidade Em Uma Propriedade Rural*” de autoria de Natália Coimbra da Silva, Tatiane Branco e Dinik Osel da Silva apresentam que o Diagnóstico Rural Participativo é um método que procura conhecer o funcionamento da propriedade rural, seus pontos de críticos, suas potencialidades e os objetivos do agricultor. O DRP foi realizado com a família de um produtor rural do Mato

Grosso do Sul, com objetivo de discutir e analisar a visão do produtor no âmbito social, econômico e ambiental da sua propriedade, com a intenção em levantar e analisar a relação existente entre os impactos ambientais e a agricultura praticada pelos produtores rurais familiares.

O capítulo VIII, “*Políticas Públicas Para A Agricultura Familiar: A Utilização Do Pronaf-Agroecologia No Município De Três Arroios (RS)*”, de autoria de Alan Geovane Demarco Resende e Zenicléia Angelita Deggerone tem por objetivo verificar como é realizada a utilização do Programa Nacional de Crédito da Agricultura Familiar (PRONAF) Agroecologia no município de Três Arroios (RS). Além disso, o estudo procura identificar as linhas de crédito acessadas pelos agricultores agroecologistas e os valores financiados nas safras agrícolas de 2016 a 2019.

No capítulo IX, “*As Frentes De Expansão Camponesa No Município De Imperatriz – MA*”, Edimilson Rosa Bezerra e Marluza Marques Harres apresentam uma pesquisa mais ampla desenvolvida no doutorado sobre o avanço da territorialidade camponesa em uma frente de expansão no sudoeste do Maranhão na segunda metade do século XX. Trata-se de um esforço para compreender a ação camponesa na dinâmica socioeconômica implementada pela abertura de rodovias e implantação de grandes projetos na região. Nesse processo de ocupação ao longo do arco da floresta amazônica no município de Imperatriz os camponeses assumiram variados papéis no interior da frente de expansão visando estrategicamente garantir sua inserção socioeconômica ao capital. Desta maneira a pesquisa conclui que os camponeses vivenciaram uma diversidade fundiária marcada pelo seu inter-relacionamento

com a especificidade da frente de expansão e com seus respectivos ambientes geográficos.

Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad, Gabriela Dambrós e Pedro Henrique Lopes dos Santos, no capítulo X “*Apontamentos Sobre As Políticas Agrícola Brasileira, Europeia E Estadunidenses*”, apresentam com base na bibliografia alguns apontamentos históricos sobre as mais importantes políticas públicas destinadas ao setor primário da economia brasileira, fazendo ainda uma breve sistematização da Política Agrícola Comum Europeia- PAC e da Política Agrícola estadunidense, isto que as mesmas influenciam significativamente o setor primário brasileiro e mundial, sendo de suma importância compreender minimamente a sua constituição e estruturação.

O capítulo XI, “*Custos Na Produção De Soja: Sistema Convencional E Precisão No Mato Grosso Do Sul*” de autoria de Karoline Arguelho da Silva, Natália Coimbra da Silva, Jéssica dos Santos Leite Gonella discutem que a aplicação de conceitos e ferramentas relacionados à agricultura de precisão torna mais eficientes os insumos utilizados na produção agrícola. Neste trabalho, buscou-se, analisar os custos de produção de soja com o uso da agricultura de precisão e agricultura convencional. A análise dos custos de produção foi realizada em termos de real, em duas propriedades. Considerando-se os possíveis efeitos da agricultura de precisão sobre a produtividade da soja, foram analisados os custos de produção, também com base em valores de real por saca produzida. Na análise dos custos de produção de soja, a diferença nos custos operacionais totais entre o sistema de precisão e o convencional mostrou-se relevante com uma

diferença líquida significativa de R\$35.847,75, sendo a agricultura de precisão mais lucrativa no presente estudo.

Com essa coletânea, priorizamos as reflexões e debates sobre diferentes temáticas agrárias a partir de olhares distintos que fortalecem a questão apresentando uma expressiva diversidade de experiências que têm como lócus o campo, em distintos locais do Brasil, tendo como protagonistas agricultores familiares e/ou camponeses e seu esforço permanente em viabilizar sua reprodução social, responsabilizando-se ainda pela produção de alimentos que abastece o mercado nacional.

Idiane Mânica Radaelli
Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad
Zenicléia Angelita Deggerone

CAPÍTULO I

EDUCAÇÃO DO CAMPO E O DESAFIO DA PERMANÊNCIA DISCENTE NA UNIVERSIDADE: ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA DO CURSO INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO DO CAMPO: CIÊNCIAS DA NATUREZA/UFFS

*Emerson Neves da Silva
Viviane Marmantini Ascari*

A integração dos conhecimentos, proporcionada pela interdisciplinaridade, permite que, cada vez mais, tenhamos acesso a uma integralidade nas temáticas que podem ser trabalhadas em conjunto. Se aplicada às questões agrárias, perceberemos uma amplitude ainda maior de conhecimento que nos era completamente desconhecido. Neste sentido, quando se fala em questões agrárias, estamos, necessariamente, falando em Reforma Agrária, em Assentamentos, em movimentos de luta pela terra, em demarcação de terras indígenas, dentre outras tantas questões como a agroecologia, sustentabilidade ambiental e demais que permeiam este tema. Embriagados por estas questões, trazemos um pouco do que a Educação pode, por meio da interdisciplinaridade, ressignificar muitos conhecimentos.

Para isso, trazemos um pouco da experiência realizada no Mestrado Profissional em Educação, Curso de Pós-Graduação Profissional do Campus Erechim da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), na pesquisa de mestrado realizada em conjunto. O mestrado profissional exige como trabalho final de dissertação, um produto, que pode ser um diagnóstico seguido

de propostas, ou um diagnóstico seguido de uma intervenção, ou ainda, partir de um diagnóstico e trazer o relatório da intervenção realizada. No nosso caso, realizamos um diagnóstico seguido de propostas, resultado da pesquisa intitulada “*os povos indígenas na universidade federal da fronteira sul, campus Erechim - afirmações e conflitos: O Diagnóstico do Curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências da Natureza*”.

Neste capítulo apresentaremos um resumo do que foi a nossa base teórica, situaremos a pesquisa e trataremos brevemente de como os métodos de pesquisa foram utilizados, os resultados e as propostas que apresentamos.

O acesso à educação no Brasil sempre foi motivo de muita luta por parte dos menos favorecidos e das camadas mais populares da sociedade. Desde que iniciou o processo de catequização dos indígenas pelos jesuítas, a educação é direcionada para a domesticação ou de preparação para o mercado de trabalho, porém, sempre como privilégio de poucos.

Nos últimos anos, as classes populares tiveram acesso mais facilitado, uma vez que cresceu consideravelmente o número de instituições públicas de ensino superior e que aumentaram os programas que incentivam o ingresso nesta modalidade de ensino. Esta ampliação se deu através de políticas governamentais implementadas a partir dos governos de Luís Inácio Lula da Silva (2003) e Dilma Rousseff (2011), que permitiu o acesso aos segmentos historicamente excluídos tanto da educação básica, quanto da superior, como os negros, os indígenas e os filhos dos trabalhadores das classes menos favorecidas da sociedade.

A expansão das instituições de ensino superior se deu devido à luta dos movimentos sociais e da sociedade civil, na tentativa de se efetivar a democratização do acesso, atrelada à

vontade política da gestão de governo. Neste sentido, Benincá (2011, p. 50) revela que:

A atuação dos movimentos sociais é crucial para a democratização do ensino superior, não só no sentido de reivindicar a criação de novas universidades públicas, de qualidade, populares e democráticas, mas também como forças indutoras na transformação de estruturas [...] com sua capacidade mobilizadora, os movimentos podem contribuir de maneira significativa para a superação de visões mecanicistas e positivistas de universidade e de ciência. Podem somar forças no enfrentamento de concepções colonialistas de educação que ainda persistem e que fazem tabula rasa dos saberes e dos valores populares.

E o que seria uma universidade popular? Segundo Santos, entende-se universidade popular quando o acesso é democratizado, ou seja, quando o acesso é para todos. Mas, ainda segundo o autor, não basta ser “para todos”. É necessário que seja uma universidade orientada pelos interesses de todos, inclusive dos historicamente excluídos. Santos diz que para uma universidade ter caráter popular ela precisa ser popular na sua concepção e não apenas no acesso. (SANTOS, 2013, p. 39)

A Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) é fruto da luta das classes populares, sindicatos, segmentos organizados e comunidade da região sul, em especial dos movimentos sociais da região, e surge como uma instituição pública e popular, cujo principal objetivo é o de democratizar o acesso ao ensino superior, ou seja, na perspectiva de pluralidade de inserção de classes e de segmentos. Uma universidade popular é também uma universidade sem fronteiras. Não apenas no nome, como tem a Fronteira Sul, mas que de fato esteja aberta à diversidade, sem cercas, transversal. Na visão do educador Paulo Freire, a educação popular orienta para a construção de um poder

popular. A universidade popular é, assim, uma opção política, uma prática política assumida na prática educativa. Só pode existir a universidade popular se existir, antes, um projeto político-pedagógico popular, de poder popular, na perspectiva de emancipação dos sujeitos, das suas relações sociais e humanas. (SANTOS, 2013, p.45)

Considerando os princípios da Educação Popular, a libertação dos oprimidos é uma utopia que se continua buscando através da educação dos populares. O termo “popular” está definido no dicionário como: 1º) relativo ou pertencente ao povo; 2º) feito pelas pessoas simples, sem muita instrução . Porém, ao inserirmos “educação popular” na pesquisa online, somos direcionados aos textos de Paulo Freire e Brandão e o resultado da busca nos leva a compreensão mais clara de que se trata de um método de aprendizado que valoriza os saberes do povo e que parte destes para aprofundar e construir novos saberes. Trata-se, portanto, como um ato de transformação social. Pelo entendimento do educador Paulo Freire, podemos dizer que é uma teoria de conhecimento que tem como base a realidade, que utiliza metodologias que incentivam a participação e o empoderamento das pessoas, estimulando transformações sociais e conduzir os humanos a lutar por anseios como felicidade, justiça e liberdade.

Para Brandão, ainda se pensa em educação popular apenas em espaços de domínios restritos (universidades, alfabetização) quando deveria se atender às necessidades do cotidiano, do contexto e da cultura do aluno. Por isso:

Ora, pensar sobre a educação popular obriga a uma revisão do sentido da própria educação. Veremos adiante por quê. Adiantemos, no entanto, uma razão. Pelo menos entre aqueles que a pensam de modo mais motivado, a educação popular parece não só existir fora da escola e à

margem, portanto de uma “educação escolar”, de um “sistema de educação”, ou mesmo “da educação”, como também parece resistir a tudo isso. Por que não aproveitarmos, leitor, o fato de que a educação popular não parece ser um modelo único e paralelo de prática pedagógica, mas um domínio de ideias e práticas regido pela diferença, para explorar o próprio sentido da educação, através de percorrer os diferentes modos de seu ser como educação popular? (BRANDÃO, 2006, grifos do autor).

A Educação Popular é uma educação comprometida que utiliza como matéria-prima para a construção do conhecimento, o saber da comunidade. E, como nos mostra Paludo (2001), os estudiosos da educação brasileira que se orientam por uma perspectiva crítica, nem sempre deixaram evidente que a “Educação Popular” é uma das concepções de educação e que se iniciaram com o projeto de modernidade brasileiro que ganhou adesões importantes nos anos 1960, mas que se aprofundaram melhor nos anos de 1970/80, sofrendo muitas críticas no final de 1980 e obtendo ganhos de formulação e práticas nos anos 1990.

Já Brandão (2006), diz que antes mesmo de emergir a espécie homo sapiens já é possível se falar em educação e educação popular, pois foi necessário criar um tipo de troca para compartilhar os saberes entre os seres, a fim de sobreviverem. Cita os modos de saberes necessários para a reprodução da vida, o conhecimento dos meios rudimentares de trabalhar com a natureza, regras de conduta, enfim, os símbolos e saberes que permeavam o imaginário do homem.

Assim, segundo Brandão:

Fora alguns poucos especialistas de artes e ofícios, como os da região primitiva, em algumas tribos, com pequenas diferenças todos sabiam tudo entre si e ensinavam-e-

aprendiam, seja na rotina do trabalho, seja durante raros ritos onde, solenes e sagrados, os homens falavam aos deuses para, na verdade, ensinarem a si próprios que eram eles, e por quê. Esta foi uma primeira educação popular. (BRANDÃO, 2006, p. 25, grifos do autor).

Desta forma, é possível observar que a Educação Popular como prática não-formal é bastante anterior ao seu uso enquanto ensino público. O saber popular repassado de geração a geração, os saberes de cultura dos povos, e os saberes das comunidades quando transferidos entre os grupos ou as pessoas é educação popular.

A história da educação popular, vista do período colonial, é praticamente inexistente, com exceção da ação dos religiosos que iniciaram as atividades educativas utilizando-a como instrumento para consolidar os padrões culturais europeus a religião cristã no Brasil com objetivo de facilitar e “domesticar pela fé”. Com tantas diferenças regionais e diferenças entre os povos que se estabeleceram em cada região do país, a educação popular desenvolveu-se de forma bastante desigual no Brasil, e, apesar de centralizações e descentralizações do ensino, apenas após a Grande Guerra é que se intensifica o movimento em favor da educação popular (PAIVA, 2015).

Como o ensino sempre foi elitizado, as primeiras universidades populares surgiram das demandas da classe trabalhadora, com cursos noturnos, educação operária e da educação de adultos e, apesar de terem praticamente desaparecido em 1915, chamaram a atenção para as necessidades de valorização da cultura popular. Hoje, o desafio da universidade popular, além de garantir o acesso e a permanência de todos, é o de primar pela valorização do diferente e das diferenças. Diferentes culturas, gêneros, etnias, identidades, opção religiosa, são fundamentais para que se possa

promover o exercício do diálogo, a democratização das relações e a assunção dos direitos sociais.

Se a universidade é o lugar da produção e da transmissão do saber sistematizado e da consciência crítica da sociedade [...] ela deverá estar aberta a outros loci de enunciação que possam emergir no processo de formação e difusão de conhecimentos, nesse passo consolidando uma ciência verdadeiramente pública (SANTOS, 2013, p.55).

A universidade popular tem um papel de manter a qualidade do seu ensino e de promover a democratização da escola pública, abrigando todas as diferenças. Conforme análise de Thiago Ingrassia Pereira, a UFFS – Campus Erechim, em 2015 possuía 90% estudantes oriundos de escola pública, tendo em vista o acesso através do ENEM, desde seu primeiro processo seletivo. Isso nos permite dizer que é uma oportunidade para os estudantes das classes populares poderem prosseguir com seus estudos, mas estes “se deparam com exigências impostas pela nova responsabilidade” (PEREIRA, 2015). O autor ainda coloca que:

[...] é preciso a assunção do compromisso político com a presença das classes populares na UFFS, já que se quer uma Universidade que estabeleça dispositivos de combate às desigualdades sociais e regionais, incluindo condições de acesso e permanência no ensino superior, especialmente da população mais excluída do campo e da cidade. (p. 215, grifos do autor).

Neste sentido, evidencia-se a necessidade de se criar uma universidade efetivamente pública, que extrapole os limites do assistencialismo e reconheça que abrir espaço para os indígenas nas universidades sem eles terem condições materiais efetivas para a sua permanência não é ação suficiente para a inclusão,

podendo, inclusive criar situações de falsas expectativas nas comunidades, e mesmo de preconceito diante dos insucessos desses acadêmicos. São necessárias análises que avaliem essas políticas em sua totalidade, tanto no que diz respeito às universidades quanto no que se refere aos impactos que elas vêm causando nas comunidades indígenas que estão recebendo os graduados.

Quando um estudante indígena ingressa em uma instituição de Ensino Superior, há um movimento daquilo que os documentos e as discussões teóricas da área têm chamado de relações interculturais. Neste contexto, as comunidades passam por transformações à medida que seus membros ingressam na universidade e retornam a elas atuando como profissionais. E a universidade, por sua vez, é instigada a pensar/repensar seus ritos: métodos de ensino, conteúdos, formas de avaliação etc., uma vez que tem a oportunidade de entrar em contato com outras formas de produzir e disseminar conhecimentos, os etnoconhecimentos .

A Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Campus Erechim está situada na Região Norte do Rio Grande do Sul, especificamente na Região Alto Uruguai, abrangendo muitos municípios com base agrícola e com aldeias indígenas. Assim, é comum observar diferentes sujeitos ocupando o mesmo espaço. Estudantes oriundos de diversas partes do país (através do SISU¹), de diversas culturas, crenças, etnias, raças e origens, que acabam, em algum momento, entrando em choque cultural ou tendo algum tipo de conflito².

¹ Sistema de Seleção Unificada

² O termo “Conflito”, neste trabalho está sendo utilizado como uma situação que envolve um problema, uma dificuldade, choque de personalidade, realidade ou simplesmente, diferenças que saltam aos olhos.

Neste universo, em 2013, através do PRONACAMPO, a instituição teve a primeira turma do Curso Interdisciplinar de Educação do Campo – Ciências da Natureza – Licenciatura – CCIECCN – ER. A criação do Curso, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), justificou-se pela história da criação da UFFS, que está muito ligada com as lutas dos movimentos sociais populares da região. Além disso, demonstra traz um quantitativo da população urbana e rural, apontando a relevância das atividades agrícolas para a região, e afirma que:

Desta forma, compreendemos que a oferta do curso Interdisciplinar em Educação do Campo – Ciências da Natureza – Licenciatura, além de propiciar a expansão da educação pública superior, permitirá que a região nas adjacências do Campus Erechim, tanto do Rio Grande do Sul como de Santa Catarina, especialmente, a população do campo tenha progresso e desenvolvimento social, político, econômico, cultural e educacional. (UFFS, 2013, p.25).

Sendo assim, o curso foi criado para atender às demandas de formação de professores para as carências das áreas rurais. Ainda, segundo o PPC,

[...] respeitando a especificidade do Edital PRONACAMPO/2012, de que o curso, deve atender as especificidades da formação de docentes para atuar em escolas do campo, sendo que no ingresso “a prioridade é para aqueles professores que estão em efetivo exercício nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio das redes de ensino”. Dessa maneira, aliado à construção coletiva e participativa, entendemos que os sujeitos prioritários, neste processo devem estar envolvidos diretamente com a educação do campo, tanto formal como não-formal (idem, p.5).

Porém, em 2014 o público começou a mudar, pois, por alguma razão, o público a que foi destinado o curso não aderiu. Junto com os poucos candidatos a professores das escolas do campo, passaram a integrar o curso, professores das aldeias indígenas da região. Em 2016, o curso é predominantemente constituído por estudantes indígenas.

Com isso, os estranhamentos culturais começaram a aparecer, bem como outras questões de estranhamentos e conflitos de língua, de objetivos, dentre outros. Da observação deste universo e instigados com tantos estranhamentos, a pesquisa nasceu.

A pesquisa realizada pelos autores teve como objetivo principal estudar os conflitos da presença indígenas no Curso Interdisciplinar de Educação do Campo – Ciências da Natureza – Licenciatura – CCIECCN – ER, do Campus Erechim da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), visando propor aprimoramentos para garantir o acesso e a permanência deles na instituição. Durante o processo, foram analisados os documentos do Curso, feitas entrevistas e rodas de conversa com docentes, discentes e técnicos em administração que possuem relação com o Curso, buscando informações de quantitativos de ingressantes, de reprovações, evasões e de permanência, bem como de compreender como se deu o processo de acesso aos povos indígenas no curso; as mudanças necessárias no currículo; as afirmações e os conflitos gerados pela presença indígena na instituição.

Os pesquisadores lançaram mão de um referencial teórico embasado em Freire e Vigotski, em especial para falar da construção do sujeito e da sociedade, da individualidade e da interdisciplinaridade. O problema a ser respondido durante a pesquisa foi: As ações afirmativas nacionais trouxeram um número maior de indígenas na Universidade e o Curso

CCIECCN – ER, mesmo não sendo um curso criado para tal, acabou recebendo um quantitativo de discentes quase que totalmente indígena. Diante dessa nova realidade, quais são os conflitos gerados pela presença dos indígenas no campus e como a UFFS – Campus Erechim vem tratando das questões indígenas no sentido de qualificar seu acesso e permanência?

Desta forma, a pesquisa buscou compreender como se deu o processo de entrada dos discentes indígenas no curso através dos editais de ingresso, investigando qual o quantitativo de vagas e quantos discentes ingressaram no curso. Posteriormente, foi verificado, no Sistema de Gestão Acadêmica (SGA), quantos permanecem matriculados em cada ingresso. Foram analisados também o PPC do Curso, os Planos de Ensino das disciplinas de primeira fase, os diários de classe destas mesmas disciplinas, além das Atas das reuniões de Colegiado dos anos de 2015 e 2016, na tentativa de entender como se dá o processo de adaptação do curso aos povos indígenas. Além da pesquisa documental, foram realizadas rodas de conversa com os discentes indígenas do Curso e entrevistas individuais com docentes, escolhidos de forma aleatória entre os que ministraram disciplinas, especialmente de primeira fase, de outras fases, e com técnicos em administração que participam da vida acadêmica não sempre em atendimento direto, mas que pudessem dar sua opinião ou seu ponto de vista da presença indígena na instituição. Nosso objetivo geral era analisar as fragilidades e os conflitos causados pela presença indígena no CCIECCN – ER, visando propor melhoramentos no acesso e aprimorar e garantir a permanência destes povos na Instituição.

Neste sentido, pensamos ter logrado êxito, na medida em que chegamos ao final de uma pesquisa com inúmeros tipos de conflitos listados e que geraram outras tantas sugestões de aprimoramento e melhoramentos para a permanência dos povos

indígenas na instituição. Buscamos, através dos nossos objetivos específicos, encontrar possíveis causas para os conflitos culturais, étnicos, linguísticos, mas encontramos tantos outros ocultos dentro desta realidade tão pouco estudada. Diante das nossas conversas e anotações diárias durante a pesquisa, pudemos nos embriagar dessa realidade que está tão presente em nosso dia a dia e que não enxergamos. A cada roda de conversa, a cada entrevista, em cada documento analisado, observamos detalhes que não são revelados na prática do cotidiano e que são muito importantes para o nosso entendimento da realidade vivenciada na UFFS – Campus Erechim. Hurtado (1992) diz que é importante iniciar um processo de análise das nossas tarefas tendo como ponto de partida a nossa realidade e a nossa prática, e considerar que o fato educativo é o momento de reflexão sobre essa prática. Sendo assim, a partir das constatações e do nosso diagnóstico, acreditamos que a UFFS, em especial o Campus Erechim e o Curso de Educação do Campo, têm parte dessa realidade documentada através desta pesquisa. E, a partir deste, é possível pensar e realizar uma série de reflexões acerca da prática, apropriar-se da realidade e pensar uma prática transformadora de maneira consciente, crítica e criativa (p.56).

Como resultados, a pesquisa apontou, dentre outros conflitos, que a UFFS – Campus Erechim não preparou seus agentes para o trabalho com a diversidade cultural, tampouco os estudantes indígenas foram preparados para as burocracias e culturas acadêmicas. Isso acarretou grande número de evasões e reprovações, no desinteresse por parte de alguns, além de atritos gerados em razão do valor financeiro, a título de bolsa, que os indígenas recebem para frequentar as aulas e muitos não o fazem. Aparecem ainda conflitos de cultura e de linguagem. Segundo ASCARI (2017, p.107 a 109),

Pudemos observar que a Universidade Federal da Fronteira Sul, em especial o Campus Erechim, seus servidores e sua comunidade, não esperavam o quantitativo de indígenas que vieram para o Curso de Educação do Campo. Os docentes do curso tampouco esperavam que a cultura indígena permeasse o curso em sua esmagadora maioria. Diante disso, ambos estavam despreparados para recebê-los e orientá-los, uma vez que não tinham conhecimento desta cultura singular indígena. Inevitavelmente, o conflito cultural apareceu fortemente no ingresso dos indígenas e na vinda deles para o campus unidade definitiva. De início, como ficou claro nas falas dos próprios alunos, servidores técnicos e dos docentes do curso, o choque cultural foi grande, de ambas as partes, indígenas e não indígenas, mas nunca houve nenhum registro de práticas de racismo ou de agressões. Observamos um segundo conflito, talvez um dos maiores, que foi o da linguagem. Os indígenas, que revelaram não terem o hábito de ler, se viram dentro de uma universidade despreparada, em uma sala de aula com acadêmicos de outras etnias, ouvindo o professor falar em português, sua segunda língua, sem entender muitas das palavras e tendo que se acostumar com o linguajar técnico, que nem sempre tem tradução no Kaingang. Os professores relataram ser bastante comum iniciar um burburinho na sala após alguma explicação de conteúdo, e que observam a tentativa deles em encontrarem, em sua língua, um significado, uma explicação compreensível para o conteúdo apresentado. Além da língua portuguesa, apareceram as dificuldades relacionadas às questões de informática, pois os indígenas não têm acesso a computadores e demais aparelhos. Os acadêmicos relacionaram dificuldades em escrever trabalhos digitados, além de pesquisas e demais relacionados com a área de informática. Há aldeias onde

a internet está disponível apenas em uma escola e é o local onde os discentes buscam ajuda para as pesquisas e as digitações dos trabalhos. Então este acaba sendo mais um problema para os discentes indígenas quando precisam fazer trabalhos. Além da falta de acesso, eles não dominam, nunca fizeram curso e muitos sequer tiveram acesso a conhecer os equipamentos.

Outra questão que apareceu na parte dos conflitos foi a diferença entre os indígenas que, embora pertençam a um mesmo grupo e são de uma mesma etnia, Kaingang, há, entre os indígenas, algumas diferenciações marcantes, tais como entre o grupo que fala Kaingang fluentemente e o grupo dos que não pratica e/ou não compreende muito bem, não domina a língua materna indígena. Aparecem críticas de um grupo para o outro e ocorrem pequenas manifestações durante a fala de ambos, sempre praticada pelo outro grupo. Isso foi apontado pelos próprios indígenas, quando das rodas de conversa, pois, ao conversarmos com o grupo que domina o Kaingang, queixaram-se de ser motivo de riso dos demais, ao tomarem a palavra em sala de aula, ou ao questionarem algum professor, pois a fala não é ‘limpa’ no português. Da mesma forma, o grupo que não domina a língua Kaingang se vê motivo de riso dos outros grupos, pois não conseguem entender quando a fala ocorre na língua materna.

Uma observação feita por alguns docentes e que alguns técnicos corroboraram, é a de que os indígenas acabaram tomando o curso para si, estranhando a presença de não-indígenas no curso. Vejamos que a primeira turma não havia nenhum autodeclarado indígena, mas a partir do segundo ingresso, estes começam a participar do processo e matricularem-se. Estes primeiros foram disseminando a notícia nas suas aldeias e os demais começaram a frequentar o curso, sendo a última turma

(2016/1) constituída por 58 indígenas e 03 não indígenas. O que pode ter ocorrido é que acabou sendo divulgado nas aldeias de que o curso CCIECCN – ER seria um curso indígena e isso pode ter sido o motivo pelo qual os indígenas tenham questionado os alunos não-indígenas da turma sobre o que fariam em um curso indígena. Observem que, como Freire (1996) diria, quando a educação não é libertadora, o oprimido acaba virando opressor. Sempre ocorreu o contrário, o ‘branco’ é quem questionou, inicialmente, porque o índio estava na faculdade, no curso, na cidade, porque não estava pelado, dentre outras.

Em relação às aulas (seus conteúdos e a manipulação dos planos de ensino pelos professores), ficou claro o esforço de todos em tornar as aulas mais compreensíveis para os indígenas. Embora o curso não tenha feito a revisão do PPC, em razão de um período vigente do edital do Pro campo, é evidente que não poderiam ministrar suas disciplinas de modo como o curso havia sido planejado. Desta forma, apesar de não terem tido nenhuma forma de preparação, nenhuma orientação por parte da universidade, os docentes foram buscando, dentro do próprio curso, conhecer melhor a cultura indígena e buscar artifícios que facilitassem a compreensão por parte do aluno indígena. Todos os professores entrevistados mencionaram que mudam seus planos de ensino constantemente, inclusive, por vezes, no meio do semestre acabam alterando a forma de avaliação e de apresentação dos conteúdos, buscando melhores estratégias de facilitação do ensino-aprendizagem. Mas se o curso pensa em manter-se, mesmo sem os recursos de edital (que já se encerram), precisa pensar em uma mudança de currículo para atender às demandas de diversidade cultural que se apresentam.

Os índices de reprovação e evasão que foram mostrados na pesquisa documental demonstram a necessidade de uma mudança urgente, seja no PPC, no Currículo, na forma de atender, num investimento em uma política de permanência, ou outro meio, para que o curso possa se manter em funcionamento no campus. Estes mesmos índices mostram a necessidade imediata de um acompanhamento pedagógico, com profissionais capacitados, para que não se tenha um número ainda maior de evasões e retenções.

E, uma última questão, que não foi relatada pelos entrevistados, mas que pudemos acompanhar nas nossas conversas paralelas, é o fato de alguns discentes serem professores nas aldeias e não conseguirem liberação para frequentar as aulas. Isso foi pauta inclusive de uma reunião com o Reitor, a Coordenadoria de Educação do Estado e com o Ministério Público.

A pesquisa mostrou diversas situações de contraste entre culturas, linguagem e até mesmo problemas internos entre a própria cultura. Mas também apontou caminhos possíveis para amenizar essas questões, apresentando propostas de intervenções, com o objetivo de qualificar o acesso e a permanência dos indígenas. Dentro da pesquisa, estão separadas ações em três categorias: possíveis construções imediatas; Construções em médio prazo e Construções em longo prazo. Detro destas categorias são listadas ações como: cursos de formação para os agentes universitários, cursos de preparação para os discentes, projetos de extensão universitária em conjunto com a comunidade indígena, dentre outros.

Apontamos que é de extrema relevância e importância preparar a universidade para receber os povos indígenas, dar condições de acesso e permanência, promover o debate acerca dos preconceitos, buscar formas de amenizar os conflitos

culturais, desburocratizar os documentos, promover a formação dos servidores e chamar sua atenção para a necessidade de serem mais sensíveis às demandas culturais. Mas é igualmente importante que possamos promover alguma forma de divulgação de como a universidade funciona, de como se dão os processos internos, de preparar os povos indígenas para o acesso à universidade. Quando acessam o ensino superior, o que se observa é uma completa dependência dos alunos indígenas por conta das suas culturas, devido a tutela a que estão acostumados nas aldeias. Porém, há atividades na universidade que são inerentes aos discentes e que estes precisam ir à busca. Como não têm essa cultura, acabam sendo dependentes de alguns indivíduos do grupo que são mais integrados, como professores, caciques e outras lideranças.

Há situações que permeiam a instituição e que são carentes como a criação de um setor de atendimento pedagógico e que deva abranger não apenas as questões que se apresentam na pesquisa, como também as demandas dos demais cursos. Além disso, a pesquisa promove a necessidade de uma integração entre comunidade e universidade para promover cursos de formação continuada.

Este grande projeto poderia abranger uma parceria da universidade com as aldeias e com as entidades públicas municipal e estadual, utilizando nossos cursos de graduação e pós-graduação das licenciaturas para a formação docente, com cursos e integrações de aprendizado que envolva toda a comunidade acadêmica regional, com a formação de professores para atuação nas aldeias, formação de professores para trabalhar as questões de diversidade cultural e de cultura indígena nas escolas municipais e estaduais das áreas urbanas, promovendo formação cidadã e minimizando os conflitos

culturais que estão se apresentando quando do convívio entre indígenas e não-indígenas no ensino superior, como se apresenta no nosso diagnóstico (ASCARI, 2017, p. 128)

Além disso, a nossa pesquisa sugeriu que a presença das lideranças indígenas, dos caciques, no ambiente universitário e nas relações com a Universidade pode auxiliar no aumento da compreensão das comunidades indígenas sobre a realidade e os problemas vivenciados pelos estudantes indígenas, bem como reforçar a afirmação da presença e o vínculo da comunidade com a universidade. Possivelmente essa prática faria com que os estudantes indígenas se sentissem mais pertencidos no meio acadêmico, e o esforço para convencer a aldeia, a família e também a universidade de que não é um estudante comum, não deve ser apenas sua, mas de toda a comunidade acadêmica.

Infelizmente, porém, enquanto finalizávamos a pesquisa, um grupo de professores e a coordenação do curso tentavam buscar alternativas para a manutenção do curso, que corria riscos de não prosseguir caso não conseguisse ao menos manter-se em regime de alternância. Não houve ingresso em 2017/1 por não haver mais verbas e os novos ingressos não terão mais nenhum tipo de benefício como o transporte, estadia ou alimentação, apenas a bolsa indígena, que é de direito ofertada diretamente pelo governo federal. Não acompanhamos os demais ingressos, mas nos questionamos ao final da pesquisa, se o número de indígenas permaneceria alto caso o curso não tenha mais recursos, e se este continuaria despertando o interesse deles, já que não terá mais nenhum tipo de benefício. Sugerimos que se mantivesse um acompanhamento para verificar se o quantitativo de indígenas se manteria, apesar dos cortes financeiros e das dificuldades que ora se apresentam. E se não bastassem tantos problemas, os professores das aldeias nos

relataram ter dificuldades em relação à liberação junto aos órgãos competentes para frequentarem as aulas. Nos questionamos acerca da manutenção do público do curso, que inicialmente esteve voltado às áreas do campo e aos professores das aldeias. Existiria alguma forma de possibilitar essas liberações?

Cabe-nos dizer que nosso papel não é o de julgadores, mas entendemos ser necessário apontar os conflitos diagnosticados e, na medida do possível, buscar soluções. Não as temos, muitas vezes, em razão das nossas limitações, mas acreditamos que nossos questionamentos servirão como ponto de partida para uma reflexão acerca do tema.

Entendemos que a universidade, como instituição responsável pelo desenvolvimento da aprendizagem formal, deve, diante desses apontamentos e de cada realidade apresentada, buscar desenvolver ações que possibilitem o desenvolvimento de todos que nela ingressam. Se a Universidade se mostrar indiferente ou incapacitada em possibilitar a aprendizagem aos que a procuram, terá uma contribuição significativa para o aumento dos números de reprovações desistências e aos conflitos aqui demonstrados.

Entendemos, também, que ao nos percebermos como diferentes em relação ao “outro” é natural de todo o ser humano. Mas isso não justifica o desrespeito, o preconceito em relação à cultura desse “outro”. Embora seja difícil para algumas pessoas compreenderem, os seres humanos são dotados das mesmas constituições biológicas, apesar das diferenças de fenótipos. Por isso, temos sentimentos e capacidades muito semelhantes e o orgulho e o egoísmo do ser humano pode ser o fator dificultador no aceitação do “outro”. Esse tipo de sentimentos traz atitudes etnocêntricas, de preconceito e

de discriminação. Talvez ainda tenhamos medo do “diferente”, medo de perder o domínio, medo da competição e da comparação com o “desconhecido”, e por isso usamos a discriminação como arma contra o “outro”. Mas a realidade social com a qual nos deparamos, e a presença indígena na UFFS – Campus Erechim nos obriga a despertar para a necessidade de se ter um novo olhar para o “diferente”, para o menos privilegiado, para o que foi excluído dos meios educacionais durante tantos anos, e nos mostra o caminho da construção de uma universidade, de uma sociedade mais humana, que objetive acabar com as desigualdades, que leve a inclusão, que se torne verdadeiramente democrática e popular.

A aproximação entre a Universidade e as aldeias deve nos fazer refletir sobre as dificuldades do aluno indígena e nos permitir compreender melhor sua realidade, sua cultura, como funcionam suas rotinas, para que juntos possamos combater as atitudes etnocêntricas, de preconceito e de discriminação existentes, acabar com os medos e receios existentes entre indígenas e não-indígenas e buscarmos uma aproximação cada vez maior e mais qualitativa. Para tanto, a universidade e a comunidade acadêmica precisam estar preparados para trabalhar com a diversidade cultural. E esse também é o papel formador da UFFS – Campus Erechim.

Há que sensibilizar todos os segmentos da Universidade, toda a comunidade acadêmica, sobre as ações afirmativas da presença indígena na instituição. Somente um diálogo aberto entre a comunidade acadêmica e os discentes indígenas poderá apontar as necessidades destes, como foi buscado realizar nesta pesquisa. Muitos discentes falaram que era a primeira vez, desde 2014, quando ingressaram na UFFS – Campus Erechim, que estavam sendo questionados sobre o que eles achavam que

poderia melhorar para a sua permanência. É uma via de mão dupla, onde se precisa garantir a construção do diálogo e da interação entre instituição e aluno, numa participação constante, pois assim, ao aparecerem os primeiros problemas, imediatamente poderão ser visualizados e dar início aos possíveis métodos de melhoria.

Finalmente, vale considerar que conhecer a realidade dos estudantes indígenas e compartilhar com eles as histórias de preconceitos que sofremos, descobrir que muitas dessas histórias eram parecidas com a nossa, claro que não com a mesma intensidade, nos deixou mais próximos e nos permitiu compreender melhor as limitações que os estudantes apresentam no ambiente acadêmico. Tudo isso fortaleceu laços de cumplicidade e de amizade que permanecem nos corredores e nos departamentos da instituição e nos deixa muito alegres em saber que fizemos parte da história dessas pessoas, de alguma forma.

Esperamos que nossos apontamentos possam auxiliar a UFFS – Campus Erechim e o Curso de Educação do Campo a refletir sobre suas práticas e a buscar alternativas que possam melhorar o acesso e qualificar a permanência dos indígenas tanto no curso quanto na Universidade, seja em outros cursos. E que novos trabalhos, novas pesquisas possam surgir a partir deste trabalho que, certamente poderia ter avançado mais em alguns aspectos como o currículo, a permanência e outros não menos importantes, mas que em razão dos prazos de finalização do Programa não foram possíveis. Gostaríamos de ter tido tempo de colocar ao menos uma dessas nossas sugestões de intervenção em prática e apresentar os resultados. Mas esperamos poder fazer isso em projetos de pesquisa e extensão dentro da universidade ou em trabalhos futuros, como por exemplo,

um Doutorado Profissional em Educação, quem sabe (ASCARI, 2017, p. 133-134).

Como resultado da pesquisa para o Curso Educação do Campo, foi entregue cópia à coordenação que repassou aos docentes para que fizessem a leitura. A partir desta, várias mudanças já estão ocorrendo no curso e na relação deste com a UFFS. Como um dos resultados, o curso desenvolveu, em 2018, um programa de extensão, coordenado pelo Coordenador do Curso Educação do Campo, professor Denílson da Silva e pela pesquisadora e também servidora técnica administrativa da instituição Viviane Marmentini Ascari, que envolve três projetos, sendo um em língua Kaingang, um em língua Portuguesa e um último em Instrumentos e Música indígena, que se desenvolve até maio de 2019.

Sabemos que há um longo caminho a ser percorrido, mas acreditamos que trabalhos como este que foi desenvolvido junto ao Curso Educação do Campo e que envolve a comunidade universitária como um todo, apesar de dar destaque às questões indígenas, fazem com que se consiga diagnosticar os possíveis gargalos que dificultam a permanência destes na instituição. A pesquisa deixa um Apêndice (Apêndice C), que está intitulado “Quadro resumido das entrevistas e rodas de conversa”, com os resumos das falas de todos os participantes da pesquisa e que pode ser explorado através de novas pesquisas e aprofundado em estudos de caso nas mais diversas áreas.

Percebemos, desta forma, que a pesquisa realizada está integralmente dentro da temática da interdisciplinaridade. Entendermos que esta pode ser uma releitura de saberes que podem ajudar no amplo conhecimento que está fragmentado nas mais diversas áreas. Por isso, por meio da interdisciplinaridade, é possível avançar muito na construção da ciência através de

reflexões epistemológica, aproximando os conhecimentos e ressignificando os sentidos construídos.

Referências

ASCARI, Viviane Marmentini, *OS POVOS INDÍGENAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL, CAMPUS ERECHIM - AFIRMAÇÕES E CONFLITOS: O Diagnóstico do Curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências da Natureza*. 2017. UFFS (Repositório Digital)

BENINCÁ, Dirceu (Org.). *Universidade e suas fronteiras*. São Paulo: Outras Expressões, 2011.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *O que é Educação Popular*. Coleção Primeiros Passos; 318. São Paulo: Brasiliense, 2006.

NUÑEZ HURTADO, Carlos. *Educar para transformar, transformar para educar: comunicação e educação popular*; tradução Romualdo Dias. Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.

PAIVA, Vanilda. *História da educação popular no Brasil; Educação popular e educação de adultos: A educação popular no Brasil até o início do século XX*. 7. ed. revista e ampliada. São Paulo: Loyola, 2015.

PALUDO, Conceição. *Educação popular em busca de alternativas: leitura desde o campo democrático popular*. Porto Alegre: Tomo Editorial; Camp, 2001.

PEREIRA, Thiago Ingrassia. *Classes Populares na universidade pública brasileira e suas contradições: a experiência do Alto Uruguai Gaúcho*. Curitiba: CRV, 2015.

SANTOS, Eduardo; MAFRA, Jason Ferreira; ROMÃO, José Eustáquio (Orgs.). *Universidade popular: teorias, práticas e perspectivas*. Brasília: Liber Livro, 2013.

UFFS. *Projeto Pedagógico do Curso Interdisciplinar em Educação do Campo – Ciências da Natureza – Licenciatura*, Campus Erechim. 2013. Disponível em

http://www.uffs.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=5397&Itemid=2088. Acesso em 02/03/2019, 23h08min.

CAPÍTULO II

O SEMINÁRIO INTEGRADOR DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO CURSO INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO DO CAMPO: CIÊNCIAS DA NATUREZA¹

*Jerônimo Sartori
Solange Todero Von Onçay*

Contextualizando o estudo

Com a expansão do capitalismo nas últimas décadas no Brasil, o campo vem se caracterizando pela implementação de empresas internacionais, que exploram o solo brasileiro, principalmente na região norte do país. A implantação de alta tecnologia para produção em larga escala, concomitante com os incentivos governamentais estão contribuindo para acelerar o desenvolvimento do agronegócio, que está gerando acentuadas transformações no campo. A origem de tais transformações procede de interesses estritamente econômicos, que promovem de forma cada vez mais acelerada o esvaziamento do campo, que se recente da falta de mão de obra para as atividades agrícolas. Tal fenômeno se deve ao fato da concentração de renda nas mãos de poucos, mantendo as estruturas e as relações de trabalho, no mínimo precárias e injustas.

¹ Texto revisado e ampliado, sendo que a versão original encontra-se publicada nos Anais do III Seminário Internacional de Educação em Ciências (SINTEC), FURG, 2014.

Diante desse cenário, consolida-se no Brasil a partir da última década do século passado, uma importante trajetória de luta por "Por Uma Educação do Campo"⁴, a qual tem em sua gênese, um cenário marcado por essas contradições sociais, fruto do modelo capitalista de desenvolvimento, que se torna antagônico à lógica de vida dos povos do campo. Utilizando-se da espoliação destes sujeitos para otimizar seus lucros, o capital financeiro incrementa seus investimentos e suas opções empresariais nas formas que considera as mais promissoras.

Na luta contra hegemônica, camponeses, agricultores familiares, indígenas, ribeirinhos, faxinalenses, quilombolas, entre outros povos do campo, das florestas e das águas, no âmago de suas racionalidades, resistem apresentando formas outras distintas de ser da capitalista, buscando modos diversos de produção, valorizando as relações de produção familiares, o respeito à vida e à natureza, como um modo de vida.

Em razão disso, é que os movimentos sociais articulados com a vida dos camponeses buscaram/buscam, por meio das políticas públicas, viabilizar a manutenção das escolas do/no campo. Enlaçados a isso, lutam também pela formação de professores que atendam as demandas da educação requerida

⁴ A concepção de Educação do Campo em estudo, origina-se a partir das formulações desenvolvidas pelos Movimentos Sociais, de bases populares, envolvidos nas lutas políticas em torno da questão agrária no Brasil. Relaciona-se na esfera das políticas públicas entre as lutas hegemônicas e contra-hegemônicas, na relação entre Estado e Sociedade Civil. A Educação do Campo, desse modo, é compreendida como um direito social aos camponeses pobres, tendo seu fundamento jurídico nas garantias e direitos individuais e sociais, assegurados na Constituição Brasileira e previsto na Lei 9394/96. Nisso, garantem Diretrizes próprias aprovadas pelo Ministério da Educação, sob a Resolução CNE/CEB n.1 – de 03 de abril de 2002 entre outras resoluções, pareceres e o Decreto Presidencial n. 7.352 de 04 de novembro de 2010.

pelos camponeses. A partir da concepção de que a educação é também prática social, é que os cursos de licenciatura em Educação do Campo são propostos, para serem ofertados por áreas do conhecimento e na modalidade de alternância⁵, tendo como principais desafios:

[...] promover processos, metodologias e posturas docentes que permitam a necessária dialética entre educação e experiência, garantindo um equilíbrio entre rigor intelectual e valorização dos conhecimentos já produzidos pelos educandos em suas práticas educativas e em suas vivências socioculturais (MOLINA; SÁ, 2012, p. 468).

É neste viés que o Pronacampo propõe a formação de professores em cursos de licenciatura, para atender as escolas do/no campo - a educação do campo. Com a perspectiva de fortalecer a formação de docentes para atuar nas escolas do/no campo é que a Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus Erechim*, participou do edital PRONACAMPO n° 2/012 para implantar o curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências da Natureza, procurando contribuir com a formação de profissionais da educação para atuar nas escolas do/no campo. O referido curso foi aprovado e implantado no *Campus Erechim* no segundo semestre do ano de 2013, o qual se desenvolve em regime de alternância.

Este texto traz algumas reflexões acerca da proposta do curso, no que se refere aos desafios de um processo de formação inicial no horizonte da interdisciplinaridade, conforme a denominação “curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências da Natureza”. Tendo a finalidade de articular as

⁵ O regime de alternância desenvolve-se por meio de atividades articuladas em dois tempos: Tempo-Escola (universidade) e Tempo-Comunidade.

disciplinas de cada uma das fases (semestres) do curso, a proposta conta com o componente curricular (CCR) “Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas”, desenvolvido da primeira à oitava fase do curso, concretizando-se como a “Prática Pedagógica como Componente Curricular”, conforme indica as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação da Educação Básica, em nível superior (DCNs) para a formação de professores em nível superior. Nesse sentido, em face de que quatro turmas já concluíram o curso, arriscamo-nos a tecer algumas considerações acerca da intencionalidade do “Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas”, tendo em vista os resultados obtidos pelas turmas já formadas.

Indicando o caminho do estudo

Para perseguir um ideário pedagógico é necessário trilhar caminhos metodológicos, com vistas a produzir novos conhecimentos, que se tornem instrumentos de problematização e intervenção no meio educacional. A produção de conhecimentos é condição para intervir na realidade e para atender as demandas concretas dos filhos dos camponeses e de outros grupos sociais do campo e da cidade. As especificidades e as singularidades dos grupos representativos da classe trabalhadora configuram-se como ponto de partida para a construção de novos conhecimentos. Todo o processo investigativo traz à tona o desafio de considerar a histórica universalidade das dimensões da vida humana (social, política, econômica, cultural, educacional).

Desse modo, a produção científica, os saberes socioculturais, os valores formativos que se enlaçam ao pleno exercício da cidadania, é que facilitam a produção de novos

conhecimentos. Reforçamos, então, que a análise e a sistematização fazem parte dos processos investigativos, de produção de novos conhecimentos, fato que se gera por meio da interatividade que se processa na relação e na ação dos sujeitos que constituem o *corpus* de determinado objeto de estudo. No que tange à prática pedagógica como campo de investigação, é essencial considerar a organização e o funcionamento da escola, bem como sua proposta curricular, metodológica e avaliativa.

Dessa maneira, destacamos que a relação dialética entre teoria e prática, articula diferentes diálogos com/sobre a realidade; instiga a sensibilidade ao olhar, ao observar, ao interpretar, ao analisar, o que implica múltiplas maneiras de orientar e conduzir a prática pedagógica. Entendemos que todo o estudo que reflete sobre os processos de formação para a docência, requer uma orientação balizada pelos critérios da ciência, tendo em vista que pesquisar é

[...] um labor artesanal, que não prescinde da criatividade, se realiza fundamentalmente por uma linguagem fundada em conceitos, proposições, métodos e técnicas, linguagem esta que se constrói com um ritmo próprio e particular (MINAYO, 2004, p. 25).

Cabe-nos, então, realçar que o contexto em que estamos inseridos encontra-se encharcado pela radicalidade de um tempo ainda não vivido. Procuramos, desse modo, mobilizar a relação teoria-prática através do diálogo e da problematização da proposta do Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas, disciplina do curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências da Natureza, partindo das ações realizadas neste componente curricular. Tomamos como caminho metodológico para esta elaboração observações e registros, tanto nas reuniões de planejamento no colegiado de curso, como no

acompanhamento dos professores ao desenvolverem as disciplinas⁶, desde a indicação metodológica para a investigação, a elaboração e, ao final apresentar o resultado no Seminário Integrador, considerado o ponto de chegada – a sistematização, ou seja, a produção de um texto que evidencie a articulação interdisciplinar de, pelo menos, os conhecimentos trabalhados no curso no decorrer de cada semestre.

Desse processo resultam questões sociopolíticas, envolvendo posicionamento político-pedagógico, sempre respeitando os aspectos histórico-culturais dos sujeitos envolvidos (professores e acadêmicos) no processo de formar e de reformar-se. A despeito disso, se a universidade/escola representa uma construção social que, neste momento histórico, acolhe as massas, os estudantes procedentes de todas as classes sociais e com diferentes níveis culturais, necessita privilegiar o atendimento às demandas emergentes da comunidade escolar e da sociedade em geral.

Caminhar com a perspectiva de descobrir alternativas para integrar a área de Ciências da Natureza, significa envolver e envolver-se na construção de uma “nova” gênese, com traços comuns para conhecimentos⁷ específicos e distintos. Cabe-nos frisar, ainda, não com menos relevância, a ideia de que é fundamental haver intencionalidade e pré-disposição para estudar, investigar, conhecer, considerando a riqueza do espírito colaborativo e solidário na produção de novos conhecimentos.

Ressaltamos que este texto se tece a partir de um olhar analítico-descritivo, em que direcionamos nosso olhar reflexivo às proposições indicadas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC)

⁶ Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII no período de 2013/2 até 2018/2.

⁷ Trata-se dos conhecimentos de Biologia, Física e Química.

para o componente curricular Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas em todas as fases do curso. É objeto deste estudo o processo vivenciado em sala de aula, na interação entre professores e acadêmicos, em que se realiza a construção e a sistematização coletiva com abordagem interdisciplinar. Ao final de cada semestre o resultado em forma de texto ou de outra produção, os acadêmicos apresentam no denominado Seminário Integrador com a participação de professores e graduandos do curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências da Natureza.

Interdisciplinaridade: é metodologia ou atitude?

Neste tópico do artigo fazemos algumas incursões acerca da interdisciplinaridade, considerando que a prática interdisciplinar precisa ser assumida como atitude. Tal prática ao ser assumida como atitude indica que a metodologia se constrói no processo, tendo em conta o “como” os sujeitos aprendem. Desse modo, ao pensar a Educação do Campo é fundamental centrar estudos sobre os fundamentos que viabilizem a criação de processos pedagógicos, que atendam as demandas dos sujeitos do campo vinculados a um desenvolvimento embasado no regime de economia familiar. A despeito disso, os movimentos sociais (MST, MAB e MPA) lutam incansavelmente para manter as escolas do/no campo. Também, reivindicam a formação de professores capazes de, por meio de uma pedagogia “radical”, produzir “teoria pedagógica” vinculada à realidade da escola do/no campo, que necessita ser entendida para além do *locus* da produção agrícola.

Contudo, apreender esta tendência não é algo simples, requer uma intencionalidade político-pedagógica definida, cujo

processo metodológico precisa ser denso o suficiente para atingir os fins epistemológicos. Trata-se de um movimento alternado, significativo, que permita estabelecer conexões capazes de dar novas configurações à organização curricular. Esta, assumida de modo, que passe a trabalhar diretamente com os fenômenos da realidade, investigando-os, apreendendo-os, tornando-os eixos articuladores dos planos de estudo, o que estabelece uma nova relação com as áreas do conhecimento.

Assim, entendemos que produzir uma “teoria pedagógica” para que a prática do profissional em educação não se torne rotina e/ou repetição, pressupõe refletir e sistematizar acerca dos resultados das atividades pedagógicas. De que modo a universidade pode contribuir com a escola e a educação do/no campo? Sem dúvida, a universidade precisa redimensionar o seu papel, assumir o compromisso com a formação de professores, que se envolvam na construção do conhecimento, considerando a cultura dos camponeses e, fortalecendo as relações sujeito-sujeito e sujeito-meio.

Ratificamos em Kaercher, o que pensamos sobre a formação de professores para atuar na educação do/no campo, pois,

[...] muitos dos cursos de licenciatura partem de uma visão extremamente segmentada do conhecimento (e da ciência) e despolitizada, quando não conservadora, da cidadania. Segmentada porque cada curso de licenciatura se preocupa muito em “dar conteúdo”, em “vencer programas” sem relacionar uma disciplina ou ciência com a outra. Parece-me que a visão tradicional do positivismo que descolou os conteúdos dos seus problemas e os sujeitos individuais do contexto social maior. Pensamos como indivíduos isolados sem considerarmos nossos problemas comuns. Os currículos

passam a ser senhores de nós, e não instrumentos para que façamos, a partir deles, a leitura de mundo (1999, p. 94-95).

Para concretizar a intencionalidade de formar docentes que façam a ruptura com a visão positivista, com o “jeito tradicional” de ministrar aulas, de conceber a escola e o aluno, é que são dimensionados os cursos em Educação do Campo, que trazem em seu bojo a proposta da Pedagogia da Alternância. Assim, do professor que atua na escola do/no campo exige-se capacidade de potencializar o aprendizado do aluno, tendo em vista que é da realidade camponesa que emergem novas demandas para planejar e efetivar a prática pedagógica. Nesse encadeamento e, com intenção de formar docentes para atuarem por áreas do conhecimento, realçamos a interdisciplinaridade como uma possibilidade de construir conhecimento, na perspectiva da totalidade, da qual surge o questionamento: a interdisciplinaridade é uma metodologia ou uma atitude?

Enfrentar a prática conservadora para desenvolver programas de ensino, demanda ao professor que no ato pedagógico planeje estratégias diversificadas e no horizonte da totalidade. Ou seja, o enfoque interdisciplinar possibilita a articulação dos conteúdos e não sua fragmentação, constituindo-se em “mais um dos indicadores que sustentam a esperança na mudança” (BORDAS, 2007, p. 75) - dos rumos da educação escolar. A perspectiva interdisciplinar necessita partir do princípio da observação das múltiplas relações que se entrecruzam na produção do conhecimento, bem como na experiência dos sujeitos envolvidos no ato de ensinar e aprender. O ato de planejar interdisciplinarmente requer envolvimento, participação, colaboração e integração.

É fundamental, então, gerar novas formas coletivas de construir ações e interações entre os sujeitos e os conhecimentos sistematizados e socializados. Para Kaercher “[...] sendo essa construção algo coletivo, que ultrapassa o indivíduo, devem, a universidade e a escola, enquanto instituições, agir em prol dessa construção utópica e dessa reformulação ética, ainda que com as limitações que lhes são inerentes” (1999, p. 96). À universidade cabe a função de preparar profissionais capazes técnica e politicamente, para mobilizar a luta coletiva na busca das condições indispensáveis à produção de uma vida digna.

Ao potencializar o enfoque interdisciplinar estaremos dando um passo a mais em direção à superação das práticas meramente disciplinares, que “[...] fragmentam, recortam, fatiam, separam os objetos de investigação” (MARTINAZZO, 2005, p. 60). O mesmo autor entende que as práticas interdisciplinares possibilitam “[...] resgatar, religar, contextualizar e reconstruir o todo das relações pedagógicas” (2005, p. 60). De acordo com Sartori (2013), o enfoque interdisciplinar exige dos docentes uma atitude política e pedagógica consciente e compromissada com a produção do conhecimento em sua totalidade. Isso supõe assumir uma postura epistemológica a respeito dos objetivos da educação e das possibilidades de produzir novos conhecimentos.

Nesta perspectiva, pensar interdisciplinarmente demanda a compreensão de que nenhum conhecimento se fecha em si mesmo, mas possibilita o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento. Conforme Fazenda (2009), um projeto de ensino organizado no horizonte da interdisciplinaridade necessita estar articulado em profundidade com as relações produzidas entre os sujeitos, e entre os sujeitos e o meio. Em razão disso, um projeto de ensino interdisciplinar não pode “[...] ser imposto, mas deverá surgir de uma *proposição*, de um *ato de vontade* frente a

um projeto que procura conhecer melhor” (FAZENDA, 2009, p. 17, grifo da autora).

Nessa linha de pensamento, Bordas (2007, p. 87), aponta que para assumir uma atitude interdisciplinar, é essencial que haja a articulação

[...] de conceitos básicos, de epistemologia, de terminologia, de metodologia, de procedimentos, [...], mas passa pela organização de um grupo de pessoas/professores que tomam a decisão de buscar “pontos de convergência”, teóricos ou práticos, valendo-se de sua formação individual nos diferentes campos do conhecimento – cada um deles com seus conceitos, métodos, dados e termos próprios.

Dessa forma, a interdisciplinaridade pressupõe a busca da solução/compreensão aos problemas reais e complexos do cotidiano escolar, o que requer um trabalho coletivo e solidário entre os diferentes sujeitos envolvidos. Ressaltamos que o esforço coletivo materializa-se pelo diálogo e pela problematização, indispensáveis ao trabalho interdisciplinar, caracterizado por Fazenda como “[...] uma intensa reciprocidade nas trocas, visando um enriquecimento mútuo” (2002, p. 41). Desse modo, o caminho interdisciplinar representa a possibilidade de redesenhar e aprofundar os conhecimentos na perspectiva da totalidade, considerando as vivências e as formas como cada sujeito concebe e vê o mundo. Para Fazenda (2009), não se pode assumir uma atitude interdisciplinar sem transpor entaves de ordem pessoal, material e institucional, sem manifestar utopia, criatividade, inovação, ressignificação das práticas pedagógicas.

De acordo com Kaercher (1999, p. 97), “conhecimento são relações e estas devem ser cada vez menos apegadas a rígidas

fronteiras acadêmicas”. Temos o entendimento que alguns entraves obstaculizam as rupturas entre as barreiras disciplinares, residindo na frágil formação teórico-metodológica, no comodismo individual e/ou coletivo, bem como no desconhecimento do que caracteriza uma atitude interdisciplinar. Ressaltamos que numa ação interdisciplinar o trabalho individual cede espaço ao trabalho coletivo, colaborativo, solidário, em que a prática pedagógica se fortalece nas ações interativas que visam a totalidade do conhecimento.

O curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências da Natureza foco desta reflexão procura fazer com que, efetivamente, ocorra a interdisciplinaridade na área Ciências da Natureza, que envolve os conhecimentos abarcados pelos campos da Biologia, da Física e da Química. O enlaçamento de diversos conhecimentos se assemelha às tramas de um tecido, por isso, é preciso pesquisar, promover trocas de experiências, respeitar a diversidade de ideias, ter compromisso ético e, acima de tudo, ter a predisposição para modificar a prática pedagógica no cotidiano da escola.

Educação do/no Campo: o ato de (re)formar na perspectiva interdisciplinar

Tratamos neste item do texto alguns aspectos considerados relevantes e como possibilidades de investir em um processo formativo no horizonte da interdisciplinaridade, especialmente, na área Ciências da Natureza. Trazemos à tona a necessidade do envolvimento dos docentes e discentes, tendo em vista o contexto e a singularidade das problemáticas, que requerem também abordagens singulares. Todavia, ao discutir o tema formação de professores é fundamental ter em conta o

desprestígio da carreira docente, o que torna muitas vezes os cursos de licenciatura na universidade uma questão “menor”. Tal questão se evidencia de forma implícita nas ações, nos discursos e no imaginário simbólico sobre a carreira docente. Aos docentes formadores de professores para atuar na educação básica, cabe o desafio de lutar por um lugar igual ao dos cursos, que na visão da academia e da sociedade em geral, tem maior prestígio social – *status*.

Não menos desafiador é o debate sobre a formação de professores para atuar na Educação do Campo, debate forjado a partir dos movimentos sociais na década de 1990, tendo como centralidade das discussões o trinômio: campo – educação – políticas públicas. O ato de pensar o curso em Educação do Campo, desse modo, “constitui-se como luta social pelo acesso dos trabalhadores do campo à educação (e não a qualquer educação) feita por eles mesmos e não apenas em seu nome. A educação *do* campo não é *para* nem apenas *com*, mas sim *dos* camponeses” (CALDART, 2012, p. 263).

No processo de discussão sobre a Educação do Campo produziu-se uma revisão conceitual sobre a da Escola do/no Campo, revisando as políticas públicas afetas a esta área, que aos poucos tem produzido experiências educacionais significativas, bem como os princípios orientadores para as práticas pedagógicas demandadas pelas comunidades camponesas. Para a construção da “Pedagogia para a Educação do/no Campo”, há necessidade de investimento na formação inicial e continuada de docentes, demandando repensar as estruturas curriculares, as metodologias de ensino, os tempos e os espaços educativos. Para tanto, é mister assumir compromisso com uma concepção de educação que facilite o acesso, a permanência e o sucesso de cada educando, haja vista que o ambiente cultural e social do campo demanda

flexibilidade na oferta da educação básica, sem prescindir de sua qualidade.

Os conflitos que se entrecruzam no ambiente acadêmico podem tanto incluir como excluir sujeitos pertencentes a este ou aquele segmento social. Nesse sentido, como conferir ao professor de Ciências da Natureza a capacidade de estabelecer o diálogo entre diferentes culturas? Não cabe aqui apresentar respostas, mas refletir acerca das possibilidades de articulação entre os saberes da prática social vinculada à vida do campo e os saberes produzidos no âmbito da ciência. Fica, então, o desafio ao professor da escola do/no campo, vincular diferentes aspectos culturais e favorecer o enlaçamento das fronteiras, entre o conhecimento formal e os saberes populares.

De acordo com Santos a “[...] visão do mundo e da vida conduz a duas distinções fundamentais, entre conhecimento científico e conhecimento do senso comum, por um lado, entre natureza e pessoa humana, por outro” (2002, p. 62). Ressaltamos, desse modo, que a escola não é o único lugar que “educa”, mas é o *locus* em que se produz a sistematização do saber, é o espaço propício para a articulação entre o conhecimento universalmente acumulado e os saberes procedentes das experiências dos sujeitos aprendentes. O professor habilitado em Ciências da Natureza, por sua vez, precisa estabelecer nexos entre os problemas que emergem da realidade e as explicações conceituais e/ou científicas.

Assim, sentimentos conflitantes nos assaltaram quando postulamos a oferta de um curso interdisciplinar para formar professores para a Educação do Campo na área Ciências da Natureza (Biologia, Física e Química). O curso Interdisciplinar em Educação do Campo: Ciências da Natureza prospecta formar educadores que primem pela docência na escola do/no campo, articulando os conhecimentos socialmente produzidos aos

saberes que se entrecruzam com as práticas dos sujeitos em seus diferentes contextos. Para isso, os princípios metodológicos postulados no desenvolvimento do curso são: a problematização, o diálogo, a contextualização, a relação teoria-prática, a interdisciplinaridade, a humanização, a ética.

Há na proposta do curso o propósito explícito de formar docentes que assumam na escola do/no campo o papel de organizar e conduzir processos coletivos, mobilizando diferentes formações por meio de práticas sociais e interdisciplinares. O espaço da escola do/no campo associado às Diretrizes Curriculares torna-se fundamental para a formação de professores na perspectiva da democratização do ambiente escolar; da autonomia da escola e dos educadores; da emancipação do sujeito; da relevância social do conhecimento; da ética nas relações socioafetivas; da sensibilidade e estética em relação a si, ao outro e ao meio.

No curso em Educação do Campo, um dos principais desafios enfrentados pelos professores formadores, refere-se à prática interdisciplinar. Arriscamo-nos a dizer que a maior dificuldade está em romper com as fronteiras das disciplinas da matriz curricular cujo foco está nas Ciências da Natureza, considerando as especificidades peculiares de cada CCR, principalmente da Biologia, Física e Química. É essencial, pois, criar espaços e tempos para desenvolver ações de intervenção pedagógica de forma a desenvolver na prática a atitude interdisciplinar na escola do/no campo.

A opção metodológica para o curso consiste na “alternância”, cuja intenção é a de promover a aproximação entre o ambiente educativo, as práticas docentes e o tratamento dos conhecimentos em cada fase (semestre) do curso. Asseveramos que as disciplinas em desenvolvimento sejam organizadas de forma que os acadêmicos experimentem

intervenções diferenciadas em sua comunidade de origem, ou seja, no Tempo Comunidade⁸ (TC), ressignificando-as no Tempo Escola⁹ (TE). Esta perspectiva presume que a construção do conhecimento requer curiosidade sobre a compreensão do mundo em suas dimensões histórica e social, o que demanda intervenção para a transformação da realidade.

Aos poucos acreditamos que a proposta do curso pode atenuar a cisão histórica entre teoria e prática, entre trabalho manual e intelectual, entre objetividade e subjetividade. Certamente, quanto mais próximos chegarmos da realização da proposta do curso, mais evidente ficará a visão do mundo do trabalho, da cultura como processo não neutro e não dissociado das relações sociais e da luta de classes.

Como foco deste estudo, destacamos que a proposta do curso prima pela incorporação de momentos de integração dos estudos realizados pelo conjunto das disciplinas, com conteúdo e métodos específicos, aos Seminários Integradores (I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII). No Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas são retomados, por meio de leituras e pesquisas, os conteúdos e as reflexões realizadas nas diferentes disciplinas do curso¹⁰. A intenção é de manter no curso a coerência pela reflexão sobre a prática, por intermédio do registro/sistematização e reflexão, em que se pode evidenciar o conhecimento construído e a tomada de consciência acerca “[...]”

⁸ As atividades desenvolvidas fora da universidade, monitoradas pelos professores e subsidiadas pelos recursos das tecnologias da comunicação e da informação, dos recursos bibliográficos, dos diários de campo, das produções acadêmicas.

⁹ As atividades são desenvolvidas no meio universitário por meio de aulas presenciais.

¹⁰ Disciplinas vinculadas ao Domínio Comum, ao Domínio Conexo e ao Domínio Específico do curso.

das causas sociais e políticas que intencionalizam ações que proporcionem reflexões e mudanças, realizando a mediação da aprendizagem” (PALUDO, 2006, p. 146).

Esse enlaçamento precisa ser realizado, considerando a observação e a reflexão sobre os registros das atividades concretizadas e, quiçá, da solução das problemáticas emergentes dos e nos campos em que ocorrerem as intervenções. Portanto, a integração entre a pesquisa e a ação pedagógica (a prática) precisa ser continuamente realçada na formação dos docentes em escolas do/no campo.

Nesse sentido, cabe evidenciar a imprescindível necessidade do envolvimento comprometido de todos os professores, gestores e comunidade acadêmica nesta discussão, para relacionar estes marcos legais aos aspectos práticos, teóricos, aos dados e informações provenientes da atividade de pesquisa, criando condições para o futuro professor recriar meios que fortaleçam a construção do conhecimento e o estreitamento da relação teoria e prática na formação inicial.

Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas: desafios e vivências

Tecemos neste ponto do estudo algumas abordagens que orientam as práticas interdisciplinares, que ocorrem vinculadas ao CCR – Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas, ressaltando que tais práticas também acontecem articulando outros CCRs, considerando problemáticas específicas que emergem em cada percurso/semestre. Desse modo, o Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas é realizado ao longo de todas as fases do curso, com a finalidade “desenvolver práticas interdisciplinares, buscando articular as vivências e as

experiências realizadas nos diferentes componentes curriculares de cada fase do curso”. Registramos como ocorrem as atividades vinculadas ao CCR - Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII. A despeito disso, para viabilizar a articulação entre os CCRs de cada fase do curso, são potencializados espaços para discussão, articulação e socialização dos conteúdos e aprendizagens desenvolvidas, com vistas ao planejamento e organização do período subsequente.

Neste processo formativo os **Seminários Integradores** constituem-se em uma possibilidade de avanço, que busca nos estudos aprofundar a reflexão sobre situações cada vez mais complexas e abrangentes, partindo da compreensão inicial do sujeito. Conforme o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), os **Seminários Integradores** são organizados com base nos eixos de investigação:

- I. Processo educativo do sujeito licenciando em educação do campo. Processo histórico-cultural dos sujeitos.
- II. Processos educativos escolares. Identidade administrativa, política e pedagógica da escola do campo.
- III. Processos educativos em espaços não-escolares. Identidade administrativa, política e pedagógica dos espaços não-escolares.
- IV. Contextualização do processo pedagógico do professor na área de Ciências da Natureza em escolas do campo.

- V. O cotidiano da sala de aula do professor do campo. A relação entre os saberes curriculares e as práticas do campo.
- VI. O desenho do currículo da escola do campo. A relação entre teoria e prática.
- VII. O projeto político-pedagógico da escola do campo. Articulação entre as proposições da escola e as concepções e políticas de educação do campo.
- VIII. Síntese do processo vivenciado na disciplina de Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas.

Na elaboração e sistematização do trabalho referente ao CCR - Seminário Integrador das Práticas Pedagógicas, os acadêmicos seguem o roteiro: a) **contextualização** - traz o contexto histórico, as concepções de educação, a realidade social, econômica, política, cultural, científica e técnica em que estamos inseridos, considerando as relações que se entrecruzam no contexto real e, as representações que o agronegócio e a agroecologia imprimem à vida dos camponeses; b) **visão crítico-reflexiva** – analisa criticamente as contribuições da educação para produzir e/ou reproduzir as desigualdades sociais, considerando as orientações da matriz do sistema capitalista e, a relação entre ciência e evolução e/ou involução da produção da vida no campo; c) **processo vivenciado** - aponta, de forma articulada, o que efetivamente se configura como experiência de aprendizagem sobre as questões que tratam do processo histórico da educação e da realidade do campo, é a síntese das compreensões realizadas a partir dos conteúdos estudados nos CCRs de cada fase do curso no Tempo Escola.

As experiências realizadas revelam compreensões¹¹ do tipo: a educação é um processo de construção permanente, tanto individual como coletiva e sempre mediada pelo mundo; a educação do campo é reivindicada para transpor a concepção de educação rural, ou seja, a educação urbana levada ao campo; a educação do campo procura contrapor os modos de produção do agronegócio, mostrando a importância da agroecologia; o capitalismo favorece a produção da monocultura e a concentração de terras e de riquezas nas mãos de poucos; no sistema econômico atual a educação funciona como ferramenta de dominação.

No que tange à visão crítico-reflexiva, os acadêmicos referem que: a educação vigente e as desigualdades sociais são formatadas pelo modelo linear do sistema capitalista; a educação oferecida na perspectiva dos dominantes estimula o jovem a abandonar o campo; o conhecimento científico desenvolve novos equipamentos e novas tecnologias de produção, que se colocam a serviço do capital e do agronegócio; o caráter interdisciplinar requer uma nova forma de pensar o todo (a totalidade).

Na síntese do processo vivenciado os acadêmicos evidenciam que as diferentes disciplinas de cada fase vinculam os conhecimentos com a realidade do campo brasileiro. Na visão dos licenciandos as experiências realizadas, possibilitaram sistematizar suas compreensões, seus saberes, buscando esclarecimentos às dúvidas emergentes, contatando com professores e/ou pesquisadores. Os registros do processo também dão conta de que a forma como são trabalhados os

¹¹ As compreensões referidas na contextualização, na visão crítico-reflexiva e no processo vivenciado, são extraídas dos trabalhos elaborados e apresentados, por ocasião do Seminário Integrador em cada uma das fases do curso.

diferentes conteúdos no curso facilita a compreensão de questões mais amplas e complexas. Fica o destaque de que as trocas realizadas no TE e no TC permitiram/permitem aprender com os professores, os colegas, os membros da comunidade de origem dos acadêmicos, bem como compreender a diversidade social e cultural, ampliando a visão de mundo.

Por fim, cabe-nos destacar que os **Seminários Integradores das Práticas Pedagógicas**, embora com temáticas específicas em cada fase, visam estabelecer um fio condutor ao curso, permitindo um acompanhamento contínuo do processo vivenciado pelos licenciandos. Também, representam espaços privilegiados às discussões e aos debates acerca de conceitos e das contradições emergentes da vivência nos diferentes tempos: Escola e Comunidade.

Para finalizar: cotejando algumas reflexões

Entendemos que no processo de formar professores para as escolas do/no campo, está o desafio em mobilizar os conhecimentos para que os futuros docentes esclareçam as razões, que levaram o mundo a ser cindido entre incluídos e excluídos, entre opressores e oprimidos, entre dominantes e dominados. No percurso da formação as dificuldades que nos assaltaram a mente sobre os obstáculos que aparecem na compreensão e na sistematização, por parte dos acadêmicos, têm a ver com o que aconteceu em seu passado de escolarização, sem dúvida, pautado pelo enciclopedismo e por aulas cartoriais com eloquentes exposições.

De acordo com a proposta do curso, desafiamo-nos a orientar e desenvolver as ações, que considerem a contextualização e a problematização como forma de integrar os

diferentes saberes por meio dos fundamentos da interdisciplinaridade. É fundamental entender que um processo, que se pretenda ser interdisciplinar precisa ser revisitado permanentemente, pois, os professores das licenciaturas se formam em cursos formatados por currículos disciplinares, práticas pedagógicas fragmentadas. Todavia, é necessário referir que os nossos *quereres* devem ser forjados no coletivo, na avaliação permanente dos processos de ensino e aprendizagem, na busca da superação das práticas parciais, que tornaram e/ou tornam o conhecimento sem sentido.

Há, pois, necessidade permanente de orientar política e pedagogicamente a organização e a execução do trabalho referente aos Seminários Integradores das Práticas Pedagógicas, haja vista sua finalidade de integrar os saberes de diferentes componentes curriculares, em cada fase do curso Educação do Campo. A orientação política diz respeito à intencionalidade do Seminário Integrador, conforme está indicado no PPC do curso. Já o esforço dedicado à orientação pedagógica, consiste em assessorar e desafiar os acadêmicos à execução das ações indicadas eixo de cada fase.

A prática dialógica necessita ser permanente, tanto no sentido de promover o convencimento dos licenciandos sobre a relevância de realizar uma ação coletiva, que tem no horizonte a compreensão de uma problemática, por vários ângulos embasados em distintos saberes. O convencimento está para além dos acadêmicos, há necessidade de convencer algumas instituições a permitirem, que algumas ações possam ser realizadas no espaço escolar e, também, nos espaços educativos não escolares.

Há escolas, que, de certo modo, desconfiam da presença da universidade em seu meio, talvez pelo temor em ver desnudada sua organização e seu funcionamento, tanto em

relação ao exercício da gestão como da prática pedagógica. Isso não pode significar o abandono de uma proposta; o espaço para a ação/intervenção precisa ser conquistado, com argumentação e compromisso ético. Do licenciando se requer que compreenda os processos educativos historicamente instaurados e, que sua superação carece de paciência pedagógica. Assim, é imprescindível persistência e crença, de que o ser humano – a ação humana coletiva e solidária poderá fornecer ferramentas embasadas teórica e tecnicamente.

A prática dialógica, em nossa interpretação, favorece a aproximação entre professor-aluno, entre universidade e escola. As abordagens sobre a realidade do campo brasileiro permitem que os acadêmicos iniciem um escrutínio da história da questão fundiária e da distribuição de riqueza e renda no Brasil. Nesse sentido, há a possibilidades de localizar as mazelas e de desnaturalizar a ideia do fatalismo, desvendando o processo histórico, que levou a educação do/no campo e a produção na agricultura familiar ao estágio de estreito espaço para produzir saberes e subsistência.

Desse modo, as experiências no Seminário Integrador, deixam claro que o desafio será permanente, tanto em relação a manter o grupo de professores formadores coesos em torno da proposta do curso, em que cada um colabora com o enriquecimento dos trabalhos relativos aos Seminários Integradores, que sempre culminam com a sistematização e apresentação ao final de cada semestre do curso. O Seminário Integrador, portanto, representa o elo de articulação horizontal entre os saberes das diferentes disciplinas desenvolvidas em cada fase do curso. Ainda, persiste o desafio de orientar os acadêmicos na superação de suas dificuldades em relação à sistematização dos conhecimentos de maneira articulada,

fazendo a ruptura com a dicotomia teoria e prática, objetividade e subjetividade, memorização e compreensão.

Referências

BORDAS, Merion Campos. A interdisciplinaridade na universidade: possibilidades e limites. In: DAL PAI FRANCO, Maria Estela; KRAHE, Elizabeth Diefenthaler (orgs.). *Pedagogia universitária e áreas do conhecimento*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. P. 73-93.

BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação da Educação Básica, em nível superior*. Resolução CNE/CP nº 1, de 18/02/2002. Brasília: CNE, 2002.

CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO. *Dicionário da Educação do Campo*. RJ/SP. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Expressão Popular, 2012.

FAZENDA, Ivani C. A. Interdisciplinaridade: definição, projeto e pesquisa. In: _____ (org.). *Práticas interdisciplinares na escola*. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 15-18

_____. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?* 5. Ed. São Paulo: Loyola, 2002.

JESUS, Sonia Meire Santos Azevedo de. *Experiências de formação de professores para escolas do campo e a contribuição da universidade*. Disponível em:

www.ufpe.br/cead/estudosepesquisa/textos/sonia_meire2.pdf.
Acesso em: 01 maio 2014.

KAERCHER, Nestor André. Escola e universidade: uma lutra entre a dura e a necessária utopia. In: LEITE, Denise (org.). *Pedagogia Universitária: conhecimento, ética e política no ensino superior*. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1999. p. 81-122.

MARTINAZZO, Celso José. *Pedagogia do entendimento intersubjetivo: razões e perspectivas para uma racionalidade comunicativa na Pedagogia*. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de souza (Org.). *Pesquisa Social: teoria, método e criatividade*. 23. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

MOLINA, Mônica Castagna; SÁ, Laís. Licenciatura em Educação do Campo. CALDART, Roseli Salete; PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO. *Dicionário da Educação do Campo*. RJ/SP. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Expressão Popular, 2012.

PALUDO, Conceição et al. Formação de educadores e educadoras do e no campo. In: CALDAT, Roseli Salete et al (orgs.). *Como se formam os sujeitos do campo? Idosos, adultos, jovens, crianças e educadores*. Brasília: PRONERA; NEAD, 2006. p. 141-157.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SARTORI, Jerônimo. *Formação do professor em serviço: Da (re)construção teórica e da ressignificação da prática*. Passo Fundo: Ed. Da Universidade de Passo Fundo, 2013.

CAPÍTULO III

A PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA RESSIGNIFICANDO A TRIÁDE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: a experiência do Curso de Educação do Campo – Licenciatura

José Guilherme Franco Gonzaga

Da escola negada à educação dos povos do campo: a construção de conceito cultivado na luta.

A escola de massas, tal como a conhecemos, está estruturada a partir da lógica cuja centralidade do tempo e do espaço se baseia nas relações sociais capitalistas. Portanto, a escola nasce na transição da sociedade agrária para a sociedade industrial urbana, respondendo desde a sua origem, às demandas de conhecimentos e organização cultural das relações sociais hegemônicas pelo capital, Ou seja, a propriedade privada dos meios de produção; a alienação de trabalhadores/as do controle do processo produtivo; expropriação e exploração da força de trabalho; apropriação privada do resultado do trabalho; supremacia do valor de troca sobre o valor de uso (mercantilização da vida).

Essa relação entre o surgimento da escola de massas e o modelo fabril é possível ser identificada nas semelhanças entre essas e outras instituições que surgiram neste mesmo período histórico. A organização do espaço tempo fabril é marcada por

várias alienações, por fragmentações no processo produtivo, tanto na divisão social do trabalho, quanto na ruptura entre o produtor e o produto. Com isso os tempos de viver, do fazer e do aprender também se cindiram, enquanto nas sociedades agrárias, os tempos e lugares de vida, de trabalho e da aprendizagem se concretizavam juntos, por exemplo nas oficinas, nos ateliês, nas unidades de produção camponesa, nas sociedades urbanas fabris há separação: o viver no âmbito do doméstico, quando muito da cultura, o trabalho no âmbito das unidades de produção e o aprender exigiu um novo lócus: a escola.

Entretanto,

[...] a proliferação da indústria iria exigir um novo tipo de trabalhador. Já não bastaria que fosse piedoso e resignado [como no feudalismo], embora isto continuasse sendo conveniente e necessário. A partir de agora, deveria aceitar trabalhar para outro e fazê-lo nas condições que este outro lhe impusesse. Se os meios de dobrar os adultos iam ser a fome, o internamento [workhouses] ou a força, a infância (os adultos das gerações seguintes) oferecia a vantagem de poder ser modelada desde o princípio de acordo com as necessidades da nova ordem capitalista e industrial com as novas relações de produção e os novos processos de trabalho (ENGUIITA, 1989, p 113).

Essa lógica de organização do tempo e dos espaços da vida social, ao se tornar a lógica oficial do estado moderno, ignorou amplos setores, especialmente os mais colonizados, subalternizados explorados. Aos quais os lugares reservados nesta divisão social, eram prioritariamente o lugar do fazer. O lugar do viver (doméstico e cultural) era o lugar da tutela e da

resistência e o lócus do aprender (no sentido do saber necessário hegemonicamente), a escola, um lugar negado.

Portanto, a luta pelo direito à educação escolar da classe trabalhadora é uma luta que se coloca ao lado de outras afirmações de direito. No âmbito do urbano o direito do acesso à escola se cola ao direito à cidade, o direito à moradia, ao transporte, aos aparelhos de saúde. Mas, como demonstra Enguita no mundo urbano, a escola é uma necessidade do capital, seja para disciplinar corpos e mentes, seja para dar instruções tendo como objetivo preparar força de trabalho para demandas do “mercado”, hegemônico pelo capital. Nesta perspectiva não se trata de uma educação para a emancipação humana, mas para destinar às crianças e jovens acesso à um tempo-espaço (escola) que lhes prepare para o futuro, adequando-os para assumir “seu papel de adulto colonizado: isto é, para aceitar-se como ser oprimido” (MEMMI:1977).

Tendo surgido como demanda da sociedade urbana industrial, como consequência da divisão social do trabalho, a organização do tempo e do espaço escolar (estrutura física, calendário, organização didático pedagógica) se adapta a este modelo. Por exemplo, se uma das demandas sociais para o surgimento das escolas de massa era ocupar o tempo, é necessário que a escola funcione todos os dias, liberando outros membros da família para outras funções, o acesso à escola diariamente também não é problema, dada a densidade demográfica urbana, bem como as condições das vias etc.

Entretanto, essa lógica escolar, que enquanto formação humana não atende trabalhadores/as das cidades, para o campo a reprodução dessa organização escolar impede até mesmo o acesso. Reforçando a concepção de que aos/às camponesas a educação escolar é desnecessária. É neste contexto que vários movimentos sociais, especialmente os organizados pelos povos

do campo, em 1998 organizaram a primeira Conferência Nacional Por Uma Educação do Campo, reafirmando o direito dos povos do campo à formação humana ampla e à escola que representasse essa demanda formativa, respeitando os tempos da vida de camponeses/as, indígenas, quilombolas e outros povos que “r-existem”, lutam pelo direito de existir, (PORTO-GONÇALVES: 2012) no campo.

Nestas conferências, a primeira em 1998 e a segunda em 2004, foi se consolidando o conceito de Educação do Campo - EdoC:

“A EdoC foi criada por sujeitos coletivos que são parte da classe trabalhadora do campo. Sujeitos de diferentes lutas sociais que se associam com a finalidade de organizar uma luta comum: a luta do povo que vive e trabalha no campo pelo acesso à educação pública, acesso que historicamente lhes têm sido negado. Essa luta começa por garantir escolas públicas no campo; e que possam se construir como escolas do campo” (CADART, 2018, sp)

Esta luta se associa, ou melhor, faz parte de lutas mais amplas que afirmam o direito aos meios de produção por aqueles que utilizam sua força de trabalho. Por isso, a luta pela educação do campo é parte integrante da luta pela reforma agrária, pelo direito de viver e produzir no campo tendo seus tempos e espaços de conhecimentos, culturas e trabalhos respeitados.

Como direito à EdoC exige políticas públicas estruturais que possam garantir sua concretização

“Não foi a primeira vez, nem somente com esse nome, que a classe trabalhadora do campo lutou pela educação no Brasil, mas foi a primeira vez que se fez essa luta com

a associação desses sujeitos e buscando incidir na formulação da política educacional do país. E porque feita por sujeitos de outras lutas sociais, a EdoC nunca foi luta pela educação em si mesma. Nem pelo acesso a qualquer educação” (CALDART, 2018, sp)

Repetindo Caldart a não se trata do acesso à qualquer escola, mas por uma educação em que as culturas dos povos do campo fossem efetivamente consideradas no seu processo educativo. Enquanto no modelo urbano fabril a separação cisão dos espaços-tempos do viver, do fazer e do aprender se consolidou, conforme demonstrado anteriormente, no mundo da agricultura camponesa, da agricultura familiar e dos povos tradicionais do campo a relação entre estes tempos ainda permanecem na mesma totalidade. Também a organização do tempo escolar, ao seguirem uma lógica de transposição da escola urbana, termina por inviabilizar o acesso das populações do campo. Como deslocar todos os dias, longas distâncias em vias precárias, para acessar à escola? Como a escola pode funcionar em um calendário letivo que não respeita os tempos das culturas camponesas? Como materiais didáticos que ignoram conhecimentos, saberes e práticas dos povos do campo podem contribuir com o processo de ensino aprendizagem? Enfim qual escola, qual docência, qual campo, para qual educação do campo? Essas perguntas exigem um outro olhar para a formação docente.

Pensar a formação para a docência no campo, exige repensar a escola. Que docência para qual escola? Como já vimos, reafirmar a educação do campo é negar a educação no campo sob interesse do capital. Portanto, não é nenhuma escola que continue a tratar o campo como lugar do atraso e o/a camponês como subalterno ao capital e aos modelos de vida urbanos. Por outro lado, como direito humano, a educação deve

ser pública e para isso devemos reivindicar do Estado que cumpra seu papel de garantir o direito à educação, não por acaso na segunda Conferência Nacional Por Uma Educação do Campo, define-se como palavra de ordem “Educação do campo direito nosso, dever do Estado”.

A formação em educação do campo – reflexões sobre a práxis pedagógica do curso de Educação do Campo – UNIPAMPA.

Como resultado destes questionamentos e das lutas dos povos do campo por uma educação que atendesse as modalidades da vida própria do campo, foi conquistado licenciaturas específicas, entres elas o curso de curso de Educação do Campo - UNIPAMPA³, que iniciou as atividades

3 Segundo informações obtidas no site da Instituição “A Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) fez parte do programa de expansão das universidades federais no Brasil. Um Acordo de Cooperação Técnica firmado entre o Ministério da Educação, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPel), previu a ampliação do Ensino Superior na metade sul do estado do Rio Grande do Sul.

A Universidade Federal do Pampa foi criada pelo governo federal por meio da lei nº 11.640, de 11/01/2008, para minimizar o processo de estagnação econômica onde está inserida, pois a educação viabiliza o desenvolvimento regional, buscando ser um agente da definitiva incorporação da região ao mapa do desenvolvimento do Rio Grande do Sul.

A expansão da educação pública superior, com a criação da Universidade Federal do Pampa, além de concretizar um antigo sonho da população, permite que a juventude, ávida de conhecimentos, permaneça em sua região de origem e adquira as informações necessárias para impulsionar o progresso de sua região, no momento em que se forma mão-de-obra qualificada, e

no ano de 2013, atendendo preferencialmente professores e professoras das escolas do campo e moradores das comunidades do campo.

O curso tem como ênfase a formação docente para atuação na área das ciências da natureza, habilitando para docência em ciência naturais nos anos finais do ensino fundamental e para docência nos componentes de química, física e biologia no ensino médio, em escolas cuja docência por área do conhecimento não é reconhecida. Seu funcionamento é em regime de alternância, com dois tempos educativos: o Tempo Universidade (TU) e o Tempo Comunidade (TC). A proposta é uma alternativa pedagógica para enfatizar outras dimensões do conhecimento, que não está só na sala de aula e, muito menos, é ensinado apenas pelo (a) professor (a).

Assim, durante o Tempo Universidade, desenvolvido nos meses de janeiro, fevereiro e julho e eventualmente alguns dias de agosto, no Campus de Dom Pedrito e configura-se como um momento no qual os (as) educandos (as) possuem aulas teóricas e práticas com o grupo de docentes efetivos do curso, além de participarem (discentes e docentes) de atividades culturais. Exercitam a capacidade de auto-organização que compreende:

aumenta-se a autoestima de seus habitantes, tendo, como consequência, o surgimento de novas famílias, cujos filhos vislumbrarão opções para que se desenvolvam sociedades cultural e economicamente independentes”.

A UNIPAMPA se organiza em forma de multicampia tendo os campus sede nas cidades de Alegre, Bagé, Caçapava do Sul, Dom Pedrito, Itaqui, Jaguarão, Santana do Livramento, São Borja, São Gabriel e Uruguaina, oferecendo atualmente mais de 70 cursos de graduação, além de programas de pós-graduação *latu e strictu sensu*. Atendendo mais de 12 mil estudantes.

organização do ambiente de aprendizagem, trabalhos em grupo, resolução de exercícios, leituras. Nesta dinâmica coletiva, cada acadêmico (a) tem seu tempo individual organizado conforme suas prioridades.

O Tempo Comunidade é os docentes da universidade que se desloca até as comunidades de origem dos estudantes para vivenciar a comunidade, acompanhar e orientar os trabalhos a serem desenvolvidos pelos discentes durante este tempo educativo e dialogar com as comunidades sobre as demandas da educação do campo. Como abordaremos adiante este processo concretiza a dimensão de diálogo e extensão da universidade para a comunidade e da comunidade para a universidade.

Esta modalidade temporal é conhecida como alternância, cuja base legal encontra amparo na LDB, em pareceres do Conselho Nacional de Educação, visa segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), possibilitar que aqueles, que vivem e trabalham no campo ou que aspirem a esta condição, possam vivenciar o Ensino Superior e experienciar, a partir da realidade da comunidade, tanto os conteúdos universitários, a que estão tendo acesso; quanto retornar, à própria Universidade, os saberes, dilemas, problemas, tensões e contradições da vida cotidiana. Para além de garantir condições de participação, a alternância pressupõe alguns princípios:

O locus do saber não é apenas o campus da universidade, mas também o campus do campo, da comunidade, quebrando uma cisão histórica provocada pelo capitalismo entre escola e vida, entre trabalho e aprendizagem. Viver a comunidade como lugar de conhecimentos, ampliando o conceito de extensão universitária, buscando dar sentido ao “aprendido” no campus da universidade, como forma de possibilitar aos/às discentes

compreender e propor soluções aos vivenciados problemas pelas suas comunidades de origem. Lembramos aqui de José Martí “conhecer é resolver”.

Esse diálogo universidade e comunidade, possibilita não apenas aos discentes, mas também aos docentes, vivenciar e aprender em outros espaços consolidando a dimensão dialógica entre a vida e o conhecimento, a teoria e a prática, a universidade e a sociedade. A alternância se inscreve assim como uma dimensão da práxis universitária consolidando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

O educador não é apenas o docente do ensino superior, mas também outras referências, como o professor da escola básica, a liderança comunitária, o agricultor como nos ensina Paulo Freire, há um “saber de experiência feito”, que aprende pela história vivida.

Se não é possível defender uma prática educativa que se contente em girar em torno do “senso comum”, também não é possível aceitar a prática educativa que, zerando o “saber de experiência feito”, parta do conhecimento sistemático do(a) educador(a) (FREIRE, 2008, p. 58-59)

A organização da Alternância, pode dar concretude radicalizada ao proposto por Freire. Trata-se de colocar em diálogo o conhecimento da experiência, com os conhecimentos sistematizados pela ciência. Trata-se a partir de um tensionar o outro. Os saberes sistematizados pelas ciências são de fato universais? As pesquisas em agroecologia tem nos ajudado neste questionamento. Há muitas respostas, que se apropriando dos conhecimentos científicos, precisam dialogar com o local, com as demandas sociais, econômicas, ambientais das comunidades

de origem dos/das discentes, ou das comunidades aonde trabalharão os/as egressos/as.

Essa dimensão do diálogo de saberes radicaliza também a dimensão da apropriação dos sujeitos do campo de sua própria educação. Continuamos com Freire uma educação em que a escrita seja da própria história, mas a EdoC avançou no sentido de que a educação pertença ao campo, por isso **DO** Campo!

A ampliação de possibilidades das percepções cognitivas.

Aprendemos pela razão, pelo estudo, pelos conceitos, mas também pela experiência, pelas relações dos conceitos com a vida. A vida passa a ser a principal razão da aprendizagem e, portanto, desde que haja intencionalidade pedagógica todo lugar e momento passa a ser tempo e espaço de aprendizagem. Esse princípio se associa e se articula com os princípios anteriores. Dando consequência à dimensão uniliteral da formação humana, é preciso praticar uma educação que tenha como princípios formativos as atividades humanas, seja o trabalho, as atividades culturais, as esportivas. Os tempos de formação devem possibilitar várias vivências. Portanto, o regime de alternância pode possibilitar o desenvolvimento de outras formas de aprender.

O desafio que se coloca a pedagogia da alternância é como dar intencionalidade pedagógica para as vivências educativas que fogem da prática hegemônica escolar? Como acompanhar, avaliar, sistematizar os conhecimentos em outros espaços e outras lógicas que não a tradicional sala de aula, aonde muitas vezes a pedagogia do ensinar-aprender se resume a perguntas e respostas previamente estabelecidas? Como dar consequência garantir que estes espaços de aprendizagens consolidem em

saberes para a prática docente? Que instrumentos pedagógicos podem contribuir?

No PPC – Educação do Campo – UNIPAMPA estão previstos além do acompanhamento docente durante o TU e as atividades de acompanhamento e orientação durante o TC; o caderno de alternância, no qual são estimulados registro com sistematização e reflexão, das aprendizagens relacionando os conhecimentos com as experiências vivenciadas no seu processo de construção; ainda durante o TC os/as docentes são avaliados por questões orientadas durante o TU que relacionam conhecimentos dos componentes específicos, com os eixos temáticos do semestre e às questões vivenciadas pelas comunidades. Sobre a organização pedagógica do curso veremos mais detalhadamente a seguir.

A pesquisa e a inquietação como formas de aprendizagem, a autodisciplina e ao autodidatismo como formas de estudo; outro desafio da alternância é a autonomia acompanhada dos/das discentes sobre seu próprio processo formativo. A prática contínua da pesquisa e o desejo permanente de aprender, que do ponto de vista pedagógico pode ser alcançado na medida em que o/a discente se compromete com a educação do campo enquanto atividade militante.

A inter-relação entre teoria e prática. Enquanto a teoria tem o conhecimento como fim; a prática tem o conhecimento como meio. Ao passo que o tempo da teoria é infinito; o da prática é imediato. Cada vez que nos ampararmos apenas na teoria, no “teoricismo”, incorremos no desvio do idealismo; à medida que quando nos orientamos apenas pela prática, ou pelo “praticismo”, corremos o risco do pragmatismo. Por isso, em nossa perspectiva, teoria e prática são indissociáveis.

A unidade entre vida e universidade, pretende possibilitar o fim da cisão entre o pensar e o fazer. Por isso, tanto no TU quanto no TC, a materialidade do pensamento e da ação estão presentes. Para tanto, as pesquisas propostas nos projetos interdisciplinares que articulam os semestres realinham, costuram, unem os conhecimentos teóricos com a leitura da realidade e a leitura da realidade com o conhecimento teórico.

Esta unidade (vida + conhecimento) é a base para pensar a interdisciplinaridade e outras proposições de organização do currículo, tanto do curso quanto das escolas do campo. É da vida que são extraídos os conceitos, os conteúdos e as formas de ensiná-los. A busca por outras práticas pedagógicas, que se vinculem aos pressupostos acima expostos, é que fundamentam a perspectiva da unidade ensino, pesquisa e extensão praticadas no curso.

No TC os educandos realizam atividades em suas comunidades de origem. Entre algumas das atividades previstas estão: pesquisa sobre a realidade, registro destas experiências, implementação de ações pedagógicas, vivências que possibilitem a partilha de conhecimentos, desenvolvimento de projetos organizados de acordo com o Eixo Temático que mobiliza os componentes do semestre. As atividades do TC são orientadas no TU e acompanhadas pelos professores.

Neste tempo é demandado aos discentes a pesquisa como princípio de estudo, entendimento da realidade e formação profissional, de acordo com os eixos temáticos que mobilizam os semestres.

Dessa forma, a organização do trabalho pedagógico do Curso de Educação do Campo – Licenciatura, no TC, considera:

- Estímulo do trabalho cooperativo em grupo;
- Conhecimento das escolas do campo e de outros espaços educativos da comunidade;

- Orientação à pesquisa e construção do relatório referente ao projeto interdisciplinar do eixo temático.

Enquanto no TU, os trabalhos são concentrados em aulas na universidade e os(as) docentes se dedicam às atividades de ensino, mais especificamente, atuação em sala de aula; no TC, as atividades de ensino são mais esparsas e intensificam-se com pesquisa e extensão.

Em relação às políticas de extensão, cujo principal papel é promover a articulação entre a universidade e a sociedade, o Plano de Desenvolvimento Institucional da UNIPAMPA⁴ adota como princípios: o impacto e a transformação; interação dialógica; interdisciplinaridade e indissociabilidade entre ensino e pesquisa, contribuição com ações que permitam a integralização do Plano Nacional de Educação, incentivo às atividades de cunho artístico, cultural e de valorização do patrimônio histórico, apoio a programas de extensão interinstitucionais.

Com relação ao impacto e a transformação, salientamos que a UNIPAMPA nasce compromissada com a transformação da metade sul do Rio Grande do Sul, de modo que cada ação da extensão da universidade se propõe a observar a complexidade e a diversidade da realidade da Campanha e da Fronteira oeste do Rio Grande do Sul, de forma a contribuir efetivamente para o desenvolvimento sustentável dessas regiões.

Para efetividade deste compromisso, a Universidade se coloca em postura de interação dialógica com os setores sociais, numa perspectiva de mão-dupla e de partilha de saberes. Isto significa que as ações de extensão na UNIPAMPA buscam

4 O Plano de Desenvolvimento Institucional, instituído pela resolução 71/2014 do CONSUNI, UNIPAMPA pode ser acessado no endereço: http://porteiros.r.unipampa.edu.br/portais/consuni/files/2010/06/Res.-71_2014-PDI.pdf

promover o diálogo externo com movimentos sociais, parcerias interinstitucionais, organizações governamentais e privadas.

Ainda, ao assumirmos a complexidade da realidade onde a Universidade está localizada, buscamos que as ações de extensão procurem a interação entre componentes curriculares, áreas de conhecimento, entre os campi e os diferentes órgãos da instituição, garantindo tanto a consistência teórica, bem como a operacionalidade dos projetos, numa perspectiva também interdisciplinar.

A permanente busca de aproximação com a comunidade levou o curso a organizar o Conselho Comunitário, um espaço de articulação, debate e avaliação do curso por movimentos sociais e representantes das comunidades participantes do curso: Sem Terra, Quilombolas, Sindicalistas, Pecuaristas Familiares, docentes das escolas do campo, gestores municipais e estaduais da educação. Durante os encontros do Conselho Comunitário são abordadas questões como:

- Como maximizar uma rede de contatos/comunicação entre a Universidade e as comunidades do campo da Campanha Gaúcha?

- Qual o papel do curso frente a realidade dessas comunidades?

- Quais as demandas dos Movimentos Sociais e das Comunidades do Campo para a Educação do Campo na Região da Campanha Gaúcha?

- O Conselho Comunitário também tem se tornado um importante espaço de articulação e defesa da educação do campo na região atendida diretamente pela UNIPAMPA.

Nos encontros do Conselho Comunitário são apresentados problemas, dificuldades e resultados efetivos do curso, além das demandas e desafios da Universidade. Por outro lado, as representações da sociedade também apresentam demandas de

formação de docentes das escolas do campo, proporcionando projetos de extensão e cursos de formação continuada; denúncias de fechamento de escolas; problematização de questões sociais, ambientais, econômicas, culturais entre outras.

Estas questões reafirmam a importância da alternância como princípio educativo. O conhecimento se coloca em movimento na proposição da transformação da sociedade e ao transformá-la constitui-se de sentido. É na prática, por meio da pesquisa, que se efetiva o aprendizado. Para isso as atividades propostas como intencionalidade pedagógica durante o TC, são fundamentais, assim como os seminários de socialização e avaliação das práticas educativas do semestre.

Ao final de cada semestre é realizado, por turma, seminários de apresentação de relatos sistematizados desenvolvidos durante o TC como forma de sistematizar os conhecimentos do eixo temático. São momentos de reencontro, de colheita do que foi cultivado nesta diversidade de tempos e espaços formativos.

A demanda formativa da área de conhecimento específica da área de atuação do curso é pretendida pela existência, a re-existência, a permanência, a insistência da reinvenção das escolas do campo se coloca ao lado da luta por um sistema produtivo que considere a Co evolução cultura e natureza, pelo direito à alimentação saudável, da agroecologia, da diversidade cultural e biocultural, do cultivo das igualdades entre os diferentes gêneros, dos conhecimentos das diferentes histórias, enfim de temas que numa perspectiva curricular hegemônica podem ser considerados transversais, mas que na perspectiva da educação do campo são centrais.

É a partir dos temas citados e dos eixos que organizam as atividades dos semestres que se organizam os conhecimentos específico das ciências da natureza. O marco

curricular, metodológico do curso se organizar por eixos. O Eixo Orientador é o conceito central do curso: Educação do Campo, segundo o PPC, este eixo visa:

“responder ao desafio da complexidade do seu próprio objeto de estudo, ou seja, a necessidade de encontrar indicativos conceituais e metodológicos para oferecer formação docente contextualizada e consistente, tornando-se um sujeito capaz de propor e implementar as transformações político-pedagógicas necessárias à rede de escolas que hoje atendem a população que trabalha e vive no e do campo” (PPC, pág 49)

Ainda segundo o PPC o desafio do **eixo norteador** é conceber o campo como território de “produção de vida, de produção de novas relações sociais, de novas relações entre os homens e a natureza, de novas relações entre o rural e o urbano” (49), sendo “necessária uma concepção filosófica e teórica que permita articular o pensar e o fazer pedagógico com a construção de alternativas de desenvolvimento sustentável das comunidades do campo” (49).

Um segundo conjunto de eixo, são os **eixos articuladores**, que de forma transversal aos eixos temáticos, que veremos em seguida, englobam as dimensões :

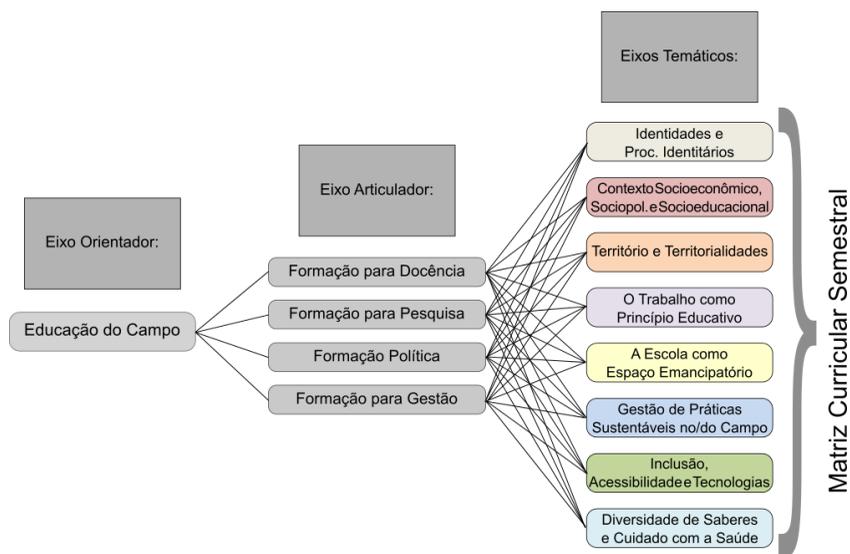
- **docência** cujo objetivo é a formação para atuação como docente nas áreas de ciências naturais e nos componentes de química, física e biologia;
- **pesquisa** com ênfase na formação para um docente pesquisador e capaz de analisar e teorizar sobre sua própria prática;
- **formação política** “constitui-se num princípio do fazer pedagógico, para que os futuros profissionais diante desse desafio possam atuar com postura ética e profissional,

contribuindo para a democratização da Educação Básica”.

- **gestão** “surge de uma necessidade de profissionais qualificados que deem conta da cultura do campo, das mudanças da legislação sobre Educação do Campo e de aspectos constitutivos das singularidades do meio rural brasileiro. É fundamental compreender e vivenciar conceitos como autonomia, democracia, liberdade de expressão e opinião, decisões coletivas e compartilhadas”

Por fim o terceiro conjunto de eixo, os **eixos temáticos**, têm objetivo de compor uma totalidade complexa, de cada um dos oito eixos temáticos apresentados na figura 1, para que os diferentes componentes de cada semestre articulem-se entre si, mobilizando os conhecimentos necessários para que o discente compreenda e sistematize seus conhecimentos referentes a cada tema. Assim os componentes de ciências da natureza ao abordarem seus conhecimentos específicos (sejam de química, física ou biologia), articulam-se por meio das atividades integradas a serem desenvolvidas no tempo comunidade, tendo como centralidade o título do semestre.

Figura 1: Matriz integrativa do curso



Fonte: Educação do Campo – Licenciatura UNIPAMPA (pág 52)

Os conteúdos trabalhados buscam reestabelecer o vínculo entre os saberes do campo e a ciência sistematizada, buscando qualificar não apenas o fazer didático do egresso, mas a ressignificação dos conteúdos estabelecidos nas políticas oficiais do currículo. De forma que o docente das escolas do campo, formados na UNPAMPA tenham condições de problematizar o que será ensinado, considerando o contexto socio, político educacional em que está inserida a educação do campo.

Ocupar, resistir e produzir outras educações...

A Educação do Campo se inscreve na história da educação brasileira como um dos mais importantes capítulos da educação

contra hegemônica. Trata-se da afirmação dos povos do campo pelo direito de se autodeterminarem o conceito, o sentido e a prática de que educação e de qual escola querem para si. Ao ocupar os espaços de Instituições de Ensino Superior com essa temática, mais do que formar docente para as escolas do campo, as IES estão aprendendo cotidianamente outras formas de ocupar, resistir e produzir outras educações.

A alternância como centralidade da práxis pedagógica do curso de Educação do Campo – Licenciatura tem obrigado a universidade a repensar seus tempos espaços e amplificado as vozes de professoras e professores de escolas do campo, lideranças comunitárias, quilombolas e indígenas que ocupam e transformam o território da Universidade. Obrigando-nos a repensar as práticas de ensino, pesquisa e extensão, todas como forma de diálogo tenso e constante com a realidade dos territórios, das culturas e dos conhecimentos camponeses.

Talvez esse seja um dos caminhos possíveis para uma educação que, como nos propõe Krupskaya (2017), vincule de forma orgânica vida, produção, cultura e conhecimento.

Referências

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). Parecer 01/2006. Dias letivos para a aplicação da Pedagogia de Alternância nos Centros Familiares de Formação por Alternância. Diário Oficial 15/03/2006. Disponível em: http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn_parecer_1_de_1_de_fe_vereiro_de_2006.pdf.

_____. Resolução nº 1, de 03 de abril de 2002. Estabelece diretrizes para a educação básica nas escolas do campo. Diário Oficial da União, Brasília-DF, Seção I, p. 32,

9 abr. 2002.

_____. Parecer nº 36, de 4 de dezembro de 2001. Assunto: Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Relatora: Edla de Aújo Lira Soares. Diário Oficial da União, Brasília, seção 1, p. 11, 13 mar. 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13251:parecer-ceb-2001&catid=323:orgaos-vinculados>.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996 disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm; acesso em 10 de março de 2019

CALDART, R. S. Concepção de Educação do Campo: um guia de estudo in: MOLINA, M. C. e MARTINS, M. F. A. (orgs). Coleção Caminhos da Educação do Campo, n.9. Belo Horizonte: Autêntica, 2018 (no prelo). Texto enviado ao autor, por correio eletrônico

ENGUITA, Mariano. Do lar à fábrica, passando pela sala de aula: a gênese da escola de massas. In: ENGUITA, M. A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.

KRUPSKAYA, N.K. A construção da pedagogia socialista. São Paulo: Expressão Popular, 2017.

MEMMI, Albert. Retrato do colonizado precedido pelo retrato do colonizador. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. A reinvenção dos territórios na América Latina/Abya Yala, Cidade do México, Universidade Autônoma do México, 2012, disponível em http://gege.fct.unesp.br/docentes/geo/raul/biogeografia_saude_publica

[/aulas%202014/2-carlos%20walter.pdf](#), acesso em 10 de março de 2019

UNIPAMPA. Projeto Pedagógico do Curso de Educação do Campo Licenciatura, Dom Pedrito, UNIPAMPA, 2016: disponível em http://dspace.unipampa.edu.br/bitstream/riu/111/3/PPC_Educa%C3%A7%C3%A3o%20do%20Campo.pdf, acesso em 10 de março de 2019

UNIPAMPA. *Projeto Institucional*, Bagé, UNIPAMPA, 2009. Disponível em http://www.unipampa.edu.br/portal/arquivos/PROJETO_INSTITUCIONAL_16_AGO_2009.pdf, acesso em 10 de março de 2019.

CAPÍTULO IV
OFICINAS PEDAGÓGICAS E TIC'S
EM ESCOLAS DO CAMPO E EM AREA PERIURBANA
EM TRIUNFO-RS

Diovane da Rosa Dill
Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad

Introdução

Este trabalho versa a sobre formação continuada de professores realizando um aprofundamento teórico sobre a questão a questão, assentado em um conjunto de políticas públicas e programas direcionados para este fim, que demandam a formação em exercício profissional, via de regra marcado por condições adversas, nas quais o desestímulo também é frequente.

Além da temática da formação continuada optamos por explorar temáticas referentes à metodologia de ensino, com especial ênfase de utilização de recursos didáticos potencializadores de uma aprendizagem significativa para os alunos.

Nesse contexto propomos oficinas pedagógicas, visando proporcionar formação continuada para um grupo de professores da rede municipal de ensino de Triunfo/RS, procurando praticar os conhecimentos adquiridos a nível teórico, tanto nas leituras quanto nas sugestões dos encontros de orientação.

Além da utilização de recursos pedagógicos propomos que o professor possa criar seus materiais de trabalho através das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), fazendo para isso uso de sites especializados.

Devemos destacar que esta proposta decorre de uma percepção generalizada, como professor da rede municipal de educação já citada, de que a utilização dos recursos pedagógicos vinculados às mídias digitais são raramente utilizados por nós professores, sendo que isso se dá principalmente porque estes, pelo fato de não dominarem tais recursos, acabam tornando-se resistentes ao seu uso, bem como, muitas vezes, tendo aversão a esse tipo de possibilidade de ensino.

A questão exposta no parágrafo anterior é reforçada quando tratamos de escolas e professores de instituições de periferia cercados por comunidades em situação de absoluta vulnerabilidade, que muitas vezes são apresentados como desinteressados e impotentes diante das questões do entorno, decorrendo daí a escolha das E.M.E.F's Tristão Pereira da Silva e Serafim Ávila, localizadas respectivamente na área rural e na área periurbana⁵ periferia no município de Triunfo/RS, escolas essas localizadas em áreas que apresentam indicadores sociais vulneráveis.

⁵ A designação entre os âmbitos "rural" e "urbano" impõe limites falsos de identidade não refletidos nos sistemas complexos e interconectados das cidades. Realidades demográficas, econômicas e culturais são tipicamente heterogêneas e multidimensionais. A definição da área "periurbana" reflete esta complexidade de fatores influenciando o espaço. Uma definição dominante define a zona periurbana como: "áreas localizadas na linha entre rural e urbana, perto da periferia de um limite legal e administrativo de uma cidade, dentro ou fora de um plano de área e normalmente caracterizada pela ocupação de terra e tendência informal e poucos serviços básicos" (Smit et. al. 1996)

Alguns conceitos

Nas últimas décadas, em face às crescentes transformações do mundo do trabalho, inúmeros estudos se preocupam com o impacto dessas mudanças e sua relação com a formação de profissionais para atender uma nova ordem social. Essas pesquisas têm demonstrado o crescimento expressivo da valorização do domínio técnico nos mais diversos campos profissionais.

No que se refere à **formação de professores**, essa valorização tem causado alterações profundas nas análises sobre a constituição de uma identidade profissional. O art. 67 da Lei 9.394/96 enfatiza a necessária valorização dos profissionais da educação, sendo que a formação continuada:

Apresenta-se como sendo uma condição imprescindível para o desenvolvimento das competências, habilidades e saberes adquiridos durante a formação inicial, mas também representa um espaço de construção e reconstrução de novos conhecimentos e práticas pedagógicas, implicando alterações na organização, nos conteúdos, nas estratégias, recursos, refletindo-se positivamente nas relações sociais estabelecidas entre equipes pedagógicas, docentes e alunos. (CABRAL & MEDEIROS, 2006)

Oficinas pedagógicas é uma possibilidade de conjugar a teoria e a prática num mesmo espaço/tempo. É uma estratégia que possibilita unir o pensar e o fazer, algo que não é fácil de conseguir no campo educacional. Uma oficina pedagógica possibilita também a interação direta entre sujeito /objeto e sujeito/sujeito, permitindo como resultante a tríade sentir-

pensar-agir. Ou seja, é um espaço onde ocorre uma aprendizagem significativa, em que os conceitos e práticas são efetivamente vivenciados.

Assim, tanto a ação quanto a reflexão ocorrem de maneira articulada. Sucintamente, as oficinas pedagógicas têm como finalidade articular o abstrato e o concreto, fazendo as aproximações necessárias para que efetivamente o aprendiz faça a junção da teoria com a prática e que desenvolva habilidades voltadas ao trabalho em grupo de maneira mais articulada, de tal forma que possibilite vivências mais significativas, sendo capazes de mais facilmente se incorporar à prática docente de seus componentes. Ou seja, saber fazer de forma reflexiva, interativa e colaborativa

Um dos grandes desafios que a educação enfrenta na contemporaneidade, diante do fato de que as mídias de massa desempenham papel crucial na formação dos indivíduos e a alfabetização digital torna-se indispensável, é a aceitação das tecnologias por parte da escola e, especialmente, pelos professores. As **Tecnologias da Informação e Comunicação** – TIC's estão cada vez mais integrando o mundo em redes globais e oferecem novas possibilidades à educação, como o compartilhamento de informações, a interatividade e a interdisciplinaridade.

No entanto, as práticas educacionais mediadas por TICs ainda representam um desafio pela falta de desenvolvimento de novas metodologias que facilitem a adequação de professores e alunos à inserção de distintos recursos pedagógicos nas escolas.

Como bem assevera Fernandes (2006, p. 28): “O conceito Educação do campo não existia há dez anos”, de tal sorte que o mesmo somente se materializa a partir de meados da década de 1990 com os movimentos sociais do campo

pressionando o Estado pela oferta de políticas educacionais que se voltassem para as necessidades específicas do campo.

Roseli Caldart, importante estudiosa e militante da educação do campo, define a mesma como sendo:

Um projeto de educação que reafirma como grande finalidade da ação educativa ajudar no desenvolvimento mais pleno do ser humano, na sua humanização e inserção crítica na dinâmica da sociedade de que faz parte; que compreende que os sujeitos se humanizam ou se desumanizam sob condições materiais e relações sociais determinadas; que nos mesmos processos em que produzimos nossa existência nos produzimos como seres humanos; que as práticas sociais, e entre elas especialmente as relações de trabalho, conformam (formam ou deformam) os sujeitos. É por isso que afirmamos que não há como verdadeiramente educar os sujeitos do campo sem transformar as circunstâncias sociais desumanizantes, e sem prepará-los para ser os sujeitos destas transformações (...).(CALDART,2002,p. 22)

Procedimentos metodológicos

No que se refere à metodologia utilizada para elaboração dessa pesquisa destacamos os pressupostos da pesquisa aplicada (oficinas pedagógicas), da pesquisa bibliográfica (revisão da literatura); da pesquisa documental (PPP e Regimentos das Escolas; dados primários e secundários da Secretaria Municipal de Educação, além da pesquisa de campo (diagnóstico, entrevistas com equipe diretiva e questionário para os professores e observação direta com registro em diário de campo).

A organização das oficinas só ocorreu após um diagnóstico realizado com o público-alvo envolvendo a busca pela apreensão dos conhecimentos em informática, dos recursos didáticos e a disponibilidade em participar das oficinas.

As oficinas foram planejadas para serem distribuídas em uma carga horária de quarenta horas, sendo vinte delas na modalidade presencial e as outras vinte à distância, quando os professores fariam tarefas pré-estabelecidas, tais como criar e aplicar determinados recursos desenvolvidos ou aprendidos na formação em questão com seus alunos, fotografar e posteriormente publicar e discutir as experiências nos blogs a serem criados.

Depois desses procedimentos demos início à identificação, organização e sistematização do material a ser utilizado na oficina. Como combinado, a S. M. E. disponibilizou papel pardo, cartolina, lápis, canetas, pincel atômico, giz de cera, massa de modelar, régua, E.V.A., tinta têmpera, folhas de ofício, tesouras, apontadores, etc.

Acerca da preparação da nossa intervenção devemos destacar a questão da dificuldade de agendamento, bem como da falta de controle de algumas variáveis que interferiram em nosso planejamento inicial, demandando replanejar algumas atividades e estratégias, de sorte a efetivamente contribuir com a formação dos docentes.

As oficinas

A primeira oficina ocorreu dia 03-05-18, no auditório da E. M. T. Farrroupilha e teve início às 8 horas. O primeiro momento foi de apresentação dos partícipes, sendo o momento seguinte um breve esboço teórico sobre a questão de

metodologia de ensino, bem como sobre alguns tipos de recursos que podemos vir a utilizar em sala de aula. Na ocasião utilizamos slides apresentando a temática, bem como algumas ferramentas das quais podemos lançar mão no que concerne ao fazer pedagógico. Nesse dia, estavam presentes os treze inscritos na oficina.

Houve um debate sobre quais recursos, entre os apresentados, eram de uso corriqueiro em sala de aula pelos professores participantes da oficina. O livro didático e o quadro foram de longe os mais citados, por outro lado, o computador foi o recurso apontado como menos utilizado pelos professores que estavam ali presentes, o que nos indica um distanciamento com esse tipo de tecnologia, mesmo em um contexto onde essas tecnologias são tratadas como importantes no processo de ensino-aprendizagem. O debate foi bastante rico e instigante permitindo reforçar o diagnóstico que havíamos feito preliminarmente.

Propôs-se a seguir a confecção de um jogo com a utilização de uma trilha.

Como forma de permitir uma maior interação, acabamos por dividir os presentes em dois grupos, cada um ficando encarregado de construir uma trilha, com papel pardo, régua e pincel atômico. Além disso, os componentes de cada grupo criaram as regras e as questões que comporiam o jogo, cabendo esclarecer que durante o tempo todo fazíamos menção ao conteúdo, de forma a não passar a impressão de que somente a metodologia/recurso fosse suficiente para viabilizar a aprendizagem.

Figura 1: As professoras participantes da oficina pintando a trilha em papel pardo.



Fonte: acervo do autor, 2018.

Como já foi salientado enquanto algumas professoras construíaam o recurso didático proposto, com suas divisórias e números, outras iam fazendo as regras referentes a trilha do seu grupo e algumas delas iam elaborando as questões que compunham cada um dos dois jogos a serem construídos naquele primeiro momento, pensando conteúdos que, pelo perfil do grupo, tivessem um caráter interdisciplinar, para a testagem do recurso.

Uma questão bastante relevante, levantada enquanto eram elaboradas as trilhas é que as professoras se deram conta do fato de poderem coordenar a confecção de jogos com seus alunos e não necessariamente levar estes recursos prontos, visto que a elaboração dos mesmos pode constituir-se em um importante momento de aprendizagem colaborativa, estimulando uma série de habilidades, para além do conteúdo. Também partiu de algumas delas a ideia de que muitas das questões que serão

aplicadas no momento da execução dos jogos podem ser propostas por alunos das equipes participantes, cabendo ao docente o papel de planejar, coordenar, supervisionar e aplicar a atividade.

Depois de elaboradas as trilhas os presentes deram início aos jogos, participavam de maneira geral de 2 a 3 competidores por vez. Todos começavam na casa 1 e tiravam na sorte o número maior através de um dado gigante de pelúcia. O participante que conseguisse o número maior escolhia a folha que continha as questões a serem respondidas. Junto com o questionamento constava o número de casas que deveria avançar, em caso de acerto, ou quantas retroceder quando errasse.

Essa atividade, dessa primeira formação, foi a mais demorada do dia, pois só conseguimos desenvolver ela até meio dia, obviamente que não durou toda a manhã, pois como citado, ocorreram outras atividades tais como apresentações, explicações e exemplificações.

Após confeccionadas as trilhas, foram então colocadas em prática as questões elaboradas bem como, as regras de cada grupo durante as partidas dos jogos, sendo que os participantes de cada equipe eram desafiados pelos seus adversários a responderem às questões propostas pelos oponentes e seguirem as regras estabelecidas.

No turno da tarde, no primeiro momento fizemos uma breve conversa com os presentes sobre o jogo de super trunfo na sequência foram explicitadas suas regras e logo após teve início as rodadas do jogo. No caso específico, cada carta estava relacionada a um país com todos os seus dados.

Sobre essa atividade devemos destacar a importância do envolvimento dos presentes no jogo, muitos não conheciam o jogo de carta original, havendo uma boa recepção do uso desses

recursos, que com base na criatividade do docente podem potencializar a aprendizagem.

Na sequência, a proposta foi confeccionar uma história em quadrinhos, onde o primeiro passo foi criar um personagem para desenvolver a trama. Cada uma das professoras participantes da oficina fez uma proposta de personagem, porém ao fim o grupo deveria chegar a um consenso.

No dia dez de maio, às 8 horas no laboratório de informática da E.M.E F. Manoel Luís Kuhn, teve início a segunda oficina de formação de professores previstas neste trabalho, cabe salientar que o foco dessa intervenção foram recursos pedagógicos digitais.

Antes da apresentação dos mesmos, realizamos uma breve discussão sobre a temática, salientando a importância desses recursos frente às habilidades dos alunos, esclarecendo a necessidade de um bom diagnóstico sobre esses recursos nas respectivas escolas, a fim de conhecer o potencial do equipamento disponibilizado, bem como as linguagens, cabendo esclarecer que na oportunidade descrevemos nossa preocupação com a linguagem Linux, de sorte a dividir com os colegas um ‘contratempo’ de nossa proposta de intervenção.

Os presentes foram orientados a fazerem esse levantamento prévio, como parte do seu planejamento das atividades, salientando a importância de contatar com os técnicos em informática, que há rede municipal de Triunfo/RS, estão lotados na Secretaria de Educação, mas quando requisitados os mesmos devem dirigir-se às escolas, havendo ainda a possibilidade de solicitar o acompanhamento técnico desses profissionais quando forem realizar as atividades, desde que previamente agendado.

Na sequência, antes de darmos início à apresentação dos recursos, explicamos sobre os três tipos possíveis de recursos

digitais: recursos prontos de utilização limitada; ferramentas para criar recursos pedagógicos; recursos pedagógicos que possibilitam uma maior interatividade dos usuários, com a definição de alguns elementos.

Apresentar tais possibilidades pareceu importante, pois nem todos os professores têm habilidade e também tempo para elaborarem seus próprios recursos.

Após essa exposição preliminar apresentamos aos presentes o Banco Internacional de Objetos Educacionais – BIOE, que é um Repositório que possui objetos educacionais de acesso público, em vários formatos e para todos os níveis de ensino, sendo que os mesmos podem ser acessados de forma isolada ou em coleções.

Solicitamos que selecionassem a modalidade de ensino fundamental, já que este repositório contempla desde a educação infantil até o nível superior. Depois de feito isto, foi a hora de explorar o banco, selecionando idioma, tipo de recursos e outros detalhes do repositório. Algumas professoras se interessam em visualizar os recursos oferecidos para a educação infantil, enquanto outras se mostraram empolgadas também pelas possibilidades dos recursos oferecidos ao ensino médio tendo em vista que as áreas de formação das componentes do grupo de formação são muito variadas bem como suas áreas de atuação.

Nesse sentido dedicamos bastante tempo ao exercício de navegação e consulta no BIOE. A próxima imagem mostra as professoras explorando o BIOE, se familiarizando com o *site* e as múltiplas possibilidades de recursos para se trabalhar em sala de aula que este pode oferecer.

Logo em seguida, como mostra a próxima foto, foi à vez de explorar o portal do professor – MEC e identificar as múltiplas possibilidades que este oferece no que se refere a recursos a serem utilizados pelos professores com seus alunos.

Um dos aspectos bastante ressaltado foi que esse *site* também contém material específico para a formação do professor, interligado com a denominada Plataforma Freire⁶.

Esse aliás, foi um aspecto bastante significativo dessa formação, pois vários professores se mostraram bastante empolgados com a possibilidade de acesso fácil e muito rápido à formação de maneira contínua através de determinados *sites* voltados às questões educacionais.

Prosseguindo ao planejado, foi proposto a criação de um blog, que em razão do tempo não seria concluído no encontro presencial, mas cuja “alimentação” deveria ser feita observando uma série de critérios, por nós estabelecidos. Explicamos o potencial e a importância de um blog, no sentido de dar visibilidade a escola/disciplina/atividades, sendo também um recurso bastante atraente para os alunos.

Em um primeiro momento coletivamente criamos dois blogs, um para cada escola, utilizando a Plataforma Blogger, plataforma gratuita e bastante simples, mas que não era conhecida de nenhum dos participantes.

Mesmo com algumas dificuldades, mas com o nosso auxílio conseguiram criar os dois blogs. A primeira escola a realizar a tarefa foi a E.M.E.F. Serafim Ávila, sendo que este

⁶ A Plataforma Freire, criada pelo Ministério da Educação, é a porta de entrada dos professores da educação básica pública, no exercício do magistério, nas instituições públicas de ensino superior. Construída para ser uma ferramenta de fácil acesso do professor, ela também é informativa. Os docentes vão encontrar uma série de dados, entre eles, as tabelas com a previsão de oferta de cursos, as instituições, as modalidades de formação para o período 2009 a 2011. <http://portal.mec.gov.br/ultimasnoticias/211-218175739/13829-veja-passo-a-passo-como-usar-a-plataforma-freire>. Acesso em 20 de junho de 2018.

grupo demonstrou maiores habilidades para lidar com ferramentas online. Abaixo segue o *print* da página inicial do blog da Escola Serafim Ávila.

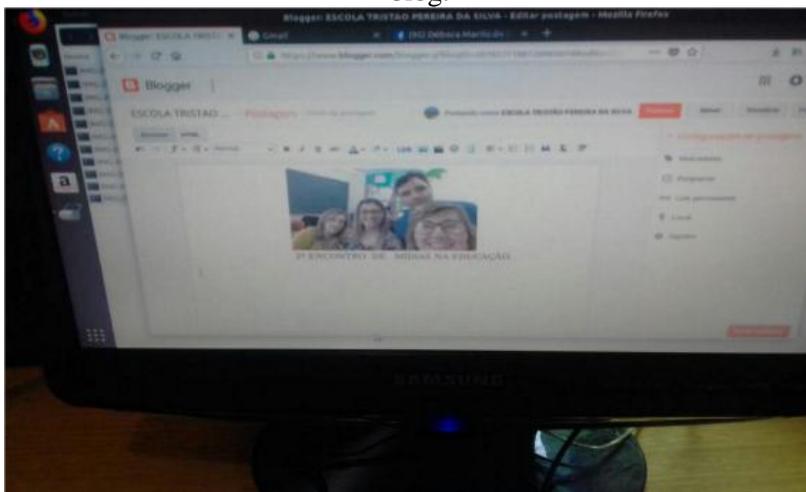
Figura 2: Escola Serafim Ávila exibindo o blog recém criado.



Fonte: <http://wwwescola.serafimblogspot.com/>.

Logo em seguida foi a vez da Escola Tristão Pereira da Silva concluir seu blog. Após criado, foi a hora de inserir informações nele, atividade mais trabalhosa. Resolvemos então colocar uma foto de seus criadores para inaugurá-lo, fazendo uma série de considerações de materiais que podem ser incluídos no Blog, tais como fotografias, informações gerais da escola/disciplina, links que os usuários possam acessar etc., solicitando que a conclusão dos mesmos fosse realizada na carga horária computada a distância, ficando os presentes comprometidos a enviar, na sequência, os links para conferência/avaliação da atividade proposta, o que foi feito.

Figura 3: professoras da Escola Tristão Pereira da Silva exibindo o blog.



Fonte: acervo do autor, 2018.

Após concluídas essas tarefas, já no final da tarde, realizamos uma avaliação da formação como um todo, priorizando os dois momentos formativos. Solicitamos que cada um dos participantes fizesse uma breve explanação sobre sua impressão e aprendizagem decorrente do curso, apontando facilidades e dificuldades, bem como destacando pontos que julgassem importantes.

Os presentes foram unânimes em apontar a dificuldade na criação do blog, bem como de manejá-lo minimamente, ainda que tenham destacado a importância desse recurso, enquanto uma ferramenta pedagógica e não meramente informativa, para que se possa aproveitar a habilidade dos alunos redirecionando-a para as questões de ensino-aprendizagem das respectivas disciplinas.

Outro ponto apresentado, também como um limitador, diz respeito ao uso dos laboratórios de informática na escola, que pode ser com orientação dos técnicos que atendem mediante agendamento. Nesse aspecto enfatizamos a questão do planejamento do docente, como viabilizador do acesso a esse apoio, para que não se utilize desses recursos como ‘tapa furo’, ou improvisado, uma vez que é preciso incorporar o uso dessas ferramentas no cotidiano da escola com objetivos claros.

No que tange aos pontos positivos foi ressaltado o contato com jogos e técnicas que facilitam o trabalho em sala de aula, principalmente pela participação dos presentes nas atividades, colocando-se no lugar dos alunos, bem como requisitando os alunos a contribuírem na elaboração dos mesmos, potencializando outras aprendizagens.

Algumas professoras enfatizaram positivamente o fato de poder entrar em contato com sites/repositórios e aprender a usá-los, tendo em vista que os mesmos oferecem ferramentas muito interessantes, e na sua grande maioria já elaborados, ainda que tenhamos ressaltado a importância de sempre adaptar o recurso a sua especificidade, mesmo aqueles recursos que não permitem interação, explicando inclusive essa característica.

Causou-nos satisfação o fato de muitos dos presentes solicitarem a continuação e o aprofundamento das temáticas apresentadas, evidenciando a importância da formação, bem como o interesse dos presentes em apropriar-se desses recursos para qualificar sua prática docente, o que de outro lado, desmistifica uma afirmação corrente, de que docentes de escolas em contexto de vulnerabilidade econômica e social não percebem suas ações como importantes no contexto em que estão inseridos.

No encerramento os presentes foram orientados a postar as atividades solicitadas no blog desenvolvendo atividades com

base nas propostas da formação. Tais atividades deveriam contemplar a criação de recursos pedagógicos de livre escolha e/ou os jogos e técnicas aprendidas durante as oficinas ou estarem relacionadas às mesmas.

Além disso, ficou combinado que seria enviado um questionário online para o e-mail de cada uma delas e que cada uma deveria respondê-lo, sendo essa atividade um pré-requisito para obtenção de certificado.

Este questionário na realidade é a avaliação do curso, que gerou uma série de gráficos apresentados a seguir, trazendo diversos indicativos que nos permitem ter uma ideia mais clara de como os participantes se posicionaram frente às propostas desenvolvidas nas oficinas, o que nos auxiliará na eventual continuação da atividade, atingindo outras escolas.

Na semana seguinte, conforme combinado, recebemos a atividade desenvolvida pela E.M.E.F. Tristão Pereira da Silva, como mostra a imagem a seguir, onde ao fundo aparecem três professoras que fizeram as oficinas pedagógicas coordenando uma partida de xadrez em um tabuleiro gigante, que as mesmas idealizaram e confeccionaram.

Figura 4: Jogo de xadrez gigante desenvolvido pelas professoras da escola Tristão Pereira da Silva, participantes da oficina pedagógica.



Fonte: Acervo do autor, 2018.

A atividade foi feita de forma coletiva, sendo que a professora Sirlene Pacheco confeccionou o tabuleiro gigante em tecido, a professora Clair elaborou a vestimenta para as “peças” humanas e a professora Débora se encarregou de conseguir o adereço para a cabeça dos alunos, para que os mesmos ficassem identificados como bispo, peão, rei e rainha e na ocasião, os alunos trabalharam com conteúdo de matemática, mas o recurso está disponível para qualquer docente adaptar à sua disciplina. Nos relatos das docentes as mesmas informaram que foi expressiva a participação e o envolvimento dos alunos na atividade, que certamente será utilizada em outras disciplinas.

Já na Escola Serafim Ávila, o destaque ficou por conta dos jogos de mesa, onde a professora Fabiane Kock aplicou jogos de matemática, tais como jogo da velha e dominó para desenvolver o aprendizado da multiplicação, os quais, segundo ela, foram retirados do *site* repositório Escola Digital. Nesse sentido é

importante destacar a atividade de pesquisa da docente, buscando e analisando recursos mais adequados para sua intervenção, o que já demonstra o quão importante foi a formação para os participantes.

As imagens a seguir mostram claramente os alunos interagindo com a professora e com os jogos propostos, ambos com a intenção de desenvolver o raciocínio lógico matemático.

Figura 5: Professora participante da oficina pedagógica desenvolvendo jogo da velha com seus alunos, na Escola Serafim Ávila



Fonte: Acervo do autor, 2018.

Segundo a professora, ela teve auxílio das professoras Maria Julita e Milena de Sá, na confecção dos jogos, sendo que a professora Maria Julita ficou também encarregada de conseguir as tampas de garrafas e confeccionar as peças do dominó nas referidas tampas. Já a professora Joselaine construiu o jogo para o aprendizado da tabuada. Segundo relato das

professoras, a atividade teve aceitação significativa pelos alunos, sendo os resultados bastante produtivos, cabendo destacar a questão do trabalho em equipe como uma dimensão importante para aprendizagem.

Destacamos a questão referente às oficinas, aqui pensadas em seus diferentes momentos, quais sejam, desde a escolha da escola, diagnóstico prévio de profissionais participantes, planejamento da oficina, logística para viabilizar a execução dos encontros, realização deles, bem como a avaliação dos mesmos, enfatizando que durante todo esse processo realizamos um conjunto de atividades de pesquisa no que diz respeito à questão teórica da formação, fato que também não era plenamente do nosso conhecimento, o que demandou frequentes contatos com a orientadora, bem como com profissionais conhecedores da temática.

Considerações Finais

Essa pesquisa pretendeu ao longo do seu desenvolvimento dar conta, primeiramente da ideia que se tinha quando se idealizou o projeto de formação continuada de professores na rede municipal de ensino de Triunfo/RS, utilizando-se para isso de oficinas pedagógicas que foram planejadas para trabalhar com a criação e a utilização de recursos didáticos em sala de aula.

Nosso propósito é dar relevância e justificar a escolha das referidas unidades escolares, uma vez que, dentro do sistema municipal, as mesmas são as mais periféricas e com alunos com maiores indicadores de vulnerabilidade social, resultando daí nosso propósito de contribuir com docentes que atuam nesses

espaços, visto que isso pode auxiliar na melhoria dos índices educacionais, impactando para além do espaço escolar.

Tratamos das questões referentes às TICs, concebidas como recursos potencializadores da aprendizagem significativa. Ficaram evidentes as dificuldades para a apropriação das TICs em sala de aula, tendo em vista a resistência que muitos professores possuem em utilizá-las, seja por falta de domínio das mesmas, seja por acomodação ou outros fatores, verifica-se na bibliografia consultada que os professores resistem muito a utilizar as TICs em sua prática cotidiana, contrapondo os alunos que, na sua grande maioria, dominam um conjunto de ferramentas digitais, mas que raramente exploram as mesmas para fins de aprendizagem utilizando, na maioria das vezes, apenas para entretenimento.

Destacamos a importância da atividade realizada, muito bem recebida pelos cursistas, que mesmo em pequeno número, participaram ativamente de todas as atividades propostas demandando inclusive a continuação de formações dessa natureza.

Pelos relatos disponibilizados pelos participantes e pelas direções das escolas, ainda que de forma pontual e incipiente, os docentes estão mais preocupados em diversificar as metodologias e os recursos utilizados em suas aulas, promovendo um conjunto de atividades que envolveram mais de uma disciplina.

No mesmo sentido alguns dos participantes já elaboraram recursos passíveis de serem utilizados por diferentes disciplinas. Podemos afirmar que os recursos analógicos rapidamente foram incorporados nas práticas dos professores, ao passo que os digitais demandam uma maior logística, basicamente pelo reduzido domínio e familiaridade com o sistema operacional Linux.

Mesmo diante de algumas dificuldades técnicas, alguns professores relataram que em seus computadores pessoais começam a manusear alguns *sites* indicados, com especial destaque ao BIOE e ao Portal do Professor, acessando, assim, informações importantes sobre outras questões didáticas que não somente os repositórios de recursos. Nesse sentido podemos afirmar que a formação continuada dos mesmos vem ocorrendo inclusive fora dos espaços institucionais.

No contexto em que vivemos momento de rápidas e intensas transformações, a formação continuada de docentes em exercício pode contribuir para a efetivação do propósito de viabilizar uma educação que possa contribuir para emancipação dos diferentes sujeitos envolvidos nesse processo.

Esta pesquisa não teve a pretensão de apresentar soluções definitivas para a temática da formação continuada de professores e sua relação com o uso de recursos analógicos e digitais entre os professores participantes das oficinas, constituindo-se, portanto, em uma contribuição importante, mas inicial no que diz respeito ao tema proposto, de sorte que o acúmulo de experiências resultantes das intervenções planejadas e operacionalizadas nos dois anos de mestrado.

Referências

ALVES, Lynn. Jogos eletrônicos e screenagers: possibilidades de desenvolvimento e aprendizagem. In: SANTOS, Edméa; ALVES, Lynn. (Org.). *Prática pedagógica e tecnologias digitais*. Rio de Janeiro: E-papers, 2006. p. 143 -160.

BEHAR, Patrícia Alejandra et al. Objetos de aprendizagem para a educação a distância. In: BEHAR, Patricia Alejandra (Org.). *Modelos*

pedagógicos em educação a distância. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 66-92.

BELLONI, Maria Luiza. *O que é mídia-educação*. São Paulo: Autores Associados, 2001.

CALDART, Roseli Salete. Por uma Educação do Campo: traços de uma identidade em construção. In: KOLLING, Jorge Edgar; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Salete. *Educação do Campo: identidade e políticas públicas*. Brasília: DF, 2002.

DEMO, Pedro. *Ser professor é cuidar que o aluno aprenda*. Porto Alegre: Mediação, 2004.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Os campos da pesquisa em Educação do Campo: espaço e território como categorias essenciais. In: MOLINA, Mônica Castagna. *Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão*. Brasília/MDA, 2006.

IMBERNÓN, F. *Formação permanente do professorado: novas tendências*; tradução de Sandra TrabuccoValenzuela. 1ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

KENSKI, Vani Moreira. *Tecnologias e tempo docente*. Campinas: Papirus, 2013.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. 12 ed. São Paulo: Papirus, 2006. p. 11-66.

SMIT D., v. R. A. a. J. C. 1996. Diagnostic Evaluation Studies - Peri-Urban Kwazulu-Natal. South Africa: Land and Agriculture Policy Center. 38p.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). *Sociedade da Informação no Brasil*: livro verde. Brasília:

Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em:
<<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>>.
Acesso em: 25 de maio de 2011.

VIEIRA, Elaine; VOLQUIND, Lea. *Oficinas de Ensino: o quê, por quê? Como?* 4. ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2002. (Série educação, 3).

CAPÍTULO V

CURSO UNIVERSITÁRIO E SUCESSÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR: HÁ RELAÇÃO?

*Idiane Mânica Radaelli
Daiane Pegoraro Boch
Cristiano Nunes Nesi,
Caroline Schmidt Facchi,
Fabiano Rossi*

Introdução

A produção agropecuária brasileira vem ao longo dos anos se consolidando como uma das principais fontes de produção de alimentos para o mundo, sendo constituída em sua grande maioria pela agricultura familiar. De acordo com Lopes e Carvalho (2017) a agricultura familiar, conforme o art. 3º da Lei nº 11.326, de 24-7-06, é a que preenche os seguintes requisitos:

- I – Não detenha, de qualquer título, área maior 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 de renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder executivo; (redação dada pela Lei nº 12.512, de 2011). Os agricultores que não se enquadrarem nessa Lei são considerados agricultores empresariais ou patronais.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2006) apontam que este tipo de mão de obra corresponde à realidade de mais de 80% dos estabelecimentos rurais no Brasil. Este mesmo levantamento aponta que a região Sul do Brasil segue o mesmo percentual. Entretanto, a saída dos jovens do meio rural e da agricultura pode resultar na redução das características agrícolas dos municípios, especialmente no que diz respeito à agricultura familiar (SPANVELLO, 2008). Quando se define o termo juventude, ou seja, o jovem no campo, precisa levar em conta o período de transição de jovem a vida adulta, quando o mesmo passa a assumir responsabilidades na propriedade e na família. Segundo o IBGE (2017) o jovem é considerado de 15 a 29 anos.

Nesse contexto, a sucessão na agricultura familiar vem sendo amplamente discutida. A sucessão rural é a transferência legal do patrimônio familiar, com o intuito da manutenção, das atividades produtivas sobre o comando de novas gerações (SCHUCH, 2010). Segundo Gasson e Errington (1993), para que o processo de sucessão ocorra de forma mais amena, o envolvimento dos filhos na administração, gestão ou até mesmo nas funções diárias da propriedade como, por exemplo, no auxílio na aquisição e aplicação de insumos, bem como na compra e operação de equipamentos, é uma das principais maneiras de tornar os filhos sucessores, ou candidatos a este posto na propriedade. Para Mello et al. (2003), as dificuldades que envolvem o processo sucessório colocam em risco a reprodução econômica e social da agricultura familiar. A sucessão familiar envolve mais do que a continuidade das propriedades, a sucessão no meio rural envolve o destino de várias regiões devido à forte influência social e cultural que a agricultura familiar representa (ABRAMOVAY, 1998).

As atividades que atraem os jovens hoje não necessariamente são aquelas que os pais desenvolvem. Nem mesmo o fator renda é capaz de fazer o jovem ficar na atividade. Trata-se de uma geração que avalia um conjunto de fatores na escolha da profissão, exceto aqueles que decidem permanecer por considerar os laços familiares (RENK et al., 2014). De acordo com o trabalho de Weisheimer (2009) realizado com agricultores no estado do Rio Grande do Sul, os projetos de escolarização são mais frequentes e amplos entre os jovens adolescentes com destaque para as mulheres. Os projetos de permanência na agricultura são mais frequentes entre os homens e mulheres jovens com mais de 20 anos de idade, enquanto as jovens adolescentes predominantemente elaboram projetos profissionais não-agrícolas. Neste mesmo trabalho, as adolescentes afirmaram que não pretendem casar-se com agricultor, nem residir no meio rural.

Diante disso, o objetivo deste trabalho é avaliar o interesse e participação no processo de sucessão familiar dos alunos de graduação nos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia da Unoesc em Xanxerê.

O curso de Agronomia-Unoesc inicia em 2006, pela necessidade social, devido ao amplo mercado de trabalho existente na região. As atribuições dos profissionais como autônomos, ou vinculados a órgãos públicos ou privados, como consultores nas atividades ou análises de impacto ambiental, nas secretarias de saúde e meio ambiente, nos estados e municípios, fundações e institutos de pesquisas, cooperativas, agropecuárias. No que se refere ao meio ambiente, o profissional pode atuar na recuperação de mananciais, amenização de perda de fertilidade e de solo. Até o ano de 2018 formou 302 alunos.

O curso de Zootecnia-Unoesc inicia em Xanxerê em 2007 foi concebido com o intuito de promover o desenvolvimento na

Mesorregião Oeste de Santa Catarina, dadas as múltiplas necessidades e o constante crescimento do setor agropecuário. Tendo em vista o objetivo geral de formar Zootecnistas dotados de postura ética, conhecimentos técnicos e científicos e responsabilidade social para desenvolver ações voltadas à área da produção animal, melhoramento de espécies zootécnicas, bem-estar e comportamento animal, produção e segurança de alimentos, nutrição animal e proteção ambiental. Até ano 2018 formou 97 alunos.

O curso de Medicina Veterinária- Unoesc inicia em 2002. Esses atuando em diferentes áreas entre as quais clínica médica e cirúrgica de grandes e pequenos animais, produção e melhoramento animal, inspeção e tecnologia de produtos de origem animal, saúde pública, proteção ambiental, bem estar animal, gestão rural bem como nas áreas de docência, pesquisa e extensão em instituições de ensino e pesquisa. Até ano de 2018 formou 700 alunos. Esses três cursos, a Unoesc conta hoje com 1099 profissionais atuando em diferentes áreas de mercado agrícola.

Material e Métodos

A pesquisa foi realizada utilizando-se um questionário elaborado em formulário eletrônico on-line, da ferramenta Google formulários. O questionário foi enviado com perguntas dispostas em alternativas de múltipla escolha, visando obter informações sobre o interesse dos alunos referente à sucessão familiar, com questões que abrangiam aspectos como renda familiar, origem urbana ou rural, interesse pela atividade agropecuária, tamanho da propriedade, e as principais atividades desenvolvidas na unidade rural.

O questionário foi enviado por e-mail na primeira quinzena de julho de 2017 para todos os alunos matriculados nos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade do Oeste de Santa Catarina, Unoesc campus de Xanxerê/SC. Desta forma, os e-mails foram enviados para 690 alunos (295 da Agronomia, 295 da Medicina Veterinária e 100 da Zootecnia). Não houve distinção do período cursado pelos acadêmicos para realização da pesquisa e da mesma forma, não foi considerado percentual específico por curso para responder ao questionário. Após decorrer nove dias do envio do formulário eletrônico, encerrou-se o período de recebimento de respostas.

Inicialmente os dados foram submetidos à análise exploratória e descritiva. Para avaliar a associação entre as variáveis, utilizou-se o Teste Exato de Fisher para dados de contagem (AGRESTI, 2002) empregando-se o ambiente R (R CORE TEAM, 2017). Empregou-se o software IRaMuTeQ (*Interface R pour lês Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* - www.iramuteq.org) para análise de similitude e nuvem de palavras.

Resultados e Discussão

Retornaram 107 questionários, o que corresponde a 15,65% do total de alunos matriculados nos três cursos. Dos acadêmicos que responderam o questionário, 48,6% são masculinos e 51,4% são femininos. A maioria dos entrevistados apresenta idade entre 16 e 21 anos (48,6%) seguido por aqueles com idade entre 22 e 27 anos (33,6%) e maiores de 28 anos (17,8%). A proporção de respondentes entre os cursos foi de

54,7%, 38,7% e 6,6% para Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia, respectivamente.

Entre aqueles que responderam ao questionário, 55,1% residem em zona urbana e 44,9% em zona rural. Do percentual de acadêmicos que residem em zona urbana 48,8% possuem propriedades agrícolas, o que também foi considerado. Não há evidências de associação entre o local de residência do respondente (rural ou urbano) e o curso escolhido (p-valor = 0,6141).

Tabela 1 - Caracterização fundiária e de renda das propriedades dos acadêmicos dos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia respondentes da pesquisa realizada em julho de 2017.

Área da Propriedade		Renda da Propriedade	
Módulos	%	Salários	%
1 - 4	75,4	1-2	33,8
5 - 8	7,2	3-4	25,5
9 - 12	4,3	5-6	19,1
13 - 16	4,3	7-8	5,9
>=17	8,7	>=9	17,6

1 Módulo Fiscal = 20ha; 1 salário mínimo em 2017: R\$ 937,00.

Observa-se que 75,4% dos respondentes declararam ter área entre um e quatro módulos fiscais (Tabela 1), o que evidencia a predominância de pequenas propriedades. De acordo com os dados do MDA (2016), Santa Catarina é um dos estados que detém maior número de agricultores familiares, pois são

quase 170 mil estabelecimentos agropecuários em todo o estado, o que corresponde 87% do total. Com relação à renda, mais de 50% das propriedades apresentam renda de até 4 salários mínimos e têm propriedades de até 8 módulos fiscais, sugerindo uma relação entre renda e tamanho da propriedade nos dois primeiros estratos (Tabela 1).

O estudo também avaliou quais são as principais atividades das propriedades dos acadêmicos respondentes (Tabela 2). As atividades são diversificadas, mas há maior ocorrência de produção de grãos (milho, soja e trigo) e da bovinocultura leiteira muitas vezes concomitante com grãos. O estudo demonstrou que as propriedades trabalham com mais de uma atividade para manutenção da renda, o que é economicamente desejável, uma vez que as grandes culturas apresentam renda por safra. Assim a diversificação assegura a rentabilidade mensal, como por exemplo, a comercialização de grãos e a venda de leite.

Tabela 2 - Caracterização das atividades desenvolvidas nas propriedades rurais dos acadêmicos dos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia respondentes da pesquisa realizada em julho de 2017.

Atividades	%
Grãos (milho, soja, trigo)	69,1
Bovinocultura de leite	67,6
Suinocultura (contempla toda cadeia)	23,6
Avicultura (contempla toda cadeia)	14,6
Bovinocultura de corte	5,9
Hortaliças e fruticultura	3,1
Ovinocultura	1,5
Tabaco	1,5
Geração de energia	1,5

Quando se aborda sobre o processo sucessório, 63,8% dos respondentes declararam que a família discute o processo sucessório, contra os 36,2% que declararam não discutir. Ainda, 41,9% dos respondentes informaram ter intenção de permanecer na propriedade após o curso de graduação, 29,9% almejam uma carreira docente ou como servidor público enquanto os demais (25,7%) pretendem a iniciativa privada. Não há evidências de associação significativa entre o curso do respondente e a carreira pretendida após formado ($p\text{-valor} = 0,5375$). Estes números demonstram perspectiva positiva sobre o interesse em sucessão familiar por parte dos acadêmicos, indicando que dentre as áreas de atuação disponíveis após a conclusão da graduação, muitos

dos jovens preferem retornar às atividades na agricultura. A escolha pela iniciativa privada compreendendo basicamente atividades técnicas em empresas do ramo. Esta se apresenta como uma prática bastante comum, tendo a cadeia produtiva muito forte na região Oeste, com a presença de grandes empresas do segmento.

Outro fator de relevância a ser considerado é que, após a graduação, os jovens se sentem mais preparados para comandar os negócios da família, pois podem conciliar a prática diária, com a teoria vista em sala de aula (Tabela 3). A agricultura tem sido cada vez mais tecnificada, exigindo do produtor um maior preparo, que faz com que os jovens, ganhem cada vez mais espaço nesse ambiente. Muitos dos jovens entrevistados acreditam que a continuidade na agricultura pode representar um negócio lucrativo (18,90%). Este percentual é próximo ao das propriedades que apresentam renda mensal per capita acima de 9 salários mínimos (17,60%). Entretanto, não há evidências de associação significativa entre a renda da propriedade e a decisão por permanecer na propriedade após formado (p -valor = 0,2402).

O êxito financeiro obtido no estabelecimento familiar é apontado por inúmeros indivíduos como um dos principais fatores para a permanência na atividade agrícola (SILVESTRO et al., 2001).

Tabela 3 - Motivo que levou o respondente a optar por continuar nas atividades da propriedade após o término da graduação entre os acadêmicos dos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia respondentes da pesquisa realizada em julho de 2017.

Motivo	%
O conhecimento adquirido na faculdade será bem empregado	60,4
Visualizar ser um negócio lucrativo	18,9
Gostar da vida de campo	11,3
Falta de mão de obra na unidade familiar para manter as atividades	7,5
Pressão e ou Cobrança familiar	1,9

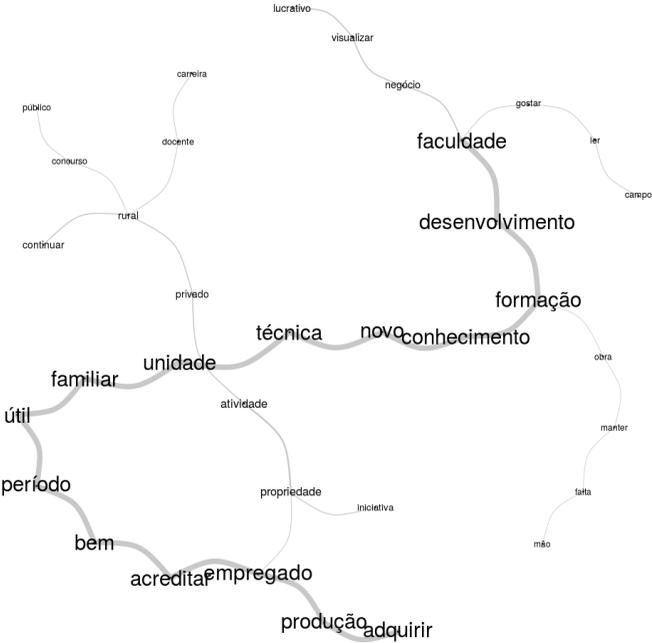
Schuch (2010) infere que a agricultura familiar na região sul do Brasil é diferenciada quando comparada ao restante do país, principalmente no quesito tecnologia e profissionalização, o que corrobora a escolha dos acadêmicos pelo retorno às atividades da propriedade (Tabela 3). Além disso, o mesmo autor salienta que a sucessão deve ser discutida e planejada a fim de preservar o patrimônio, assegurando a continuidade da atividade. Por outro lado, as questões relativas à manutenção da exclusão feminina da sucessão na propriedade familiar também são pertinentes. É preciso analisar como a valorização da escolarização e o acesso às profissões não agrícolas acentuam a tendência à exclusão feminina da atividade agrícola (BRUMER E ANJOS, 2008).

Na Figura 1a é possível verificar a análise de similitude entre as respostas das questões relacionadas às principais

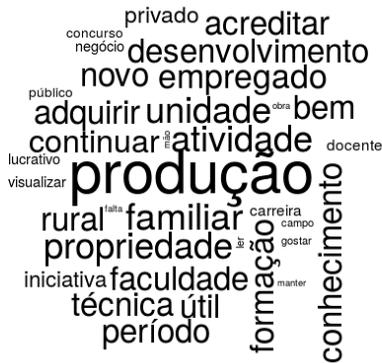
atividades agropecuárias desenvolvidas na propriedade, o provável caminho escolhido pelo respondente após a graduação e o motivo dos respondentes optar por continuar as atividades na propriedade rural. Pode-se identificar a estrutura das respostas que os estudantes têm acerca destes assuntos, destacando-se um grande eixo contendo palavras como 'faculdade', 'desenvolvimento', 'formação' e 'novo conhecimento' relacionado à 'unidade familiar', 'útil' e 'produção'. Numa zona da periferia destaca-se o 'rural', a 'propriedade' o 'negócio lucrativo', o 'gostar' e a 'mão de obra'. A nuvem de palavras (Figura 1b) agrupa e organiza as palavras graficamente em função da sua frequência. É uma análise lexical mais simples, porém graficamente bastante interessante, na medida em que possibilita a rápida identificação das palavras-chave. Na nuvem das palavras mais evocadas pelos acadêmicos destacam-se a produção, a formação, o conhecimento, a propriedade e o familiar.

Figura 1 - a) Análise de similitude entre as palavras e b) Nuvem de palavras; Respostas das questões relacionadas às principais atividades agropecuárias desenvolvidas na propriedade, o provável caminho após a graduação e o motivo ao optar por continuar as atividades na propriedade rural entre os acadêmicos dos cursos de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia respondentes da pesquisa realizada em julho de 2017.

a)



b)



Considerações finais

O estudo apresenta uma perspectiva positiva sobre as propriedades rurais da região, o que demonstra o interesse dos acadêmicos agricultores em manter suas atividades, seja por meio de atividades fixas ou de alternativas que auxiliem a manutenção da renda.

Não há evidências de que um curso superior na área de agrárias defina o processo sucessório na agricultura familiar,

mas certamente capacita e encoraja estes jovens agricultores a permanecer na atividade.

Referências

ABRAMOVAY, R. et al. *Juventude e agricultura familiar: desafios dos novos padrões sucessórios*. Brasília, DF: UNESCO, 1998.

AGRESTI, A. (2002) *Categorical data analysis*. Second edition. New York: Wiley. Pages 91–101.

BRUMER, A.; ANJOS, G; *Gênero e reprodução social na agricultura familiar*. Revista NERA, Presidente Prudente, Ano 11, no. 12, pp. 6-17, Jan.-jun./2008

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo agropecuário 2006: Brasil, grandes regiões e unidades da federação*. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/51/agro_2006.pdf >. Acesso em: 16 jul. 2017.

GASSON, R.; ERRINGTON, A. *The farm Family business*. Wallingford: Cab International, 1993.

LOPES, Marcos Aurélio; CARVALHO, Francisval de Melo. *Gestão na pecuária de leite : custo de produção e análise de rentabilidade*. / Marcos Aurélio Lopes. -- Lavras : UFLA/FAEPE, 2008. 137 p.

MELLO, de. M. A. et. al. *Sucessão hereditária e reprodução social da agricultura familiar*. *Agricultura São Paulo*, São Paulo, n 50, p. 11-24, 2003.

MDA - Ministério de Desenvolvimento Agrário -. *Aqui tem agricultura familiar - Santa Catarina*. Disponível em: < <http://www.mda.gov.br/sitemda/radio-mda/aqui-tem-agricultura-familiar-santa-catarina>>. Acesso em: 16 jul. 2017.

RENK, A.; DORIGON, C.; BAGNARA, M. *Juventude rural e mudança social*. In.: *Juventude rural, cultura e mudança social*. Orgs.: RENK, A.; DORIGON, C., Chapecó: ed. Argos. Chapecó, 2014.

ROSANI MARISA SPANEVELLO, R.M. *A dinâmica sucessória na agricultura familiar*. Tese de Doutorado - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL - UFRGS, 236p. 2008.

SCHUCH, Heitor José. *Juventude Rural: a roça em transformação*. Porto Alegre, 2010.

SILVESTRO, Milton Luiz et al. *Os impasses sociais da sucessão hereditária na agricultura familiar*. Milton Luiz Silvestro et al., Florianópolis : Epagri; Brasília : Nead / Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2001.

WEISHEIMER, N. *A situação juvenil na agricultura familiar* - Tese de Doutorado - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA, 330p. 2009.

CAPÍTULO VI

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL: UM DESEJO E UM DELÍRIO

Eliziário Noé Boeira Toledo
Angélica Leoní Albrecht Gazzoni
Clecir Miguel Nonnenmacher

Introdução

O conflito socioambiental entre produção e desenvolvimento não é nenhuma novidade no debate acadêmico, mas nas últimas décadas, está repercutindo no debate político. Os reflexos vêm desde o final da década 50, após o desastre na Baía de Minamata no Japão, causado pelo derramamento de mercúrio, cujos impactos no meio ambiente e na saúde da população foram catastróficos. Em 1962, Raquel Carson publicou o livro “Primavera Silenciosa” (CARSON, 2010) estabelecendo vínculos duradouros entre a produção agrícola e pesticidas. A autora não tinha uma posição radical contrária ao uso desses produtos, sua perspectiva tinha a ver com o cuidado, a prudência e sobre a necessidade de produzir conhecimentos sobre os efeitos dos produtos químicos utilizados na agricultura, os impactos no meio ambiente e na saúde dos organismos vivos. O livro foi decisivo para abrir porta para outros estudos que levaram à proibição do diclorodifeniltricloroetano (DDT) nos

Estados Unidos no início dos anos 70 e, em seguida em outros países.

Na década de 70, o Clube de Roma publicou o livro “Limites do Crescimento: um relatório para o Projeto Clube de Roma sobre o dilema da humanidade” (MEADOWS, et al., 1972), e acrescentou mais um tijolo na construção da necessidade de repensar o modelo expansionista de produção capitalista, da ilusão da ampliação ilimitada do consumo às expensas dos limitados ativos e bens da natureza. A crença comum que ainda persiste, que a natureza é um grande e inesgotável almoxarifado, e um amplo depósito de lixo a céu aberto, em que tudo pode ser encontrado, retirado e aleatoriamente descartado, na premissa do progresso crescente do “mais e melhor”.

Este capítulo, em linhas gerais objetiva promover a reflexão teórica e analítica, a partir de alguns aportes da literatura sobre a perspectiva da sustentabilidade, relacionada com a gestão e a prática de três empreendimentos e experiências produtivas. Elas foram visitadas por acadêmicos do curso de mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental, da Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus de Erechim. Buscou-se, além disso, problematizar sobre o papel do Estado na elaboração e na condução de políticas públicas para o desenvolvimento por meio do financiamento orçamentário. O objetivo das visitas de campo foi de observar e refletir, em que medida as perspectivas e as demandas da sustentabilidade estão sendo (ou não) incorporadas às atividades produtivas, ao mesmo tempo em que buscam gerar excedentes econômicos em cenários de ampliada concorrência intercapitalista.

Por outro lado, salienta-se que a apreensão do conceito de sustentabilidade obedece à pacotes interpretativos, que ao

percorrerem inúmeras semânticas, são apropriadas de formas diferenciadas pelos distintos atores sociais e políticos. Isso ocorre na medida em que, a sustentabilidade é um conceito polissêmico e moldável, que pode ser utilizado a quase tudo, a partir das diversas perspectivas teóricas.

A plasticidade conceitual permite amparar quase tudo do politicamente correto, mas em termos práticos, define pouco. Entretanto, um aspecto parece conduzir a um relativo consenso: o industrialismo exacerbado está produzindo a depleção acelerada dos recursos do planeta e, apesar das evidências, está longe do consenso e da concordância. Há um expressivo contingente de negacionistas, que afirmam tratar-se de um delírio conspiratório e imaginário dos ambientalistas. Contudo, com o advento da modernidade, se ampliam as dimensões modernas do conflito, quando emergem as noções utópicas das necessidades de consumo “do mais e melhor”, possam ser espontaneamente atendidas para todos, em confronto com a restrita capacidade de provimento socioeconômico da maioria da população, e por extensão, das fronteiras limitadoras da própria natureza.

O texto está organizado em quatro seções, além desta breve introdução, a primeira seção se propõe a discutir a sustentabilidade como a utopia moderna, a segunda trata do papel e função do Estado na condução dos processos de desenvolvimentos, a terceira seção descreve os empreendimentos visitados, e por fim, as considerações finais.

A sustentabilidade - a mais moderna das utopias

A demanda ambiental vem sendo posta em um lugar visível na agenda e no discurso das organizações internacionais,

estado-nações, empresas, partidos políticos, organizações não governamentais (ONGs) e movimentos sociais. Os cientistas e intelectuais transformaram a temática em objeto de pesquisa e, isto potencializou uma notável produção científica sobre o tema. Bursztyn e Bursztyn (2012) defendem que a sustentabilidade é a mais moderna das utopias, ao centralizar foco sobre o imperativo ambiental como atributo básico na busca de felicidade, perenidade da vida e no compromisso urgente com a permanência das gerações futuras.

O conceito de sustentabilidade ampara uma visão polissêmica, interdisciplinar, interinstitucional e intergeracional, mas que ainda aguarda elementos mais clarificadores. É um assunto que adquiriu expressiva convergência na agenda e nos discursos acadêmicos e políticos, nem por isso, próximos à concretude de ações práticas e resultados efetivos. Por outro lado, ao ser excessivamente genérico, se torna presa fácil ao uso político, por ser difícil de ser concretizado e avaliado. A proposta acolhida foi elaborada pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). Para a Comissão Brundtland, a sustentabilidade busca atender “[...] às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46).

A solução conceitual encontrada contemplou as possibilidades de atender as demandas presentes à manutenção dos níveis de crescimento econômico, e é aí que reside toda a polêmica e incompatibilidade da problemática, traduzida na equação – desenvolvimento econômico versus sustentabilidade dos ativos e bens naturais. Ao mesmo tempo, buscou-se não comprometer a disponibilidade de recursos em longo prazo, atendida pelo avanço científico e tecnológico, a fim de manter o

processo de crescimento econômico. Essa é uma equação ainda em aguarda solução, na medida em que o modelo econômico pressiona constantemente a transformação dos ativos da natureza para gerar excedentes econômicos, utilizando como estratégias o desenvolvimento da produção com o aumento da produtividade e redução dos custos.

Por outro lado, o cenário social e político, é de imposição da proteção ambiental como um valor societário que os empreendimentos devem acatar e potencializar. Entretanto, essa demanda é passível de inúmeras controvérsias. Fuks (1998), ao invocar a "vocação universalista" da proteção ao meio ambiente, afirma que, por vezes, essa demanda se constitui apenas em um bem coletivo para um grupo determinado, seletivo e restrito de pessoas e permite inicialmente:

[...] três tipos de considera o a respeito do caráter restrito dos interesses associados à proteção ambiental: 1) o meio ambiente não se apresenta como questão relevante para as classes sociais que ainda não têm asseguradas as condições básicas de sobrevivência; 2) ainda que o meio ambiente possa ser considerado um bem de uso comum, cuja proteção interessa ao conjunto da sociedade, os custos e os benefícios de sua proteção são desigualmente distribuídos, variando em função dos recursos de que dispõem os diversos grupos para atuar no contexto da política local; 3) a universalidade do meio ambiente expressa o projeto de um determinado grupo no sentido de tornar universais seus valores e interesses. (FUKS, 1998, p. 2).

O argumento de Fuks faz sentido como ponto chave para compreender os pressupostos da sustentabilidade ambiental, além das dimensões econômicas, sociais e políticas e culturais (SACHS, 2009, 2007), possam ser considerados relevantes pelos empreendedores. O modelo dominante induz e condiciona a

preencher as necessidades materiais e, de preferência aqueles conexas e capazes de cobrir as demandas mercantilizadas, inclusive, da sobrevivência imediata.

Isso posto, a demanda sobre o uso sustentável dos recursos disponíveis pode ser interpretada como um objeto de luxo, desconectado da realidade cotidiana dos indivíduos, ao não considerar essa questão como um valor social e uma necessidade prioritária. A primazia central na alocação de esforços é a geração de excedentes traduzidos sob o amparo da acumulação econômica e material. Por outro lado, os fóruns institucionais constituídos para a discussão da temática da sustentabilidade, convergem univocamente para a urgência de impor limites sobre a expansão produtiva nos moldes da sociedade consumista e industrial dominante. Essa opção, todavia, revela a real dimensão da questão: a dicotomia ou até mesmo a incompatibilidade entre o crescimento econômico e a urgência de preservação dos ativos e bens naturais ainda existentes. Essa demanda eleva o custo produtivo do sistema industrial e, apesar da constatação dos danos, ainda está longe de entrar em um círculo virtuoso de soluções. O modelo consumista e industrial se revelou vencedor, e mesmo que contestado, é desejado e buscado pela maioria a “hacer más de lo mismo”.

De forma que a moderna sociedade capitalista transformou os bens que possuíam de valor de uso em valor de troca, por meio da fetichização das mercadorias amplamente negociadas na praça do mercado. Essa perspectiva fez emergir a mentalidade mágica do progresso contínuo do “mais e melhor” focada na ideia de abundância sem limite. Contudo, essa visão choca-se frontalmente com a perenidade dos ativos e bens naturais e na manutenção do modo de vida da sociedade. Mas

mesmo assim, as decisões tomadas - a maioria delas - têm mantido o mesmo padrão de produção amplamente criticado (SACHS, 2009, 2007, 1986). Essa perspectiva, se defende por meio de uma crença equivocada, que o atual padrão de desenvolvimento industrial/civilizatório é capaz de controlar as ameaças e desastres produzidos por meio dos “avanços” da ciência e da tecnologia, julgadas adequadas às necessidades de uma sociedade erguida sob as estruturas instáveis do risco (BECK, 2010).

A concepção de Sen (2001) afirma que de forma geral, os processos de desenvolvimento vividos, desejados e adotados por determinados países ou mesmo pelas comunidades, caminham em uma perspectiva em que a “modernização” expressa uma forma de ver. A transformação social está associada a uma suposta hegemonia econômica e por meio da uniformização contínua e insistente da pregação cultural hegemônica e dogmática. Ou seja, não há salvação fora do capitalismo, assim como não havia salvação fora da Igreja na Idade Média (ASH, 2002). Apesar disso, diferentes comunidades buscam formas alternativas de resistir e preservar seus modos de vida, mesmo em situação de franca desvantagem (SCOTT, 1976), buscando contestar a perpetuação do pensamento único (FORRESTER, 1997).

A poesia existente no cuidado do milharal e nos cultivos das zínias coloridas disfarçadas entre os jardins cultivados ao pé dos terreiros das casas rústicas, descrita lindamente por José de Souza Martins, vai esvanecendo na poeira do tempo, dia após dia, na medida em “A terra deixou de ser essencialmente referência de uma mística que ainda sobrevive para se tornar mera referência de cálculo” (MARTINS, 2014). Esse processo, amplia e se consolida diante das necessidades de aumentar o

volume de produtos comercializáveis para cobrir as demandas de excedentes monetários e do consumo compensatório de “badulaques”, (GORZ, 2007). Essa opção, por vezes, se torna a qualidade que fragiliza ainda mais as condições gerais de manutenção dos indivíduos. Contudo, grande parte do que foi concretizado teve a participação do Estado combinado com o capital privado. Essa estratégia pode ser retomada para a viabilização do desenvolvimento sustentável, tema a ser ampliado na seção seguinte.

O Estado é o gestor e indutor do desenvolvimento sustentável?

Ao utilizar o estudo histórico para explicar o surgimento do capitalismo, Arrighi (2013) elaborou o conceito de Ciclos Sistêmicos de Acumulação (CSA), periodizou quatro ciclos de desenvolvimento econômico - o ciclo italiano (Gênova, Veneza, Florença e Milão) do século XV ao início do século XVII (1450 a 1630); o ciclo holandês, do início no século XVII até a maior parte do XVIII (1630 a 1780); o ciclo britânico, que começou na segunda metade do século XIX, até a entrada do século XX (1780 a 1930) - cujos ambientes foram cenários da primeira Revolução Industrial (máquina a vapor, inovações mecânicas) e da segunda (eletricidade e petróleo) e o ciclo norte-americano - palco da Terceira Revolução Industrial baseada na microeletrônica e automação – sendo que a primeira fase começa com a depressão dos anos 30 e se estende até 1970. Arrighi sugeriu ainda, a emergência de um quinto CSA, a partir da possível ascensão e regência da República Popular da China.

Em todos os CSA, segundo Arrighi (2013), houve a coalização entre as elites financeiras com o Estado, na medida

em que o processo do CSA é marcado por permanências, repetições e descontinuidades, e caracterizam o surgimento de novos detentores da hegemonia financeira e política em escala mundial. Esse processo é permeado por disputas concorrenciais, representada pela emergência de um novo Estado nacional detentor da hegemonia e uso da força e violência legítimas (WEBER, 2000). É quando “[...] o dono do dinheiro encontra-se com o dono, não da força de trabalho, mas do poder político” (ARRIGHI, 2013, p. 25).

Desse modo, há o cruzamento cíclico entre o capitalismo e o surgimento e consolidação do Estado nacional em sua concepção moderna, constituindo-se em uma tarefa construída, articulada e tutelada entre distintos agentes governamentais e empresariais privados que visavam ampliar poder e lucros. Dessa forma, “[...] O que impulsionou a prodigiosa expansão da economia mundial capitalista nos últimos quinhentos anos, “[...] não foi à concorrência entre Estados como tal, mas essa concorrência aliada a uma concentração cada vez maior do poder capitalista no sistema mundial como um todo” (ARRIGHI, 2013, p. 13).

Os donos do capital necessitam de um ator político concreto e estável, expresso por meio de normas reguladoras que ofereçam segurança jurídica e de estabilidade política, capazes de estabelecer a distinção contratual entre a propriedade privada, concretizada pela oferta de garantias, e o domínio público. O objetivo do Estado é consagrado pela obtenção, manutenção, ampliação do poder político e, se possível, acrescentar novos territórios. O capital, aspira expandir as possibilidades de lucros e de acumulação privada dos excedentes, por meio da ampliação da oferta de matéria prima para novas mercadorias, traduzida na abertura de novos

mercados, novas formas de acumulação material, econômica e na venda de ativos financeiros – inclusive, para o Estado - subjugando-o pela via do endividamento público (STREECK, 2013).

O objetivo dessa narrativa teórica, é afirmar a importância que o Estado possui na condução dos processos de desenvolvimento socioeconômico, na medida em que pode intervir, normatizar e determinar os rumos dos investimentos em grande parte de setores da sociedade, inclusive, na agropecuária, induzindo alternativas por meio do direcionamento de investimentos que possam abrigar, porventura, a agenda da sustentabilidade, ao alocar esforços para contemplar fortemente a demanda ambiental na viabilização do próximo e suposto CSA chinês (ARRIGHI, 2013).

Dessa forma, existe uma ampla literatura sobre a importância do Estado na formatação dos arranjos institucionais necessários na definição dos rumos da economia, por exemplo, nas concepções da Nova Economia Institucional (NEI), (WILLIAMSON, 1985; NORTH,1990), que se concretiza por meio de elementos da redução dos custos de transação e no estabelecimento e cumprimento dos contratos. É razoável admitir que na abordagem dos CSA, sob a regência de um estado soberano, ao fundar as instituições regulatórias, estabelece um sistema “duradouro” com regras sociais explícitas, que regulam e normatizam a interação interpessoal, podendo limitar ou ampliar a ação humana, regulando a percepção, as expectativas, preferências e as ações dos indivíduos por meio da ideia de segurança e consistência às atividades humanas (HODGSON, 2002).

Esse fator pode ser traduzido nos elementos para formação de um necessário projeto de país (BURSZTYN, 2001),

fundamental para a expansão do capitalismo. Embora reconhecendo que a aliança entre Estado e capital, deve-se salientar que o primeiro teve grande parte do poder político reduzido, o segundo tem prevalecido e pondo em marcha o Estado a seu serviço em detrimento das demandas coletivas. Desse modo, é possível e necessário o estabelecimento de regras, inclusive, atrelando os investimentos “capitalistas”, às prudências, aos cuidados e as demandas com a sustentabilidade dos ativos e bens naturais para as sociedades futuras.

Dentre as inúmeras possibilidades de abordagem para uma ideia de sustentabilidade Bursztyn (2001), evidencia cinco postulados que podem ser considerados como condicionantes fundamentais para as ações do Estado. O primeiro deles, é que nenhum país se desenvolve sem um projeto nacional e, para tal é necessário a visão de longo prazo, visão política, arranjo entre as elites dirigentes e a elaboração dos instrumentos de ação do poder público. O segundo postulado, remete ao papel da educação necessária para elaborar e construir novas mentalidades, considerando que nenhum projeto nacional é possível sem esse elemento. O terceiro, se refere a presença marcante do Estado, que deve ter a importância abalizada pela presença das demandas sociais. O quarto postulado, evidencia que nenhum projeto nacional se materializa sem a apropriação dos recursos naturais exercidos por meio da agricultura, extração e indústria de transformação. E, por último, nenhum país desenvolvido sacrificou seu desenvolvimento econômico em função da consciência sobre a finitude dos recursos naturais, ou seja, a voracidade industrial é por natureza insustentável, mas as soluções adotadas, por ora, são as mesmas.

Merece destaque o aspecto a necessidade de um projeto nacional, e definir claramente qual o lugar e papel dos

segmentos da indústria, agricultura, logística e serviços no processo de desenvolvimento socioeconômico - a fim de incorporar a ótica da sustentabilidade, tema que será tratado de forma ampliada na seção a seguir.

Empreendimentos industriais, visões e perspectivas sobre a sustentabilidade

Foram visitados três empreendimentos, um no segmento da soja, um centro de distribuição de fármacos e uma unidade familiar de produção de sucos e vinhos. Os empreendimentos revelam formas distintas e singulares de como interpretar e operacionalizar as demandas da sustentabilidade. Essas perspectivas revelam a propriedade do conceito polissêmico de sustentabilidade - multidisciplinar, intergeracional e plurinstitucional, anteriormente antecipada nesse texto. Dessa forma, a dimensão da sustentabilidade, sob o ponto de vista dos empreendimentos visitados, está cerceada fundamentalmente pelas variáveis econômicas e competitivas que emergem com mais intensidade na sociedade capitalista contemporânea.

Observou-se uma expressiva e determinada improvisação sobre a abordagem, na medida em que revela a falta de conexão da temática/conceito com a estrutura administrativa por meio dos produtos e serviços gerados e oferecidos. A inexistência de estrutura gerencial específica responsável pelas questões ambientais, especialmente dos empreendimentos industriais de maior porte, pode ser interpretada como um sintoma de que a incorporação da demanda, sobretudo, a sustentabilidade ambiental, ainda não foi devidamente capturada como uma possibilidade de agregar valor econômico ao portfólio de produtos dos empreendimentos.

Aqui está interposto a problemática posta por Fuks (1998) ao enfatizar “[...] a universalidade do meio ambiente expressa o projeto de um determinado grupo no sentido de tornar universais seus valores e interesses” (FUKS, 1998, p. 2). Esse grupo pode ser representado por ambientalistas, sacerdotes, cientistas e parte dos consumidores. Essa concepção põe em lados opostos os interesses e visões radicalmente conflitantes, de um lado, os biocentros que advogam pela priorização da preservação dos ativos naturais sobre os sistemas socioeconômicos e, no outro espectro, os antropocentros, movidos pela crença que a natureza existe para servir ao homem, por meio dos produtos que ofereçam valores de troca ampliados pelo uso da ciência e tecnologia. O mercado, nessa concepção adota e defende uma visão cornucopiana dos ativos ambientais e, que o incremento tecnológico será suficiente para garantir a prosperidade e a acumulação material por meio do uso racional e, do mesmo modo, assegurar a sustentabilidade (MARCONATTO et al., 2013).

Entretanto, a urgência da sustentabilidade está na ordem do dia como narrativa “politicamente correta”. É uma questão de vida ou morte (BOFF, 2015). Esse entendimento é especialmente verdadeiro para os empreendimentos que produzem e manipulam produtos agrícolas, em virtude da percepção da sociedade sobre impactos ambientais causados pelas atividades agrícolas (uso intensivo de agroquímicos, ampliação do desmatamento, trabalho insalubre e ausência de proteção social).

Romeiro (2014) defende não haver outras possibilidades. A agricultura terá que incorporar o cuidado e a prudência ambiental nos sistemas de cultivo, industrialização e comercialização, sob pena de perder ou de não conseguir acessar

mercados. Por outro lado, é correto admitir que esse processo tende a elevar os custos industriais e encarecer os produtos aos consumidores. Ainda não está claro, se a maior parte dos consumidores estão dispostos a arcar sozinhos com os custos desses atributos. Aqui cabe a ponderação necessária sobre o papel e a função do Estado, considerando que no passado, foram alocados uma gama considerável de recursos da sociedade para promover mudanças nos sistemas produtivos da agropecuária e da indústria. É razoável admitir que o mesmo Estado pode e deve financiar e regular a emergência de sistemas mais amigáveis à demanda ambiental, acolhendo como necessidade política, civilizatória e econômica reivindicada por uma parcela expressiva da sociedade.

Outro aspecto observado nas visitas realizadas, foi a preocupação com o cumprimento do cipoal burocrático da legislação ambiental vigente, fator que justificaria, inclusive, a criação de quadros técnicos e estrutura administrativa compatível. A legislação minimamente compromete os gestores uso espacial dos recursos naturais subtraídos dentro de seus espaços produtivos, não importando os custos ambientais anteriores ou posteriores aos seus “portões”, o que significa dizer que “[...] tudo é realizado desde que não se afetem os lucros, não se enfraqueça a competição e não se prejudiquem as inovações tecnológicas” (BOFF, p. 48, 2015).

Foi observado nos empreendimentos de maior porte econômico, a terceirização na gestão e destinação dos resíduos gerados nos processos industriais, é visivelmente utilizada como argumento para comprovar a “sustentabilidade” dos empreendimentos. Essa opção é adotada na medida em que as empresas contratadas para destinar corretamente os resíduos industriais, ostentam licença ambiental para tal procedimento.

Dessa forma, a “exportação” dos resíduos para fora dos portões da indústria é considerada como procedimento ambiental correto e previsto na legislação. Porém, não há como garantir o destino e descarte apropriado dos resíduos em face as deficiências de estruturas fiscalizatórias, que devem ser do Estado. O desastre criminoso protagonizado pela empresa mineradora Samarco em Mariana (MG), e da Vale em Brumadinho (MG) revela o conjunto sinistro de omissões por parte das empresas e do Estado, e exemplifica que somente a existência de legislação ambiental não é suficiente e nem capaz de garantir a proteção dos ativos e bens naturais.

A noção de “sustentabilidade ambiental” dos empreendimentos visitados (segmento soja e centro de distribuição), é expressa pela negativa no uso de copos descartáveis, substituição de lâmpadas incandescente e fluorescentes por leds, reutilização de papel, geração de energia (uso e comercialização de excedentes), além de ações ou campanhas de cunho socioassistencial. Ou seja, “[...] no modelo padrão de desenvolvimento que se quer sustentável, o discurso da sustentabilidade é vazio e retórico” (BOFF, p. 47, 2015). Trata-se obviamente de uma simplificação grosseira e reduzida do conceito de sustentabilidade e, confusão acerca das dimensões – econômica, social, ambiental, cultural e política, de acordo com os postulados defendidos por Sachs (2009, 2007, 1986).

Essa visão minimalista da sustentabilidade perpassa os portões industriais e é normalmente difundida aos stakeholders como ações de responsabilidade socioambiental. Estas ações tendem a oferecer a empresa a possibilidade de se potencializar junto a sociedade e aos seus consumidores, uma imagem que agrada aos olhos de quem vê de forma superficial a temática da

sustentabilidade. Há de ressaltar que o “despertar da consciência socioambiental” por parte dos funcionários e dirigentes é uma atitude louvável, mas que não transcende aos aspectos econômicos enraizados no ambiente competitivo e na lógica empresarial, a prioridade é o lucro.

Ao tratar de aspectos previstos em lei, tal como o pressuposto da logística reversa proposta na Lei 12.305/2012, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), (BRASIL, 2012). A lei é um instrumento jurídico-legal para a aplicação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e, cuja teoria é amplamente discutida no campo acadêmico profissional da Administração e da Logística. Contudo, observa-se que na prática ainda perpassa pelos limites e liames calcado na viabilidade econômica dos projetos e, não pela aplicabilidade conceitual e legal. No âmbito industrial, a PNRS obriga os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes ao recolhimento dos produtos e dos resíduos remanescentes após o uso, assim como, a sua correta destinação final. No entanto, a ineficiência dos mecanismos coercitivos e punitivos legais, a morosidade dos acordos setoriais, a necessidade de firmar e construir termos de compromisso e regulamentos, impossibilitam a observância da logística reversa por parte dos empreendimentos e na maioria das vezes, travam o dispêndio de investimentos por parte das indústrias que poderiam instrumentalizar, desburocratizar, popularizar e baratear a sua aplicação.

Na seção seguinte ampliaremos a compreensão sobre a sustentabilidade na condução dos empreendimentos de produção agrícola e na agroindústria familiar.

A sustentabilidade da produção agrícola e na agroindústria familiar

A busca de estabelecer a proximidade entre agricultura e meio ambiente veio na esteira da tentativa de construir uma “nova agricultura”, “agricultura alternativa”, “diferente”, “orgânica”, “diversificada”, um “novo padrão de desenvolvimento agrícola e rural”, “uma nova organização social”, “tecnologia mais humana”, que fosse mais “branda”, “doces”, “apropriadas” ou mesmo “intermediárias” (ALMEIDA, 2009). Esse discurso veio amplamente ancorado na propositada denúncia da insustentabilidade, ou mesmo, na impropriedade do padrão da “agricultura moderna”, fartamente consumidora de fertilizantes sintéticos e das sobras de guerra, traduzidos sob a sugestiva denominação de “defensivos”. Essa opção, do mesmo modo, foi abundantemente subsidiada com recursos do Estado pela via de empréstimos externos.

O discurso mais eloquente e muito repetido, foi o de transformar a “agricultura atrasada” e acabar com a fome no planeta. Hoje sabemos que isso foi apenas uma parte da verdade, na medida em que a fome ainda não acabou e a agricultura não era de todo tão atrasada como se dizia. Por outro lado, os empréstimos externos se tornaram possíveis, porquanto na década de 70 havia abundância de recursos monetários, como a expressão máxima do CSA norte americano (a fase da expansão financeira), rica e fartamente descrito por Arrighi (2013).

As denúncias sobre a agricultura movida a base de venenos vieram à tona com o livro de Carson (2010), publicado pela primeira vez em 1962 e, ao se tornar um divisor de águas, estabeleceu de forma abrangente o vínculo entre a produção agrícola e uso de pesticidas, corroborando nessa perspectiva, mas com um tom deliberadamente neomalthusiano

(MEADOWS et al., 1972), enfatizou que os limites de uso da natureza estavam sendo ultrapassados. No entanto, a ideia de sustentabilidade, somente ganharia forma e conteúdo no final dos anos 80. De qualquer sorte, esses fatores tornaram-se fortes argumentos utilizados para refletir sobre a necessidade da emergência de uma “nova agricultura sustentável”, conforme a defesa expressa por Almeida (2009), como um desejo e quase convertido em um delírio quixotesco criado para enfrentar os moinhos satânicos da agricultura moderna, outrora abundante de preleções ufanistas e de recursos copiosamente dispostos pela mão grande do Estado.

Na agricultura, a busca da sustentabilidade econômica e o desprezo do Estado pelas possíveis contribuições do meio rural para o desenvolvimento do país, desenraizou entre os anos de 1950 e 1991 nas regiões rurais abrangendo cerca de 37,2 milhões de habitantes e mais 14 milhões entre 1991 a 2010 (IBGE, 2010). No entanto, nos reinos da agricultura, o debate sobre contínuo aumento da produção de alimentos, parece indicar que uma grande parte desse desafio foi equacionado. A questão central permanente é como distribuir para cerca de 800 milhões de famélicos do mundo o que está sendo produzido. Além disso, está em aberto a problemática social e de como a agricultura poderá auxiliar a reduzir o passivo ambiental e ainda produzir e ofertar alimentos saudáveis e seguros.

No processo circular de poder e dominação, os exércitos armados foram sendo paulatinamente substituídos pelo fenômeno da monetarização da vida social que impede o acesso aos alimentos e lamentavelmente, estão transformando-se em outra modalidade armada de dominação econômica e política. Com já foi antecipado, isso foi possível, graças à intervenção do Estado ao fazer a escolha em promover a “modernização

conservadora”⁷ da agricultura. Ora, alimenta com políticas dirigidas para o seu desenvolvimento, ora desestimula, ao segregá-lo em função do crescimento econômico para setores específicos, com a finalidade de potencializar e manter o mesmo padrão de desenvolvimento agrário e agrícola gerador de desenraizamento sistemático de milhões de pessoas e passivos ambientais de grande monta.

A tentativa de viabilizar outra forma de fazer “outra agricultura”, com menos agrotóxicos (de base agroecológica, natural, orgânica, sustentável, biológica, etc.), com a valorização dos ativos sociais e naturais, foi evidenciada no empreendimento familiar fabricante de sucos e vinhos. Demonstra de igual modo, que o caminho para a viabilização dos empreendimentos “orgânicos” esbarra no quase abandono de políticas públicas estruturantes de apoio, que deviam ser financiadas e mantidas com recursos do orçamento público. A exceção é reiterada com a disponibilização de recursos do crédito rural apoiado pelo sistema financeiro. Entretanto, o crédito é um aspecto importante, mas limitado, pois ele, sozinho não promove mudanças estruturais no sistema de produção agroalimentar. Para isso, necessita especialmente de políticas de assistência técnica diferenciada e de longo prazo, apoio na comercialização a fim de garantir renda adequada, agregação de

⁷ “O termo modernização conservadora foi cunhado primeiramente por Moore Junior (1984) para analisar as revoluções burguesas que aconteceram na Alemanha e no Japão na passagem das economias pré-industriais para as economias capitalistas e industriais. Neste sentido, o eixo central do processo desencadeado pela modernização conservadora é entender como o pacto político tecido entre as elites dominantes condicionou o desenvolvimento capitalista nestes países, conduzindo-os para regimes políticos autocráticos e totalitários” (PIRES; RAMOS, 2009).

valorização econômica do componente ambiental, criação de áreas livres do uso de agrotóxicos, dentre outras. Além disso, é necessário investir fortemente em processos formativos para reforçar laços de solidariedade e de coletividade como uma estratégia de “contramovimento” aos moinhos satânicos do mercado autorregulável (SEN, 2000), com o objetivo de romper com a demasiada lógica concorrencial e individualista dos agricultores.

Dessa forma, sob a ótica da política agrícola, que em termos conceituais é praticamente inexistente no Brasil, o debate sobre o papel da agropecuária para o desenvolvimento do país é um assunto eivado de controvérsias e omissões. Para ter uma brevíssima ideia, em termos institucionais em nível federal, há três ministérios para tratar dos assuntos rurais. Os recursos do orçamento são cotizados e repartidos entre vários órgãos federais para administrar as “funções rurais” o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário (MDSA) e a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD), criada em 2016 para substituir o defenestrado Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

Contudo, nem mesmo com todo esse suposto aparato institucional, não significa afirmar que o país tenha uma política agrícola estável e consistente. O percentual de recursos orçamentários agrupados desses órgãos não ultrapassa o pífio 1% (AUDITORIA CIDADÃ DA DÍVIDA, 2017). Essa análise encontra respaldo em Bartholo Júnior (2001), ao enfatizar que a maioria dos Estados nacionais nunca chegou a ser mais do que “quase-Estados” pois, são pouco estruturados e com soberania muito limitada logo, com reduzida capacidade de intervenção.

Dessa forma, não causa nenhum espanto, as dificuldades postas pelos agricultores familiares ou não familiares que desejem fugir do padrão da agricultura convencional da Revolução Verde.

Outro aspecto a ser lembrado, é a polêmica principal alimentada pelos mediadores políticos, sindicais e organizações não governamentais por meio das contínuas disputas políticas e ideológicas equivocadas em torno das denominações com “agricultura familiar” e “agronegócio”, como se a sobrevivência de um segmento dependesse radicalmente da destruição do outro (TOLEDO, 2017). Essa abordagem política, opta pelo irrelevante na medida em que o foco central deveria ser o reposicionamento do papel de financiamento do segmento pelo Estado.

No entanto, observa-se que o guarda-chuva de proteção aos “agricultores familiares”, é pouco abrangente no que diz respeito ao contínuo e necessário apoio para a sustentabilidade, a sucessão geracional e a perenidade das atividades agropecuárias, especialmente aquelas fora do escopo da agricultura convencional dominante. Outro aspecto lembrado pelo representante do empreendimento familiar visitado, foram as críticas dirigidas ao papel insuficiente desempenhado pelas cooperativas de agro industrialização. As cooperativas agropecuárias surgiram pensadas na perspectiva de industrializar a produção dos associados e promover a comercialização dos produtos com valor agregado, tarefa sempre facilitada, devido a concentração e a cartelização do segmento da distribuição e comercialização.

Entretanto, as cooperativas, em razão do boicote dos agricultores ao desviar a produção, da ausência ou fragilidade de planejamento da produção da matéria-prima e a necessidade de garantir a oferta contínua da produção e no fornecimento de

produtos ao mercado. As cooperativas, muitas vezes, optam por uma estratégia suicida em adquirir a matéria prima de terceiros à preços mais competitivos ao invés de fomentar a produção e organização dos associados. Esse fator acirra a competição entre os agricultores reduzindo os preços relativos, inclusive, abaixo dos custos necessários para produzir. Nesse caso, as cooperativas agem como empresas e traz à tona o dilema expresso por Franz Oppenheimer (1896) em A Lei da

Transformação ao enfatizar que:

[...] o destino das cooperativas é o fracasso, seja através de sua bancarrota, seja do seu sucesso econômico. No caso do sucesso, os sócios fundadores ‘privatizarão’ sucessivamente os lucros, [...] a cooperativa vira uma sociedade de capital e os sócios, capitalistas coletivos. [...] Entre a bancarrota e o caminho capitalista só existem períodos de transição temporários, intermediados pela autoexploração (OPPENHEIMER, 1896, apud BÚRIGO, 2010, p. 48).

Com a devida e necessária contextualização sobre os aspectos da lei da transformação do autor supracitado, enfoca-se no campo da ação social, cuja clivagem weberiana se configura em um sistema que ao se tornar claro e objetivo para o indivíduo pela via do planejamento metódico se transforma em um poderoso elemento para a mudança da sociedade. Polanyi (2000), ao se referir aos reflexos da ação na busca competitiva do lucro deixa marcas indeléveis nas estruturas sociais de pertencimento dos indivíduos pois, “[...] a transformação implica uma mudança na motivação da ação por parte dos membros da sociedade: a motivação do lucro passa a substituir a motivação da subsistência” (POLANYI, 2000, p. 60). O autor adverte, no entanto, que a generalização desse sentimento na sociedade capitalista acaba desintegrando as demais estruturas

sociais (normas, convenções, redes, prestígio social), onde essas relações originalmente estavam inseridas. Isso ocorre na medida em que instala o espírito competitivo e concorrencial entre os indivíduos. A crítica de Polanyi à sociedade de mercado não está baseada na economia, pois parece que quase toda a sociedade humana está fundamentada nela. O traço deletério denunciado pelo autor, é a prevalência egoísta do auto interesse.

Outro aspecto enfatizado pelo proprietário do empreendimento familiar visitado, um engenheiro agrônomo com larga experiência técnica e gerencial - revela a inadequação da oferta de equipamentos para a agroindústria da uva para empreendimentos com baixo volume de escala produtiva. Ao mesmo tempo, expressa a inadequação do enquadramento de alguns “programas” para a agricultura familiar, pois, agregar valor industrial à produção primária acarreta uma melhor remuneração e conseqüentemente, maior faturamento da unidade familiar e desenquadramento de acesso aos “programas” de crédito e de comercialização. Essa virtude econômica extrapola o valor estipulado para continuar sendo enquadrado como beneficiário dos “programas” de apoio ao segmento, tais como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) o Programa Estadual de Agroindústria Familiar (PEAF/RS), entre outros.

No entanto, nenhum desses “programas” promove interface com a problemática ambiental, embora existem linhas específicas de crédito para tal, todavia a contratação é baixíssima pois, elas não apresentam atrativos interessante e convincentes aos agricultores (ISA, 2011), na medida em que essa modalidade não traz retornos econômicos visíveis aos

agricultores. Esse fator limitante é amparado pelo princípio da inclusão sócio produtiva que, na prática, limita a perenidade e a ampliação da atividade ao esbarrar nas dificuldades emergentes ao longo da cadeia produtiva: a produção primária, agro industrialização, distribuição, comercialização e geração de renda por serem programas focados no curto prazo e ao não ser concebidos como políticas públicas estruturantes ao segmento. Essa opção não se coaduna com os pressupostos defendidos pela sustentabilidade. Efeitos como esses elencados foram observados no empreendimento visitado, e permanecem sombreados por um discurso que prega a igualdade para os desiguais. Revelam de igual modo, a impropriedade dos “programas”, que ao não atacar as questões estruturais parecem indicar uma estratégia para ganhar tempo da exclusão sócio produtiva iminente.

Significa dizer que as opções encontradas na visita ao empreendimento familiar, são reveladoras da ausência de articulação dos vários atores que poderiam contribuir para soluções duradouras, tais como as entidades representativas de classe (sindicatos), cooperativas, associações, assistência técnica e extensão rural e o poder público em seus distintos níveis (municipais, estaduais e federal). Esses atores estão desconectados entre si, e apenas evidenciam o anacronismo do que tem pensado e realizado, devido a ausência ou desinteresse pelas demandas econômicas e ambientais dos agricultores, e sobre os destinos da agropecuária e para as regiões rurais, comprovando que ainda não foi encontrado o eixo e o lugar para os agricultores e para a agropecuária no desenvolvimento sustentável do país.

Considerações finais

O objetivo desse capítulo foi problematizar o conceito teórico de sustentabilidade em relação ao entendimento e aplicação atividades prática dos atores sociais visitados, notadamente, enfocando na dimensão ambiental. A análise foi precedida de três visitas técnicas realizadas em empreendimentos: no segmento do processamento de soja, distribuição de fármacos e uma unidade familiar de produção de sucos e vinhos. Essa tarefa foi realizada pelos estudantes da pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus de Erechim. Além disso, buscou refletir sobre o papel do Estado e suas possíveis influências na condução dos processos de desenvolvimento rural.

O que foi observado nos empreendimentos industriais visitados convergem no sentido de que há uma enorme confusão e diversidade no entendimento do que seja, e para que serve o conceito de sustentabilidade no desenvolvimento das atividades. Essa perspectiva se coaduna com a plasticidade das inúmeras perspectivas teóricas. Além disso, não foi percebido a existência de uma estrutura administrativa e burocrática específica para atender as demandas desses aspectos. A sustentabilidade ambiental (ou socioambiental), foi interpretada pelos empreendedores como uma expressão do fiel cumprimento da legislação ambiental vigente, por meio da observância dos parâmetros técnicos de emissões, produção de energia para autoconsumo e comercialização de fontes renováveis, redução no uso de papel e de copos descartáveis e campanhas de arrecadação para ações de cunho sócio assistencial nas comunidades.

O descarte de produtos e resíduos perigosos produzidos nos empreendimentos industriais do segmento da soja e na distribuição de fármacos, foram equacionados por meio da contratação de empresas certificadas e credenciadas na realização dessas tarefas. Essa opção, representam gastos, classificados pelos gestores como “consideráveis, alocados nas operações rotineiras dos empreendimentos. Por tratar-se de resíduos perigosos a saúde e o meio ambiente, há uma relativa fiscalização dos órgãos de Estado sobre os empreendimentos, o que induz a conjecturar que onde há presença do poder coercitivo do Estado, as leis tendem a serem cumpridas, esse fator configura a importância da ampliação do papel regulador e normativo do Estado.

No tocante ao empreendimento familiar dedicado à produção de sucos e vinhos “orgânicos”, percebeu-se uma distância entre as necessidades dos agricultores (familiares) que basicamente são apoiados por “programas” pontuais de curto prazo. Ficou evidente as necessidades de políticas públicas estruturantes de médio e longo prazos que não são disponibilizadas, apesar da existência de inúmeros órgãos destinados ao apoio às necessidades da agropecuária, mas que, no entanto, não possuem aporte orçamentário adequado. Esses recursos são necessários para apoiar especialmente, estratégias de garantia de renda na oferta de produtos diferenciados, pagamento por serviços ambientais agregados ao financiamento produtivo, oferta de assistência técnica compatível com a introdução de novos modelos produtivos, processos formativos dos agricultores e educação cooperativista, aproximação com os consumidores urbanos e apreensão dos mecanismos de abertura e prospecção de mercados. Essas atribuições poderiam ser melhor incorporadas pelos “representantes” (sindicais,

cooperativistas), por meio de pesquisas e estudo sobre essas temáticas.

Referências

ALMEIDA, J. *A construção social de uma nova agricultura: tecnologia agrícola e movimentos sociais no sul do Brasil*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

ARRIGHI, G. *O longo século XX: dinheiro, poder e as origens do nosso tempo*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2013.

ASH, G. In God We Trust. 2002. [on line] Disponível em: <<http://e.midiaindependente.org/pt/red/2002/07/32810.shtml>>. Acesso em 04 jun. 2018.

AUDITORIA CIDADÃ DA DÍVIDA, 2017. [on line] Disponível em: <<http://e.auditoriacidada.org.br/blog/2013/08/30/numeros-da-divida/>>. Acesso em 15 jun 2018.

BARTHOLO JÚNIOR, R. A mais moderno das esfinges: notas sobre ética e desenvolvimento. In: BURSZTYN, M. *A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais*. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. p. 13-26.

BECK, U. *A sociedade de risco: rumo a uma nova modernidade*. São Paulo: Editora 34, 2010.

BOFF, L. *Sustentabilidade: o que é: o que não é*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

BRASIL. 2012. Disponível em:

GORZ, A. *Metamorfoses do trabalho: crítica da razão econômica*. São Paulo: Annablume, 2007.

HODGSON, G. M. The evolution of institutions: an agenda for future theoretical research. *Constitutional Political Economy*, New York, v. 13, p. 111-127, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo IBGE 2010, 2010. [on line] Disponível em: <<http://e.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=41&dados=29>>. Acesso em 19 jun. 2018.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. *Financiamento agroambiental no Brasil: subsídio para desenvolvimento de políticas de crédito de apoio à regularização ambiental de propriedades rurais*. São Paulo: ISA, 2011.

MARCONATTO, D. A. B.; TREVISAN, M.; PEDROZO, E. A.; SAGGIN, K. D.; ZONIN V. J. Saindo da trincheira do desenvolvimento sustentável: uma nova perspectiva para a análise e a decisão em sustentabilidade. *RAM*, v. 14, n. 1 São Paulo, SP. jan./fev. 2013. p. 15-43.

MARTINS, J. D. S. A modernidade do passado no meio rural. In: BUAINAN, A. M., et al. (org.). *O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola*. Brasília: Embrapa, 2014. p. 22-30.

MEADOWS, D. E. et al. *Limites do crescimento: um relatório para o Projeto Clube de Roma sobre o dilema da humanidade*. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MOORE JR., B. *Injustiça: as bases sociais da obediência e da revolta*. São Paulo: Brasiliense, 1984.

NORTH, D.C. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PIRES, M. J. S. O Termo modernização conservadora: sua origem e utilização no Brasil. *Revista Econômica do Nordeste*, v.40, n.3, jul./set, 2009.

POLANYI, K. *A grande transformação: as origens de nossa época*. 2. ed. Rio de Janeiro: Compus, 2000.

ROMEIRO, A. R. O agronegócio será ecológico. In: BUAINAN, A. M., et al. (org.). *O mundo rural no Brasil do século 21: a formação de um novo padrão agrário e agrícola*. Brasília: Embrapa, 2014. p. 511-529.

SACHS, I. *Caminhos do desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

_____. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, v. 1, 1986.

Scott, James C. *The Moral Economy of the Peasant: Rebellion and Subsistence in Southeast Asia*. New Haven, Conn.: Yale University Press, 1976.

SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

STREECK, W. *O tempo comprado: a crise adiada do capitalismo democrático*. Lisboa: Conjuntura Atual Editora, 2013.

TOLEDO, E. N. B. *A monetarização da vida social e a gramática econômica da agricultura familiar: acumulação e sustentabilidade*. Tese (Doutorado – Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) -- Universidade de Brasília, 2017.

WEBER. M. *Economia e sociedade*. Brasília: UnB, 2000.

WILLIAMSON, O. E. *The economic institutions of capitalism*. New York: The Free Press, 1985.

CAPÍTULO VII

DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO COMO INDICADOR DA SUSTENTABILIDADE EM UMA PROPRIEDADE RURAL

Natália Coimbra da Silva
Tatiane Branco
Dinik Osel da Silva

Introdução

A partir da década de 80 intensificou-se o agravante da degradação dos recursos, surgindo a consciência em sustentabilidade. A definição de sustentabilidade não está bem clara, mas sabe-se que pode ser conceituada como o meio termo entre o social, que compreende a organização dos produtores de forma coletiva; o econômico, garantindo a sustentação familiar e disposição de recursos financeiros; e o ambiental através do manejo adequado de recursos naturais (KHATOUNIAN, 2001).

Com isso, surge a necessidade do desenvolvimento de novos métodos de produção agropecuária e instrumentos que permitem mensurar as modificações nas características de um sistema e assim, avaliar a sustentabilidade dos diferentes meios que venham a reduzir os impactos ambientais e assegurar a produção de alimentos isentos de resíduos (BRASIL, 1999; ALMEIDA et al. 2001).

A agricultura familiar apresenta características que mostram eficácia no desenvolvimento sustentável, pela sua

tendência a diversificação e integração de atividades. Nesse contexto, evidencia-se a importância da agricultura familiar para a cadeia produtiva de alimentos, tanto no que se refere aos aspectos econômicos, bem como, no notório desenvolvimento deste segmento (DECKER & GOMES, 2016). Porém, ainda é escasso o conhecimento em relação aos níveis de sustentabilidade das atividades exercidas nas propriedades familiares (GALLO et al. 2014).

A mensuração do grau de sustentabilidade das propriedades é considerada crucial para encontrar soluções mais adequadas aos problemas observados, o que vem sendo feito a partir de diversas abordagens (COSTA, 2010; SULVARÁN et al. 2014).

Metodologias participativas na extensão rural podem contribuir para esse entendimento, pois auxiliam técnicos e extensionistas no trabalho com a comunidade (OLIVEIRA, 2015). Os processos participativos de diagnósticos possibilitam ao grupo participante tomar conhecimento, discutir, falar e expressar sua opinião sobre a realidade vivida com base em experiências, conhecimentos, expectativas e necessidades permitindo, assim, a construção de um plano de ações mais condizente com a realidade local. A troca de saberes e a interação entre os participantes também são propiciadas neste tipo de diagnóstico (DIAS & FREITAS, 2012).

Diante da necessidade de estratégias que contribuam na execução dessa atividade, principalmente alcançando articular os pilares da sustentabilidade local, uma metodologia utilizada visando o desenvolvimento rural sustentável é o Diagnóstico Rural Participativo (DRP).

O Diagnóstico Rural Participativo é um método, que, através de um conjunto de técnicas e ferramentas procura conhecer o funcionamento da propriedade rural, seus pontos

críticos, suas potencialidades e os objetivos do agricultor, para, por fim, proporcionar aos sujeitos envolvidos, reflexões acerca sobre aspectos socioeconômicos da realidade local (VERDEJO, 2006; MATTOS et al. 2011; OLIVEIRA, 2015).

As informações coletadas pelo DRP embasarão as etapas de planejamento e intervenções na propriedade, estimulando os próprios agricultores familiares a fazer o seu próprio diagnóstico da propriedade e refletir sobre o autogerenciamento do seu planejamento e desenvolvimento (VERDEJO, 2006; 2010).

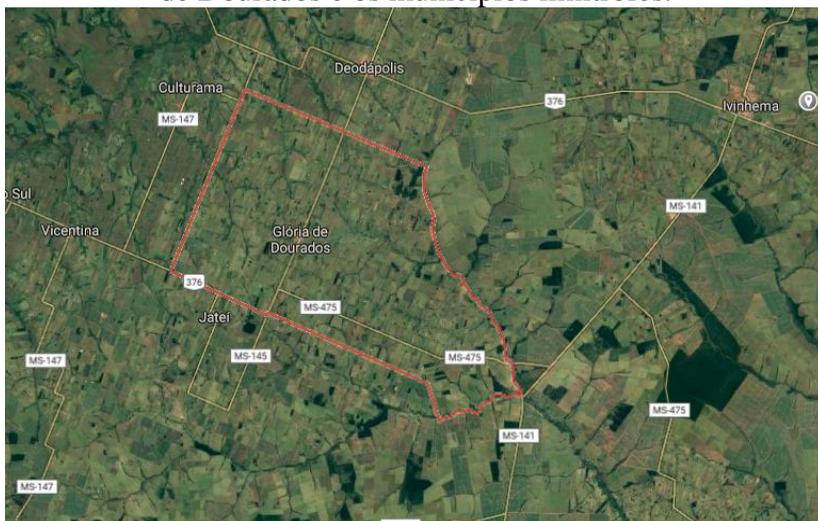
Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma análise social, econômica e ambiental, em uma propriedade familiar no município de Glória de Dourados, Mato Grosso do Sul.

Metodologia

A abordagem metodológica abrangeu coleta de dados por meio do uso de Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) que ocorreram a partir de entrevista com o produtor rural e sua família. Dessa forma, a pesquisa assume um caráter descritivo na qual permitiu, após a obtenção dos dados e informações necessárias, proceder à tabulação e análise, discorrendo sobre os fatores de sustentabilidade da propriedade.

O estudo foi conduzido em uma propriedade rural familiar situada na 4ª linha poente, localizada em Glória de Dourados (Figura 1) no estado do Mato Grosso do Sul (Lon 54°13' e Lat 22°25' S, Alt 400 metros), no mês de agosto de 2013.

Figura 1: Imagem indicando os limites do município de Glória de Dourados e os municípios limítrofes.



O trabalho foi embasado através da aplicação de uma pesquisa qualitativa e quantitativa, utilizando-se de questionários semiestruturados, com questões abertas e fechadas. A entrevista semiestruturada foi baseada em um roteiro de questões e tópicos que precisam ser abordados em uma ordem particular (SOUZA, 2009); elaborados por uma equipe formada de estudantes e professores.

Foram avaliados 41 indicadores de sustentabilidade (Quadro 1), utilizando a metodologia de DRP, usando a metodologia de Diagnóstico Rural Participativo (VERDEJO, 2006). O DRP consistiu no conhecimento, análise e interpretação dinâmica da maneira como se estrutura e se viabiliza o espaço rural por intermédio de seus componentes; considerando os aspectos ambientais (14 parâmetros), sociais (16 parâmetros) e econômicos (11 parâmetros).

Para o processo de avaliação com base nos indicadores de sustentabilidade, foram executadas: 1) a visita a propriedade; 2) a seleção dos indicadores a serem utilizados; 3) o levantamento dos indicadores e; 4) a tabulação dos dados.

Para que os diferentes indicadores pudessem ser integrados em uma mesma unidade de avaliação, foram estabelecidos parâmetros com valores de referência para cada indicador, de acordo com o Quadro 1. A avaliação se deu através de notas de 0 a 3, onde: 0 (zero) representa uma condição inexistente; 1 (um) representa um grau crítico; 2 (dois) representa uma condição aceitável e 3 (três) representa um grau desejado de sustentabilidade.

Quadro1 - Indicadores de sustentabilidade ambiental, econômica e social utilizados para a avaliação da unidade produtiva familiar.

		PARÂMETROS			
INDICADORES		0	1	2	3
ECONÔMICA	Tamanho total da propriedade	1 ha	2 a 10 ha	20 a 30 ha	< 30 ha
	Tipo de mão-de-obra	Familiar	Trabalhador temporário	Trabalhador permanente	Contratado permanente
	Planejamento agrícola	Não realiza	Agenda	Caderno	Planilha de computador
	Participação em associações e cooperativas	Não tem	Atuação parcial	Atuante	Exerce função
	Utilização de linhas de crédito	Não utiliza	PRONAF	Financiamentos parciais	Financiamentos totais
	Número de produtos comercializados	Não tem	Até 2	2 a 5	Mais que 5

AMBIENTAL	Forma de comercialização	Não realiza	20%	70%	100%
	Fonte de renda na propriedade	Não há	Externas	Externas e internas	Interna
	Forma de venda - atravessadores	100%	70%	20%	Não realiza
	Culturas comerciais	Não há	Grãos	Pastagem	Silagem
	Culturas de subsistência	Não há	Frutas	Hortaliças	Frutas e hortaliças
	Matéria orgânica	Não há	50% da área	75% da área	100% da área
	Cobertura do solo	Solo exposto	Apenas com cultivos	Cobertura o ano todo	Cobertura e cultivos
	Consórcio	0% da área	< 20% da área	20% da área	> 20% da área
	Ocorrência de pragas e doenças	Todas as culturas	Pequenas culturas	Grandes culturas	Não faz/Orgânicos
	Métodos de controle de plantas daninhas	Herbicidas	Capinas + herbicida	Capina	Cobertura
	Tipo de manejo	Convencional	Tradicional	Orgânico	Agroecológico
	Adubação orgânica	Todas as culturas	Pequenas culturas	Grandes culturas	Faz
	Adubação verde	Não tem	≤ 0,5 ha	> 0,5 ha	> 1,0 ha
	Fonte de água com origem na propriedade	Nascente	Rio	Poço escavado	Poço artesiano
	Emissão de contaminantes nos corpos d'água pela propriedade	> 90% produzida	< 90 ≥ 50% produzida	≥ 50% produzida	Não tem

SOCIAL	Tratamento da água	Não tratada	Filtrada	Tratada	Filtrada e tratada
	Aspecto nutricional dos animais-alimentação oriunda da propriedade	0%	<50% produzida	< 90 ≥50% produzida	≥90% produzida
	Manejo do pasto dos animais	Não tem	Extensivo	Confinamento	Rotacionado
	Melhoramento da fertilidade dos pastos	Não há	Consortiçamento	Adução orgânica	Reforma de pastos
	Pessoas que residem na propriedade	2 pessoas	De 3 a 4 pessoas	De 4 a 6 pessoas	Mais de 6 pessoas
	Meios de informações dos fatos atuais	Nenhum	Menos de 2 meios	Menos de 4 meios	Menos de 5 meios
	Perspectivas dos jovens permanecerem no campo	Não há	Moram na propriedade	Exercem funções	Permanece e exerce função
	Acessibilidade das estradas para a propriedade	Péssimo	Ruim	Bom	Ótimo
	Acesso à energia elétrica	Não há	20% da propriedade	70% da propriedade	100% da propriedade
	Acesso à educação	Não há	Ruim	Regular	Boa
	Acesso a serviços médicos	Não há	Ruim	Regular	Boa
	Acesso a serviços odontológicos	Não há	Ruim	Regular	Boa
	Acesso a serviços de agente comunitário	Não há	Ruim	Regular	Boa

Infraestrutura do lar-moradia	Nenhum	Ruim	Regular	Boa
Infraestrutura do lar-acesso a água	Fonte sem proteção	Poço escavado	Posso artesiano	Fonte protegida
Infraestrutura do lar-encaminhamento de esgoto	Nenhuma	Fossa negra	Fossa seca	Fossa séptica
Infraestrutura do lar-destino do lixo orgânico	Joga em terreno/rio	Enterra	Coleta pública	Recicla
Infraestrutura do lar-destino do lixo comum	Joga em terreno/rio	Enterra	Coleta pública	Recicla
Qualidade da assistência técnica	Não há	Ruim	Boa	Ótima
Infraestrutura da propriedade	Não há	Ruim	Boa	Ótima

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com o uso desse método, foi apresentada uma descrição do local estudado, determinando seus pontos críticos. Visando facilitar a leitura e interpretação da pontuação de cada um dos indicadores utilizados na avaliação, os mesmos foram representados por gráficos no formato radial. Neste tipo de gráfico, os eixos de valores partem de um centro comum, onde as linhas em azul correspondem a avaliação realizada pelo produtor em sua propriedade e as linhas em vermelho corresponde à avaliação do avaliador, possibilitando avaliar a unidade agrícola em uma forma integrada, apresentando seus níveis de sustentabilidade, partindo da concepção de sustentabilidade identificada pelo produtor e pelas referências teóricas que fundamentaram o estudo.

Resultado e Discussão

O diagnóstico foi realizado com a família de um produtor rural do Mato Grosso do Sul, desenvolvendo ferramentas do Diagnóstico Rápido Participativo com objetivo de discutir e analisar a visão do produtor no âmbito social, econômico e ambiental da sua propriedade, com a intenção em levantar e analisar a relação existente entre os impactos ambientais e a agricultura praticada pelos produtores rurais familiares.

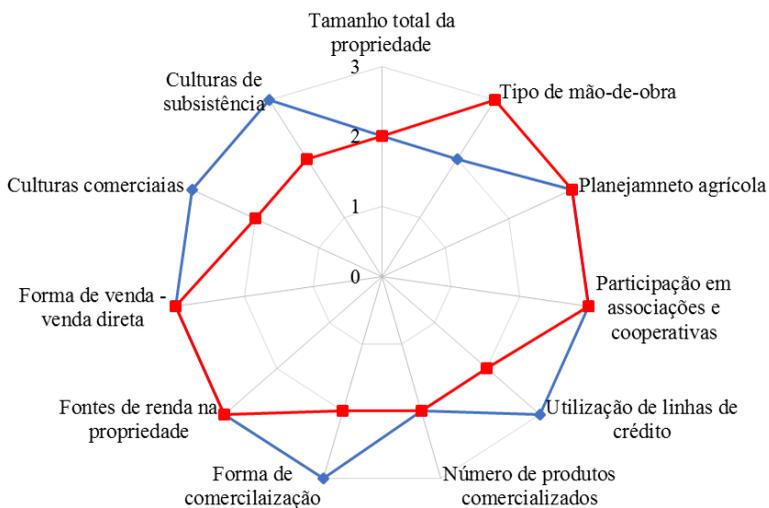
O DRP constitui-se em uma alternativa de metodologia participativa, que contribui para o conhecimento e a análise da realidade de um determinado local, de acordo com a percepção de cada vivente daquela realidade e corresponde a um levantamento em um momento de reflexão e exame das questões de ordem ambientais, sociais, econômicas, políticas e culturais (MATTOS et al. 2011).

A análise baseou-se no ponto de vista do proprietário e do avaliador para cada um dos parâmetros indicadores de sustentabilidade econômica, social e ambiental utilizados para a avaliação da unidade produtiva familiar, descritas a seguir. Os dados obtidos mostraram que o produtor possui conhecimento de sua propriedade, sendo que a maioria dos parâmetros convergiu entre o ponto de vista do avaliador e do produtor.

Indicadores da dimensão econômica

Para os 11 indicadores econômicos avaliados (Figura 2), não foram verificados nível de grau crítico para a sustentabilidade.

Figura 2: Pontuação dos indicadores de sustentabilidade econômica da unidade de produção familiar, de acordo com a avaliação do produtor (linha azul) e do avaliador (linha vermelha).



Entre os parâmetros que divergiram entre o produtor e o avaliador estão o tipo de mão-de-obra, o qual, para o produtor foi considerado como condição aceitável, porém o avaliador considerou que representa um grau desejado de sustentabilidade.

Já para utilização de linhas de crédito, forma de comercialização, culturas comerciais e culturas de subsistência a avaliação foi contrária. O produtor considerou esses parâmetros como grau desejado, porém o avaliador considerou uma condição aceitável de sustentabilidade.

O tamanho da propriedade é regular com 20 a 30 hectares sendo considerada como grau aceitável de sustentabilidade, com tipo de mão-de-obra de contrato permanente.

O planejamento agrícola foi considerado como grau desejado de sustentabilidade, assim como a participação em cooperativas e/ou associações.

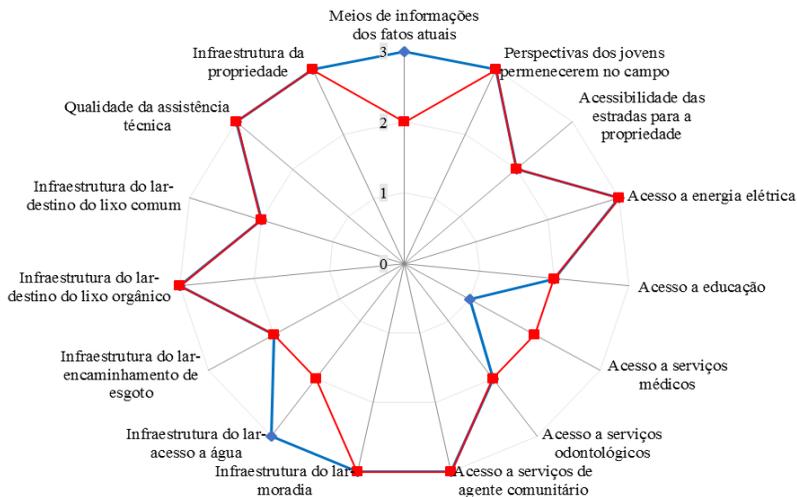
Levando em conta os indicadores da dimensão econômica, a produção agrícola familiar, de acordo com Finatto e Salamoni (2008) permite aproximar os princípios/estratégias dos ideais da sustentabilidade, favorecendo o surgimento de uma nova perspectiva no espaço rural, na busca por novas relações entre o homem e o ambiente.

Indicadores da dimensão social

Para os indicadores sociais (Figura 3), três parâmetros divergiram, os quais foram: meios de informações dos fatos atuais, acesso a serviços médicos e acesso a água.

Para meios de informações dos fatos atuais o produtor achou que estava como grau desejado, ao contrário do avaliador (considerou grau aceitável). Condição desejada ao acesso a água foi a avaliação do produtor, mas o avaliador considerou como uma condição aceitável para a sustentabilidade. Mesma avaliação foi para o acesso a serviços médicos, mas para o produtor esse parâmetro foi considerado como uma condição de grau crítica.

Figura 3: Pontuação dos indicadores de sustentabilidade econômica da unidade de produção familiar, de acordo com a avaliação do produtor (linha azul) e do avaliador (linha vermelho).



Observa-se também que o acesso a informação foi caracterizado como grau 2 para o avaliador, o que corresponde a pelo menos 4 meios de comunicação. O mesmo correspondente ao acesso a educação, valor considerado como grau de sustentabilidade aceitável. O acesso a educação e tecnologia faz com que jovens permaneçam no meio rural, o que também foi avaliado como indicador de sustentabilidade econômica, e considerado como um grau desejável. Isso corresponde que o jovem permanece e tem função na propriedade (OLIVEIRA, 2007).

Em relação a infraestrutura, foi considerado como grau aceitável para acesso a moradia, a água e destino de resíduos

orgânicos; isso corresponde a aos acessos regulares dessas infraestruturas básicas para uma boa qualidade de vida.

O ponto avaliado como crítico para a sustentabilidade foi o acesso a serviços médicos, esse item deve ser revisto, devendo políticas públicas da comunidade darem mais atenção a região.

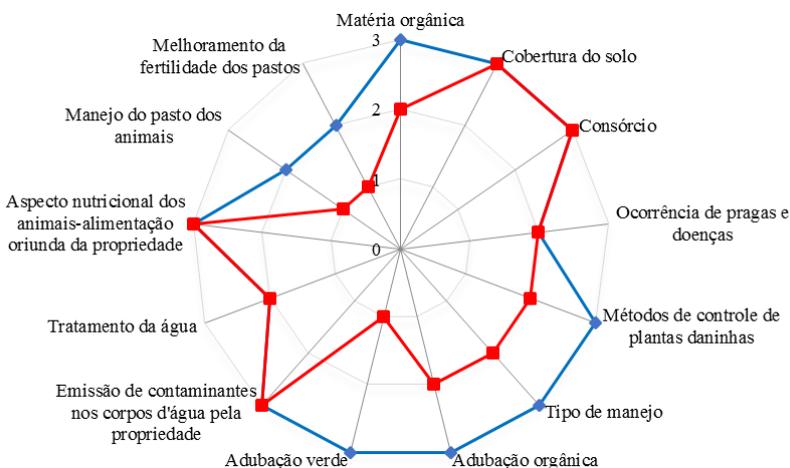
Indicadores da dimensão ambiental

No indicador ambiental (Figura 4), foi o que mais divergiu entre os parâmetros. O produtor considerou uma condição desejada para matéria orgânica; métodos de controle de plantas daninhas e tipo de manejo. Já para o avaliador esses parâmetros foram considerados como uma condição aceitável de sustentabilidade.

O produtor considerou como aceitável, mas para o avaliador os parâmetros de manejo do pasto dos animais, melhoramento da fertilidade do pasto representam um grau crítico para a sustentabilidade.

No que se refere a adubação verde, está foi considerada como um grau crítico para a sustentabilidade pelo avaliador, mas para a avaliação do produtor foi considerado como um grau desejado de sustentabilidade.

Figura 4: Pontuação dos indicadores de sustentabilidade ambiental da unidade de produção familiar, de acordo com a avaliação do produtor (linha azul) e do avaliador (linha vermelho).



A utilização de adubação verde foi considerada como crítica, ou seja, menos de 0,5 hectares da propriedade utilizam tal técnica. Os pontos críticos são aspectos ou processos que limitam a capacidade dos sistemas de sustentar-se no tempo (DEPONTI et al. 2002).

A cobertura de solo é importante para conservação da umidade, minimizar impacto de raios solares e da gota da chuva, além de promover maior matéria orgânica no solo. Estes fatores - cobertura do solo e matéria orgânica – apresentaram grau desejado de sustentabilidade.

A dimensão ambiental apresentou o maior número de indicadores em nível crítico na propriedade. A forma como a atividade agrícola é conduzida afeta em menor ou maior grau o meio ambiente em que se insere, de modo que buscar a

sustentabilidade na agricultura é fundamental para o desenvolvimento sustentável da sociedade como um todo (CONWAY & BARBIER, 2013).

A noção de sustentabilidade na agricultura abriga desde propostas de simples ajustes no padrão produtivo convencional até posicionamentos mais radicais que encaram essa noção como um objetivo de longo prazo, envolvendo mudanças não apenas da produção agrícola, mas em aspectos econômicos, políticos, socioculturais e ambientais (MARZALL, 2000). Assim, o DRP tem trazido significados positivos nos trabalhos de extensão rural, uma vez que passa a contribuir na descoberta do local como um espaço diversificado e heterogêneo, que se propõe a repensar a diversidade de atores existentes e a possibilitar um ambiente privilegiado de mobilização social na construção de cidadania (PEREIRA, 1998).

Um processo participativo deve proporcionar a oportunidade de auto avaliação de si e da comunidade, a capacidade reflexiva sobre os efeitos de vida cotidianos, a capacidade de criar e recriar não somente objetivos materiais, mas, também, e, fundamentalmente, criar e recriar formas novas de vida e de convivência social. As técnicas de diagnóstico e planejamento participativo devem valorizar, por sua vez, o processo de obtenção de informações. É importante que este processo seja, ele mesmo, um fator de formação e discussão política no meio da comunidade. Assim, esse tipo de intervenção permite focar a percepção e o manejo das comunidades ou grupo de agricultores, possibilitando o conhecimento de maneiras de promover a sustentabilidade e a exploração de determinado recurso natural, privilegiando, de certa maneira, o conhecimento dos grupos em relação ao sistema de produção.

Considerações Finais

Ao analisar os indicadores de sustentabilidade ambiental é possível observar seus pontos fracos e fortes. Nesta propriedade, o manejo do pasto e o melhoramento da fertilidade do pasto para os animais foram considerados fatores críticos; assim como a adubação verde na propriedade. Esses fatores devem ser levados em conta para atingir um maior grau de sustentabilidade ambiental.

A propriedade apresenta uma condição adequada de desenvolvimento sócio-econômico-ambiental; e tem conhecimento da sua propriedade e dos pontos que devem ser mudados para melhorar tal desenvolvimento. A metodologia utilizada possibilitou traçar planos e metas para que o produtor possa alcançar maior êxito na busca da sustentabilidade de sua propriedade.

Referências

ALMEIDA, S. G. de; PETERSEN P.; CORDEIRO, A. Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira: subsídios à formulação de diretrizes ambientais para o desenvolvimento agrícola. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001. 122 p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD. *Agenda 21 brasileira: área temática, agricultura sustentável*. São Paulo, 1999. 125 p.

CONWAY, G. R.; BARBIER, E. B. *After the Green Revolution: Sustainable Agriculture for Development*. Londres: Earthscan, 2013.

COSTA, A. Agricultura sustentável I: Conceitos. *Revista de Ciências Agrárias*, v. 33, n. 2, p. 61-74, 2010.

DECKER, S. R. F. & GOMES, M. C. Análise do desempenho e participação da agricultura familiar na avicultura de corte na região sul do Rio Grande do Sul/Brasil. *Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável*, v.6, n.1., p.15-25, 2016.

DEPONTI, C. M.; ECKERT C.; AZAMBUJA, J. L. B. Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v.3, n.4, p.44-52, 2002.

DIAS, M. M & FREITAS, A. F. O uso do diagnóstico rápido participativo (DRP) como metodologia de projetos de extensão universitária. *Em Extensão*, vol. 11, n. 2, p. 69-81. jul./dez 2012.

FINATTO, R. A.; SALAMONI, G. Agricultura familiar e agroecologia: perfil da produção de base agroecológica do município de Pelotas/RS. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v.20, n.2, p.199-217, 2008.

GALLO, A. S; GUIMARÃES, N. F.; AGOSTINHO, P. R.; CARVALHO, E. M. Avaliação da sustentabilidade de uma unidade de produção familiar pelo método MESMIS. *Cadernos de Agroecologia*, Porto Alegre, v.9, n.4, p.1-12, 2014.

KHATOUNIAN, C. A. *A reconstrução ecológica da agricultura*. Botucatu: Agroecológica, 2001.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. Indicadores de Sustentabilidade para Agroecossistemas: Estado da arte, limites e potencialidades de uma nova ferramenta para avaliar o desenvolvimento

sustentável. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, v. 17, n. 1, p. 41–59, 2000.

MATTOS, C. A. C., SILVEIRA PINTO, W., CARDOSO, A. G., SILVA, R. L. & BRIENZA JUNIOR, S. Estratégias de planejamento a partir do diagnóstico rápido participativo e da análise SWOT: Um estudo na comunidade de São Bento, Salinópolis – PA. *Sociedade e Desenvolvimento Rural OnLine*. vol.5, n. 2. Dez, 2011.

OLIVEIRA, M. L. R. Reflexões sobre o uso de metodologias participativas como instrumento de trabalho em comunidades rurais. *Em Extensão*, Uberlândia, v. 14, n. 1, p. 30-51, jan./jun. 2015.

OLIVEIRA, T. M. B. F. Dinâmica da produção e comercialização dos produtos lácteos de Nossa Senhora da Glória, semiárido sergipano. 116p. *Dissertação* (Mestrado). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2007.

PEREIRA, J. R. Diagnóstico rápido participativo emancipador: a base para o desenvolvimento sustentável dos assentamentos da reforma agrária. Viçosa-MG: Editora da UFV, 1998.

SOUZA, M. M. O. A utilização de metodologias de diagnóstico e planejamento participativo em assentamentos rurais: o diagnóstico rural/ rápido participativo (DRP). *Em Extensão*, Uberlândia, v. 8, n. 1, p. 34 - 47, jan./jul. 2009.

SULVARÁN, J. A. R.; RIECHE, A. K. S.; VARGAS, R. A. D. V. Characterization of Cocoa (*Theobroma cacao* L.) Farming Systems in the Norte de Santander Department and Assessment of Their Sustainability. *Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín*, v. 67, n. 1, p. 7177–7187, 2014.

VERDEJO, M. E. *Diagnóstico Rural Participativo: Guia Prático* DRP - Brasília, março de 2006.

VERDEJO, Miguel Expósito. *Diagnóstico rural participativo: guia prático* DRP. Brasília: MDA/Secretaria da Agricultura Familiar, 2010.

CAPÍTULO VIII

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR: A UTILIZAÇÃO DO PRONAF-AGROECOLOGIA NO MUNICÍPIO DE TRÊS ARROIOS (RS)

*Alan Geovane Demarco Resende
Zenicléia Angelita Deggerone*

Introdução

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) passou a ser a principal política pública do governo federal de apoio ao desenvolvimento rural, por meio do fortalecimento dos agricultores familiares. Este programa destaca-se pelo incentivo para a produção de alimentos para o mercado interno, para as agroindústrias e para as exportações brasileiras e, principalmente como geradora de postos de trabalho e renda. Ao longo dos anos, o governo ampliou o portfólio de linhas de crédito, segmentou seu público-alvo em grupos, incorporou outras políticas públicas e passou a atender demandas específicas dos movimentos sociais criando novas linhas de ação como a exemplo do Pronaf Agroecologia, Pronaf Jovem, Pronaf mulher, entre outros.

A partir da criação do Pronaf Agroecologia, esta linha de crédito buscou financiar a implantação e manutenção de sistemas agroecológicos e orgânicos de produção de alimentos. Além disso, mais do que financiar a produção agrícola, esta modalidade do Pronaf contribui para o desenvolvimento sustentável das unidades familiares, proporcionando a diversificação da capacidade produtiva, com o consequente

crescimento dos níveis de emprego e renda, proporcionando bem-estar social e qualidade de vida as famílias do meio rural.

A exemplo disso, o município de Três Arroios, localizado na Região Norte do Estado do Rio Grande do Sul, possui inúmeras famílias que se dedicam a produção de alimentos de modo agroecológico, e nos últimos anos tem ampliado a produção de alimentos, através das políticas públicas de crédito. Porém, estes agricultores não acessavam esta linha de crédito específica para a produção de alimentos de modo agroecológico. Dessa forma, este trabalho possui como questão norteadora, identificar quais são as dificuldades existentes para tornar o Pronaf Agroecologia uma política pública acessível e reconhecida pelos agricultores familiares agroecologistas no município de Três Arroios? Para responder esta problemática, apresenta-se, as seguintes hipóteses: O Pronaf Agroecologia não é reconhecido e acessado pela dificuldade de operação e desconhecimento dos agentes financeiros desta linha de crédito? Ou, os agricultores familiares desconhecem a existência desta linha de crédito para o financiamento da produção agroecológica?

Na tentativa de explicitar este objeto de estudo, o presente artigo tem por objetivo verificar como é realizada a utilização do Programa Nacional de Crédito da Agricultura Familiar (PRONAF) Agroecologia no município de Três Arroios (RS). Além disso, o estudo procura identificar as linhas de crédito acessadas pelos agricultores agroecologistas e os valores financiados nas safras agrícolas que abrangem o período de 2016 a 2019.

O presente trabalho está estruturado em cinco seções, além desta introdução, a primeira seção destina-se ao referencial teórico, que apresenta uma discussão sobre a agricultura familiar e a importância do acesso as políticas públicas de crédito para a

produção de alimentos de forma agroecológica. Na terceira seção, são apresentados os aspectos metodológicos empregados neste estudo, e é apresentada na quarta seção à análise dos resultados. E por fim, na quinta seção são tecidas considerações finais acerca do estudo.

A agricultura familiar e as políticas de crédito

A agricultura familiar brasileira contempla grande diversidade cultural, social e econômica, podendo variar desde o campesinato tradicional até a pequena produção modernizada. Por apresentar essas características, Wanderley (2001) considera que a produção da agricultura familiar se constitui como aquela em que a família, ao mesmo tempo em que é proprietária dos meios de produção, também assume o trabalho no estabelecimento produtivo (p. 156). Para Abramovay (1997), nos empreendimentos de base familiar, um outro critério importante que ele acrescenta a definição, é de que a gestão da propriedade, é desempenhada pelos integrantes da família.

Para fins normativos, a agricultura ganhou contornos institucionais, a partir da Lei nº 11.326/2006, que delimitou formalmente o conceito de agricultor familiar (BRASIL, 2006), que contemple os 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 (BRASIL, 2006).

A Lei nº 11.326 ainda determina que também são beneficiários desta categoria de trabalho, os silvicultores, aqüicultores, extrativistas, pescadores, povos indígenas, integrantes de comunidades remanescentes de quilombos rurais e demais povos e comunidades tradicionais (BRASIL, 2006).

Além dessa caracterização, Abramovay (1992) destaca que a agricultura familiar ao longo dos anos veio se integrando a uma perspectiva capitalista, pois os agricultores familiares são capazes de se integrar ao mercado e também de incorporar os principais avanços técnicos e de responder as políticas governamentais.

Para Wanderley, mesmo que o agricultor familiar tenha se modernizado, utilizando as diversas tecnologias disponíveis no mercado e esteja inserido neste meio, ele ainda carrega traços camponeses, e ainda tem que “enfrentar os velhos problemas, nunca resolvidos, como porque, fragilizado, nas condições da modernização brasileira, continua a contar, na maioria dos casos, com suas próprias forças” (WANDERLEY, 2001, p. 52). Ou seja, os agricultores precisam de apoio técnico institucional para desenvolverem suas atividades produtivas, e neste caso as políticas públicas de crédito constituem um mecanismo de inclusão e suporte produtivo.

A integração da agricultura familiar aos processos de desenvolvimento, começou a mudar, a partir dos 90, quando se alterou a forma de fazer política agrícola no Brasil. A modernização da agricultura teve sua origem na ampliação dos

antigos complexos rurais e na segmentação das atividades econômicas que ocorreu a partir dos anos 30.

Segundo Belik (1999), isso foi alcançado no período de maior crescimento e intensificação com a estrutura do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), em 1965. Na década seguinte, os financiamentos fluíram com uma enorme facilidade, permitindo que os produtores e as agroindústrias pudessem capitalizar-se e integrar-se a novos mercados. Porém, a partir da década de 1980, esse sistema começou a apresentar sérios problemas de operacionalização, ocasionando uma queda de 80% do volume em relação ao período anterior, e deixou muitos agricultores desamparados e sem acesso ao crédito agrícola.

Diante da reabertura política no País no período que compreendeu os anos de 1985 a 1990, não haviam medidas de apoio creditício para os pequenos proprietários de terra, porém em 1994, após reivindicações do setor rural e de organizações sindicais, foi criado, em 28 de junho de 1996, pelo governo federal, através do Decreto Nº. 1.946, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) como ferramenta para atender às necessidades de crédito das famílias rurais.

As fontes de recursos do Pronaf apontadas pelo governo federal são: o Orçamento Geral da União (OGU), Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), bancos cooperativos e os fundos constitucionais, e exigibilidade bancária. Os recursos são alocados pelo Tesouro Nacional tanto para o financiamento direto aos beneficiários como para a equalização dos juros nos financiamentos do FAT (SILVA, 2008).

Para Pitaguarí e Lima (2005), as políticas públicas sejam creditícias ou outras, compreendem gastos públicos capazes de diminuir os custos de produção e viabilizar o setor produtivo melhorando as condições estruturais de crescimento e

desenvolvimento da economia local. Sendo assim, estas políticas voltadas à promoção da agricultura familiar seriam capazes de diminuir algumas das dificuldades históricas para o desenvolvimento do setor como: a baixa capitalização, a dificuldade de acesso ao crédito, e o acesso aos mercados modernos pela adoção de novas tecnologias. Com a superação destas dificuldades, o setor poderia então contribuir para a economia local e para o desenvolvimento das sociedades onde estariam inseridos.

Em relação ao Pronaf, Mattei (2005), considera que este tipo de crédito pode ser definido por duas fases distintas: a primeira fase compreende o período de 1996 a 1999, (período de implantação do programa); e a segunda fase, a partir do ano 2000, (período de ampliação e ajustes do programa), principalmente a partir do ano de 2002 com o governo de Luís Inácio Lula da Silva.

A partir do surgimento do Pronaf, Mattei (2005) identifica particularidades sobre o direcionamento do crédito na primeira e segunda fase. Na primeira fase, os tomadores de crédito estão em sua grande maioria na região Sul do País e o recurso é utilizado para custeio quase em sua totalidade. Algumas particularidades podem ser levadas em conta, além do desconhecimento da maioria da população-alvo, foram as condições impostas pelos agentes financeiros, e a demanda que foi maior na região tomadora do crédito pela sua característica de organização, histórico de luta e integração produtiva através do cooperativismo.

Já na segunda fase, a partir de 1999, destaca-se o acesso ao Pronaf por grupos de agricultores familiares, para investirem em estruturas produtivas, a fim de aumentar a produção agropecuária, principalmente para a construção, ou aquisição de máquinas e equipamentos agrícolas (MATTEI, 2005).

Dentre as principais modalidades de financiamento que compõem o Pronaf, segundo a Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD) são: Pronaf Custeio, Pronaf Investimento, Pronaf Agroindústria, Pronaf Agroecologia, Pronaf Eco, Pronaf Floresta, Pronaf Semi-Árido; Pronaf Mulher; Pronaf Jovem; Pronaf Cota-Parte, Pronaf Mais Alimentos e Pronaf Agroindústria Custeio.

O Pronaf Agroecologia, foi criado para incentivar a transição de cultivos agrícolas para modelos mais sustentável na produção de alimentos, e ele está alocado dentro da linha de crédito do Pronaf Verde, que tem por objetivo maximizar o uso dos recursos naturais nas propriedades rurais, ampliando o uso de práticas conservacionistas e investindo em alternativas sustentáveis de produção como a agroecologia, produção orgânica, transição agroflorestal e outros. O quadro 1, apresenta resumidamente as linhas de crédito que compõem o Pronaf Verde.

Quadro 1: Linhas de Crédito do Pronaf Verde

Linha de Crédito	Início da Operação	Objetivo
Pronaf Floresta	2003/2004	Financiar a implantação e manutenção de sistemas agroflorestais, manejo florestal e exploração extrativista ecologicamente sustentável, áreas de preservação permanente, reserva legal, recuperação de áreas degradadas e enriquecimento de áreas que apresentam cobertura florestal diversificada com espécies nativas.
Pronaf Semiárido	2003/2004	Financiar investimentos em áreas de convivência com o semiárido, tocando na sustentabilidade dos agroecossistemas e

		priorizando projetos de infraestrutura hídrica e implantação, ampliação, recuperação ou modernização das demais infraestruturas.
Pronaf Agroecologia	2005/2006	Financiar a implantação e manutenção de sistemas agroecológicos de produção e sistemas orgânicos de produção, conforme normas estabelecidas pelo Mapa.
Pronaf ECO	2007/2008	Financiar a implantação, utilização e/ou recuperação de tecnologias para produção de energia renovável, tecnologias ambientais, sistemas de armazenamento hídrico, silvicultura e a adoção de práticas conservacionistas e de correção da acidez e fertilidade do solo.

Fonte: OLIVEIRA (2012).

Oliveira (2012) destaca que essas linhas de crédito que compõe o Pronaf Verde são inovações na política agrícola brasileira que buscam novos resultados para as ações sustentáveis no âmbito ambiental da agricultura. Mas, esta linha de crédito, na visão de Santos, Siqueira, Araujo (2014) precisa ainda dialogar com a perspectiva da sustentabilidade, em que as estratégias, para o incentivo a produção e a comercialização possam subsidiar uma forma de desenvolvimento local, pautado na equidade, na valorização dos agricultores e dos seus saberes, na diversidade da sua produção, de forma comprometida com o ambiente e a sociedade.

Esta modalidade de crédito, pode ser solicitado por agricultores familiares (pessoas físicas) que apresentem Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) e apresentem um

projeto técnico de produção de base agroecológica/sistemas orgânicos, ou em transição para sistema de base agroecológica/sistemas orgânicos, conforme normas estabelecidas pela Secretaria da Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento⁸ com os agentes financeiros aptos a realizar esse tipo de operação de crédito.

Materiais e métodos

A metodologia utilizada na elaboração deste artigo se classifica, em relação aos objetivos, como uma pesquisa exploratória. De acordo com Gil (2009) esse método proporciona maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. Em relação à natureza da pesquisa, este artigo é classificado como um estudo de caso, pois inerente as ciências sociais, este enfoque permite conhecer os fenômenos individuais, grupais, organizacionais, sociais e políticos (YIN, 2001) com uma maior amplitude e profundidade.

A coleta de dados desta pesquisa se deu no município de Três Arroios, por meio da atuação do pesquisador junto a Cooperativa Cresol (Cooperativa de Crédito Rural com Interação Solidária) e também pela realização de visitas as unidades de produção orgânica existentes neste município. O levantamento de dados da pesquisa de campo é datado pelas safras de 2016/2017, 2017/2018 e 2018/2019.

E por fim, foi utilizada também como técnica para a coleta de dados, a pesquisa documental junto aos bancos de dados do

⁸ Para maiores informações acesse: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf-agroecologia>;

Banco Central do Brasil e de dados internos da Cooperativa Cresol. Os dados foram posteriormente analisados através da análise de conteúdo e também com o auxílio do programa Excel para a organização das informações coletadas sobre a utilização do Pronaf Agroecologia neste município.

A utilização do PRONAF agroecologia no município de Três Arroios-RS

Nesta seção apresenta-se o histórico de produção de alimentos de modo agroecológico neste município, e também como tem sido utilizado o Pronaf Agroecologia pelos agricultores familiares deste município.

A produção orgânica de alimentos em Três Arroios (RS) e a Rede Ecovida

No Município de Três Arroios, até o início dos anos 80, as atividades produtivas desenvolvidas no meio rural estavam relacionadas a produção convencional de grãos, da pecuária leiteira e suinocultura. Porém, nesse período, a partir da inserção das tecnologias da revolução verde⁹, em que uma parte dos agricultores familiares não foram incluídos pelas políticas

⁹ Revolução Verde é o nome dado ao conjunto de iniciativas tecnológicas que transformou as práticas agrícolas e aumentou a produção de grãos no mundo. As tecnologias envolveram: a modificação genética de sementes; a mecanização da produção; o uso intensivo de produtos químicos (fertilizantes e pesticidas); a introdução de novas tecnologias de plantio, a irrigação e colheita e a produção massificada de produtos padronizados (*commodities*) como forma de otimizar a produção.

desenvolvimentistas, e do debate acerca das consequências da utilização dos insumos químicos nas lavouras, para a saúde humana e ao meio ambiente, registrou-se em meados de 1987 no município, algumas iniciativas contrárias as propostas modernizantes. Assim, algumas famílias de agricultores familiares incentivadas pelas organizações sindicais, do CETAP (Centro de Tecnologias Alternativas Populares) e da Ecoterra (Associação Regional de Cooperação e Agroecologia) passaram a desenvolver a produção orgânica e agroecológica de alimentos.

Nesse período, a produção de alimentos ocorria a partir da produção para o autoconsumo da unidade de produção familiar, e posteriormente para a comercialização, em mercados locais de Três Arroios e Erechim (RS). Dentre os principais produtos comercializados pelos agricultores agroecologistas eram hortaliças, raízes, frutas cítricas e frutas de caroço. As atividades eram realizadas a partir do convívio comunitário estabelecidas pelas relações de parentesco e vizinhança, em que 21 famílias deste município se solidarizavam para exercer as atividades de plantio, colheita e troca de sementes crioulas na produção de alimentos orgânicos.

Os agricultores assessorados pela Ecoterra, passaram a integrar o Circuito Sul de Circulação de Alimentos da Rede Ecovida de Agroecologia, que promove a articulação, distribuição e comercialização de produtos agroecológicos. A missão desta Rede é ser um espaço de articulação, interação e ação para potencializar o desenvolvimento da agroecologia, como parte da construção de um projeto de sociedade que contemple e respeite a realidade de cada povo (ARL, 2007).

Para Cassarino e Ferreira (2013, p. 171), a Rede Ecovida de Agroecologia é uma ferramenta que tem como objetivo alcançar “soberania e segurança alimentar e nutricional, uma

vez que parte do princípio básico da produção centrada no fortalecimento da agricultura familiar e camponesa e, dentro dessa perspectiva, na estruturação de sistemas de produção ambientalmente adequados”.

A partir desta articulação com a Rede Ecovida, os agricultores passaram a comercializar os alimentos em escala maior e em novos mercados, com a identificação do selo de produto orgânico. A certificação dos alimentos é auditada pela Associação Ecovida de Certificação Participativa, que constitui um processo descentralizado de geração e credibilidade em rede, respeitando características locais e assegurando a qualidade dos produtos através da participação e compromisso entre agricultores, técnicos e consumidores.

Dessa forma, os agricultores agroecologistas, ampliaram os seus mercados de atuação, passando do nível local que envolvia os municípios de Três Arroios e Erechim, para vender a produção na feira agroecológica na cidade de Passo Fundo. Além de participar do mercado em nível Regional, o Circuito Sul de Circulação de Alimentos da Rede Ecovida de Agroecologia identificou uma demanda por alimentos orgânicos na cidade de Curitiba no estado do Paraná. Assim, os alimentos também passaram a ser enviados via associação para esta cidade, que em um primeiro momento, os produtos comercializados não cobriam os custos de deslocamento, contudo a aceitação dos produtos pelos consumidores, favoreceram a consolidação da rota e as encomendas de produtos orgânicos passaram a ser realizadas semanalmente.

Com a consolidação da Rota até Curitiba, a cidade de São Paulo também passou a integrar o circuito logístico, e os agricultores também passaram a comercializar frutas cítricas de todas as espécies, batata doce, moranga, mandioca, hortaliças, legumes, temperos, gengibre, arroz e feijão, para o PAA

(Programa de Aquisição de Alimentos) e PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), o que representou um acréscimo de renda nas famílias dos agricultores familiares envolvidos nestes circuitos de comercialização.

A operacionalização do Pronaf Agroecologia no município de Três Arroios (RS)

O Pronaf Agroecologia passou a ser utilizado pelos agricultores familiares no município de Três Arroios, pela primeira vez na safra 2016/2017, por um dos agentes financeiros presentes no município, pois na maioria dos encaminhamentos de financiamento, os agricultores acabavam utilizando o Pronaf Custeio e/ou Pronaf Investimento para desenvolver os sistemas de produção agroecológicos, devido o desconhecimento dos operadores de crédito dos procedimentos para encaminhar os projetos de financiamento nesta modalidade.

Nesse sentido, a Cooperativa de crédito Cresol foi pioneira no município na concessão de crédito financeiro que estimulasse a produção de alimentos orgânicos/ agroecológicos, por isso, inicialmente os colaboradores desta instituição, buscaram informações sobre o encaminhamento, e na safra 2016, passaram a oferecer aos agricultores agroecologistas.

Os procedimentos para a solicitação dessa modalidade de crédito, envolvem alguns requisitos, que são informados pelos operadores de crédito, durante a explicação sobre essa modalidade de financiamento, sendo:

- I. Os produtores serem considerados agricultores familiares mediante a apresentação da DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf) que é emitida pela EMATER/RS-ASCAR;

- II. As propriedades rurais ou a produção agroalimentar deve ter certificado de produto orgânico ou agroecológico/ ou em transição para a obtenção do atestado;
- III. Após a certificação da produção agroalimentar, os agricultores devem providenciar os orçamentos dos insumos, estrutura ou equipamentos, que ele deseja financiar;
- IV. Com os orçamentos dos insumos, do documento da posse do imóvel rural, da declaração de aptidão ao Pronaf, o agricultor elabora o projeto técnico de financiamento junto as Entidades de assistência técnica e extensão rural ou escritórios de elaboração de projetos;
- V. Apresentação do projeto técnico ao agente financeiro, que irá analisar a proposta, e liberar os recursos financeiros para os agricultores.

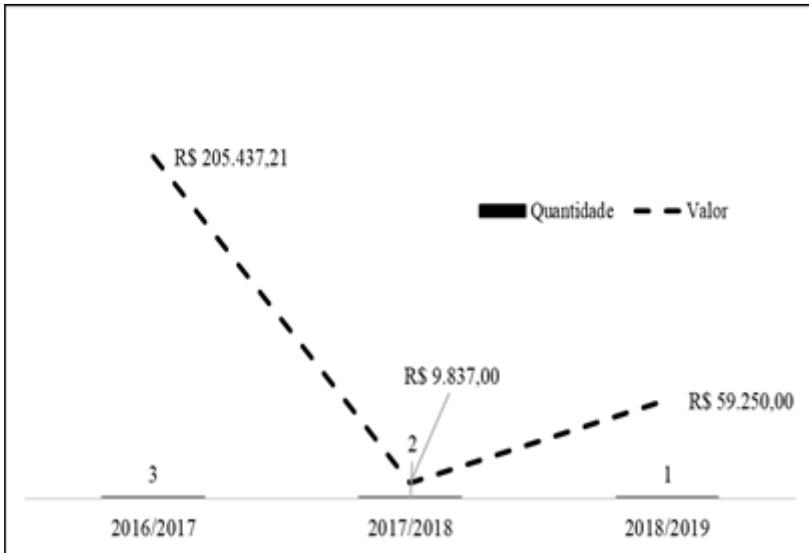
De acordo com a proposta apresentada no projeto técnico, a Linha de Crédito para o Financiamento de Custeio para Agroecologia - Pronaf Agroecologia - é concedida pelos agentes financeiros com base em planilhas de Custos de Produção Variáveis (CPV)¹⁰ e em relação a apresentação do projeto de crédito.

¹⁰ São planilhas que os agentes financeiros utilizam para definir a viabilidade técnica e econômica dos empreendimentos que demandam financiamento em um município ou região. As planilhas do CPV são elaboradas por profissionais dos agentes financeiros, com formação em ciências agrárias, que analisam as informações sobre a produção e produtividade das atividades agrícolas e pecuárias, além dos dados fornecidos pelas instituições de pesquisa agrícola, pelo Zoneamento Agrícola de Risco Climático - ZARC, pelos técnicos da assistência técnica e extensão rural, agricultores e pelo mercado. Os agentes financeiros integram as informações das várias fontes, fazem a análise da viabilidade técnica e econômica dos empreendimentos e

O crédito de custeio do Pronaf Agroecologia possui uma taxa de juros, equivalente a 2,5% a.a., para uma ou mais operações de custeio que, somadas, atinjam valor de até R\$165.000,00 por agricultores em cada safra.

Diante destes procedimentos técnicos para o encaminhamento dos projetos de financiamento, os valores financiados nas últimas safras no município de Três Arroios, podem ser visualizados na figura abaixo.

Figura 1: Valores financiados pelo Pronaf Agroecologia em Três Arroios RS



Fonte: Banco Central (2017; 2018; 2019)

O primeiro financiamento elaborado no município de Três Arroios foi no período da safra agrícola 2016/2017 e contemplou três

definem o custo de produção variável e o valor do financiamento dos empreendimentos.

projetos produtivos, abrangendo um valor total de R\$ 205.437,21. No segundo ano, foi encaminhado apenas dois projetos produtivos, sendo que o valor utilizado foi de R\$ 9.837,00. E no último período (2018/2019), foi financiado apenas um projeto produtivo no valor global de R\$ 59.250,00.

Os recursos financeiros captados através da Linha do Pronaf Agroecologia, foram investidos nas propriedades rurais agroecológicas para aquisição de máquinas, equipamentos agrícolas e na implantação de atividades produtivas, como pode ser visualizado no quadro 2.

Quadro 2: Bens adquiridos através do Pronaf Agroecologia no município de Três Arroios

Período analisado	Investimento	
	Descrição	Quantidade
Safrá 2016/2017	Trator Agrícola	2
	Pulverizador Agrícola	1
Safrá 2017/2018	Arado subsolador	1
	Filme para implantação de uma estufa	1
	Mudas de laranja (Implantação de um pomar)	1
Safrá 2018/2019	Semeadora adubadora	1
	Perfurador de Solo	1
	Plaina Traseira	1
	Distribuidor de Fertilizantes	1

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Conforme dados apresentados no quadro, é possível identificar que os agricultores investem os recursos financeiros para a aquisição de máquinas e equipamentos em sua grande

maioria, e também são empregados no preparo do solo, no transporte de insumos e da produção agrícola, e na aplicação de fertilizantes orgânicos. Esses equipamentos auxiliam os agricultores principalmente na otimização de mão-de-obra e também acabam proporcionando a ampliação da área de cultivo dos produtos agroalimentares.

Também foi verificado a utilização do Pronaf Agroecologia na aquisição de mudas frutíferas para a implantação de um pomar de laranja, e também de filme ou lona plástica destinada a construção de estufas, para a produção de hortaliças sob sistemas de produção protegidos.

A aquisição destes equipamentos e investimentos produtivos são utilizados na produção das culturas do arroz, feijão, alho, laranja, bergamota, pêssego, ameixa, e de diversas hortaliças e olerícolas produzidas de modo agroecológico ou orgânico.

De um modo geral, é possível inferir que esta linha de crédito não é muito utilizada pelos agricultores familiares, tendo em vista que no município existem 21 famílias que trabalham com sistema de produção agroecológicos. Ao longo de três anos agrícolas, apenas seis projetos produtivos foram financiados, por isso, complementarmente este estudo identificou algumas limitações, que acabam influenciando a baixa utilização desta política pública.

Para Aquino, Gazola e Schneider (2017) as linhas do Pronaf Verde apresentam um desempenho financeiro insignificante em comparação aos indicadores da política de crédito nacional, bem como em relação às demais modalidades de financiamento do Pronaf voltadas à modernização da agricultura familiar.

Os fatores que podem explicar esta baixa adesão, estão associados, a problemas na concepção e no desenho normativo

destas modalidades de crédito estudadas, que se referem as condições de pagamento que não são adequadas as exigências técnicas de enquadramento dos projetos de sistemas produtivos de base ecológica, pois as mesmas são excessivamente burocráticas, em comparação à maior simplicidade para a tomada de recursos das demais linhas de investimento do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) (AQUINO, GAZOLA, SCHNEIDER, 2017)

Sambuichi e Oliveira (2011) também destacam que a baixa adesão está relacionada a dificuldade de acesso ao crédito junto aos bancos, os quais não estariam devidamente preparados para analisar e aprovar projetos agrícolas não convencionais, especialmente projetos agroecológicos.

Para além dos problemas burocráticos, Weid (2006) enfatiza que para operar o Pronaf Agroecologia, os agricultores que tencionavam o crédito foram obrigados a apresentar projetos de conversão das propriedades rurais que tivessem a duração de três anos. O autor esclarece que neste tipo de projeto, os agricultores devem registrar claramente, ano a ano, as etapas de substituição de práticas convencionais por práticas agroecológicas, sendo que esta exigência coloca um obstáculo insuperável às famílias na medida em que as obrigava a projetar os processos de transição de suas propriedades em ritmos acelerados, quando, em situações normais, poderiam se estender por até oito anos, sem que se pudesse prever com exatidão os passos dados a cada ano.

Além disso, o estudo também identificou que existe uma incompreensão das operadoras de crédito sobre os procedimentos administrativos para encaminharem os projetos de financiamento, bem como o desconhecimento da existência das linhas de crédito “verde” por parte dos funcionários e/ou sua

resistência em financiar este tipo de projeto que não são prioritários para as operadoras de crédito.

Outros problemas estão relacionados a falta de publicidade governamental para anunciar a existência dessa linha crédito nas mídias locais (TV e Rádio), e por consequência, a existência desta política pública, fica restrita entre os agricultores que possuem maior acesso às informações e a falta de assistência técnica adequada para elaborar os projetos de base ecológica.

Com base nestes resultados, os sistemas de produção agroecológicas em comparação aos sistemas convencionais, apresentam uma demanda menor de busca por créditos de custeio, mas só este elemento não é o suficiente para promover mudanças profundas nas estruturas vigentes. Por esse motivo, também será necessário implementar políticas públicas que fomentem a permanência dos agricultores familiares no campo, conjuntamente com a adoção de culturas a partir de um enfoque sustentável. Para Aquino (2009), seria necessário que esta política pública se integre-se a “outras políticas importantes como a educacional, de assistência técnica, de apoio à comercialização dos produtos, de melhoria da infraestrutura rural, de desenvolvimento e difusão de tecnologias menos agressivas ao meio ambiente, além da política de redistribuição fundiária.

Por fim, infere-se que é necessário aprimorar os mecanismos que envolvem o Pronaf Agroecologia, bem como a atuação das operadoras de crédito, para que possam instrumentalizar essa política pública e esclarecer o agricultor familiar sobre a sua utilização. Além disso, o financiamento das atividades de base ecológica também poderia estar atrelado a mecanismos de valorização da produção nos mercados como o pagamento adicional pelas compras públicas aos produtos, preços mínimos compensadores aos alimentos

orgânicos/agroecológicos, e pagamento por serviços ambientais e de manejo sustentável da biodiversidade, para os agricultores que produzissem e fizessem o uso desta política pública.

Considerações finais

A realização deste estudo permitiu identificar que o Pronaf Agroecologia, se constitui como uma importante política pública de desenvolvimento rural, que nos três últimos anos foram aplicados cerca de R\$ 274.524,21 em projetos de investimentos produtivos para a aquisição de máquinas, equipamentos, infraestruturas de apoio a produção e a implantação de sistemas de produção agroecológicos.

Porém, o estudo apontou que existe uma limitação quanto a adesão pelos agricultores familiares no município de Três Arroios (RS) por esta política pública, que estão relacionadas a problemas na concepção e no desenho normativo destas modalidades deste tipo de crédito, e que o encaminhamento dos projetos são excessivamente burocráticas, em comparação à maior simplicidade para a tomada de recursos das demais linhas de investimento do Sistema Nacional de Crédito Rural. Além disso, os operadores de crédito não estão preparados para analisar e aprovar projetos agrícolas agroecológicos; os procedimentos exigidos para a conversão das propriedades rurais, exigem soluções aceleradas, que não levam em conta as características de cada propriedade rural no processo de transição produtiva; existe o desconhecimento da existência das linhas de crédito “verde” por parte dos funcionários e/ou sua resistência em financiar este tipo de projeto produtivo, aliados a

falta de publicidade governamental para anunciar a existência dessa linha crédito nas mídias locais (TV e Rádio) e a falta de assistência técnica adequada para elaborar os projetos de base ecológica.

Por fim, infere-se que é necessário aprimorar os mecanismos que envolvem o Pronaf Agroecologia, bem como a atuação das operadoras de crédito, para que possam instrumentalizar essa política pública e esclarecer o agricultor familiar sobre a sua utilização. Além disso, o financiamento das atividades de base ecológica também poderia estar atrelado a mecanismos de valorização da produção nos mercados, preços mínimos compensadores aos alimentos orgânicos/agroecológicos, e pagamento por serviços ambientais e de manejo sustentável da biodiversidade, para os agricultores que produzissem e fizessem o uso desta política pública.

Referências

ABRAMOVAY, R. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1992.

ABRAMOVAY, R. Uma nova extensão para a agricultura familiar. In: Seminário nacional de assistência técnica e extensão rural – PNUD. Anais... Brasília/DF: PNUD, 1997.

ARL, V. *Uma identidade que se constrói em rede: Rede Ecovida de Agroecologia. Caderno de Formação 01*. Lapa, Rede Ecovida de Agroecologia. 2007.

AQUINO, J. R. Avanços e limites da política de crédito do PRONAF no Brasil (1996-2008): uma reflexão crítica. In: *Anais do XLVII Congresso da sociedade brasileira de economia*,

administração e sociologia rural (SOBER), Porto Alegre/RS, 2009.

AQUINO, J. R.; GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. O financiamento público da produção agroecológica e orgânica no Brasil: inovação institucional, obstáculos e desafios. In: SAMBUICHI, R. H. R. et al. *A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Brasília: IPEA, 2017. p. 197-228.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Quantidade e valor dos contratos por município. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/reportmicrrural/?path=conteudo%2FMDCR%2FReports%2FqvcMunicipio.rdl&nome=Quantidade%20e%20Valor%20dos%20Contratos%20por%20Munic%20C3%20ADpio&exibeparametros=true&botoesExportar=true>> Acesso em: 10 Fev. 2019.

BELIK, W. *PRONAF: Avaliação da operacionalização do programa*. Campinas, Universidade Estadual de Campinas – NEA, 1999.

BRASIL. *Lei 11.326*, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Presidência da República – Casa Civil. 2014a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm>. Acessado em: 10 jul. 2014

CASSARINO, J, P.; FERREIRA, A, D. D. *Agroecologia, construção social de mercados e a constituição de sistemas agroalimentares alternativos: uma leitura a partir da rede ecovida de agroecologia*. Rio de Janeiro, 2013.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATTEI, L. Programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar (PAA): antecedentes, concepção e composição geral do programa. *Sociedade e Desenvolvimento Rural*, Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-12, 2005. Disponível em:

<<http://www.inagrodif.com.br/revista/index.php/SDR/article/viewPDFInterstitial/20/22>>. Acesso em: 02 jun. 2018.

OLIVEIRA, M. A. C. et al. PRONAF verde: política de crédito rural para o desenvolvimento da agricultura familiar sustentável. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 50., 2012, Vitória/ES. *Anais...* Vitória/ES: SOBER, 2012.

PITAGUARI, S. O.; LIMA, J. Ferreira de. As ideias keynesianas e o crescimento do produto nas economias locais. *Interações: Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, Campo Grande, v. 6, n. 10, p. 11-20, 2005.

SAMBUICHI, R. H. R.; OLIVEIRA, M. A. C. Análise das linhas de crédito do PRONAF para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar. *Cadernos de Agroecologia – Fortaleza*, 2011.

SANTOS, C. F. Dos.; SIQUEIRA, E. S.; ARAUJO, I. T. de.; *A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar*. São Paulo 2014.

SILVA, S. P. *Políticas públicas e agricultura familiar: uma abordagem territorial do Pronaf no Médio Jequitinhonha*. Viçosa: UFV, 2008. Dissertação de Mestrado em Economia, na Universidade Federal de Viçosa, 2008.

WANDERLEY, M. de N. B. Raízes Históricas do Campesinato Brasileiro. In: TEDESCO, João Carlos (org.). *Agricultura familiar: realidades e perspectivas*. 3 ed. Passo Fundo: UPF, 2001.

WEID, J. M. von der. A transição agroecológica das políticas de crédito voltadas para a agricultura familiar. *Agriculturas*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 18-20, abr. 2006.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

CAPÍTULO IX
AS FRENTES DE EXPANSÃO CAMPONESA NO
MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ – MA

Edimilson Rosa Bezerra
Marluza Marques Harres

“Para o pobre, os lugares são mais longe” Guimarães Rosa

Este artigo advém da tese defendida na Unisinos em 2018, sob o título “A territorialidade camponesa: os centros agrícolas como um lugar de integração ao capital. Gleba Boca da Mata/Barreirão no município de João Lisboa-MA (1950-1987)” sob a orientação da Professora Dr^a. Marluza Marques Harres. Foi concebido como forma de construir uma narrativa com finalidade de historiar e produzir uma análise crítica da inserção do fluxo de migração camponesa em uma frente de expansão no município de Imperatriz, à luz de conceitos e teorias da história. O objetivo principal era pontuar os camponeses como o elo da realidade socioespacial, ou seja, o elemento relacional de ligação com o capital, sobretudo, ressaltando a particularidade do camponês. Feito isso, dissertou-se sobre a ação territorializante dos mesmos. Consultou-se uma ampla bibliografia, composta de periódicos, livros e materiais eletronicamente disponibilizados. Utilizou experiências de autores que se consagraram na descrição do tema, especialmente aqueles que pontificaram sustentações científicas procurando compreender por meio de pesquisas, o sentido criativo do

campesinato em sua inserção social na região.

A migração espontânea camponesa¹¹, tendo que se virar sozinha, terminou, a seu modo, fazendo uma ocupação das terras ajustada apenas pelas condições específicas do lugar. Essa autonomia, por isso mesmo, gerou distintas formas de posse da terra na fronteira.¹² (ALMEIDA, 2010, p. 137).

Desde os tempos coloniais, o oeste do Maranhão era visto – pelos demais estados do Nordeste – como uma área propícia à agricultura e pecuária devido à qualidade das terras e do clima, por se situar numa área de transição e por sua abundância de terras livres ou terras devolutas, como chamavam os camponeses. Estimava-se, desde a década de 1940, que o estado detinha um potencial, em termo de fundos territoriais, correspondente a 200.000 km², o que corresponde a aproximadamente 2/3 da área do estado (333.365 km²). A Microrregião de Imperatriz a sudoeste (ver figura 01) incluía em seu território babaçuais, cerrados e parte da floresta pré-amazônica. (FERREIRA, 2008, p. 129).

¹¹ É uma situação-tipo, muito própria dos nortistas camponeses utilizadas na crise da *plantation* ou devido fatores naturais (secas) que visa procurar inserir-se ao mercado por meio de ganhos diversos vendendo sua mão-de-obra na criação de gado ou explorando o extrativismo na região como a seringa, castanha e babaçu; ou ainda por outra, promove a ocupação de terras tidas como devolutas sem nenhum direcionamento oficial.

¹² Fronteira nesse sentido é entendida como marco do avanço dos camponeses (agricultores, seringueiros, castanheiros e outros) sobre as áreas que continham os recursos naturais que interessavam a estes.

Figura 01- Mapa da microrregião de Imperatriz



Fonte: Adaptada

https://www.google.com/search?q=microrregi%C3%A3o+=0ahUKEwjI_de+imperatriz&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&vedKfMjubaAhWBhpAKHR6AXcQsAQIWA&biw=1600&bih=789#imgrc=p4PyrY3EgRRY_M

Toda essa área com exceção do município de Amarante correspondia ao município de Imperatriz com aproximadamente 13.352 km², o que correspondia a 4,01% do território do Estado. Suprimindo a área dos municípios de Amarante do Maranhão e Lajeado Novo, todos os imensos territórios dos demais municípios da microrregião pertenciam unicamente ao município de Imperatriz, desde os seus primórdios. A partir de 1955, devido às transformações pelas quais vinha passando a região, vários distritos reivindicavam sua autonomia e, por essa razão, foram sendo desmembrados do território de Imperatriz constituindo-se em novos municípios. A saber: Montes Altos em

1955; João Lisboa em 1961 (em anos posteriores, foram desmembrados do território de João Lisboa os municípios de Senador La Roque e Buritirana, os dois em 1994); Açailândia em 1981 (sendo desmembrado de seu território em 1994 o município de Itinga do Maranhão); Cidelândia; São Pedro da Água Branca; Vila Nova dos Martírios; São Francisco do Brejão; Ribamar Fiquene; Governador Edson Lobão e Davinópolis, emancipados em 1994 (NADIR, 2001).

Com a implantação de uma política territorial de integração, pautada na privatização das terras públicas, em pouco tempo ocorreram os cercamentos da fronteira, quando os camponeses tiveram de se adequar a esta mudança da realidade fundiária que já vinha em curso desde a década de 1950. Pois afinal, como afirma Saquet (2015, p. 111) “o próprio pensamento se desterritorializa e reterritorializa¹³, desliga-se e se religa ao lugar, [...]”. Como espaço socialmente produzido, todo território tem uma história e, como tal, é fruto da espacialização histórica da sociedade, muitas vezes socialmente produzido sem a atuação do Estado. Sendo assim, a territorialidade pode ser tomada como a face vivida do poder e do território.

Aqui, concebemos território como

lugar de relações sociais; de conexões e redes; de vida, para além da produção econômica, como natureza, apropriação, mudanças, mobilidade, identidade e patrimônio cultural; como produção socioespacial e condições para habitar, viver e produzir. (SAQUET,

¹³ Desterritorializa e reterritorializa são palavras relativas à territorialidade, que para Little (LITTLE, 2004, p. 253), é “um esforço coletivo de um grupo social, para ocupar, usar, controlar e se identificar com uma parcela específica de seu ambiente biofísico, convertendo-a assim em seu território”.

2015, p.118).

Dentro destas conexões, apropriação e mudanças a diversidade¹⁴ campesina ao longo do arco da floresta maranhense revelou, aos olhos de muitos estudos, diversas formulações conclusivas sobre bases teórico--metodológicas distintas. Estes estudos, tarjados em sua maioria pelo pensamento marxista ou liberal, minimizaram a importância dos camponeses como um dos principais interlocutores da fronteira, por partirem da premissa de que, nos dois casos, dentro da sociedade capitalista, o campesinato estava fadado, se não a desaparecer, ao menos a não desempenhar papel relevante socialmente.

Esse longo período da presença campesina na região possibilitou uma análise histórica de maior densidade, capaz de nos dar distinção dos meandros da ocupação e transformações, bem como das características específicas da territorialidade camponesa. Em 1950, chegavam novas correntes de camponeses nordestinos em Imperatriz que somados aos que já se encontravam na localidade represados pela crise da borracha e da castanha na região de Marabá no estado do Pará, ampliaram definitivamente, o avanço sobre a grande floresta existente no entorno de Imperatriz. Na década seguinte, com a abertura da rodovia Belém-Brasília, acelerava-se o apossamento das matas por camponeses, fazendeiros e industriais. Em 1982, portanto

¹⁴ Conforme Godoi, Menezes e Marin (2009, p. 24), a diversidade do campesinato é construída historicamente por diferentes formas de apropriação e usos da terra, estendendo-se aos recursos naturais, como a apropriação e o uso comum, além das transformações dos sistemas econômicos. Soma-se também as estratégias elaboradas – para garantir a reprodução social –, a diversificação produtiva e, de igual modo, as múltiplas estratégias de renda Monetária.

vinte anos depois da inauguração da rodovia Belém-Brasília, as posses de grande parte da microrregião são demarcadas pelo Grupo Executivo das Terras do Araguaia-Tocantins-GETAT¹⁵.

¹⁵ O Grupo Executivo das Terras do Araguaia-Tocantins – GETAT foi criado pelo Decreto-Lei nº 1.767 de 1º de fevereiro de 1980 pelo então Presidente da República General João Batista de Figueiredo e extinto em 5 de maio de 1987; Lei nº 2328 (ALMEIDA, 1981, p. 05). Apesar de o Decreto-Lei de criação do GETAT ter sido assinado no dia primeiro de fevereiro de 1980, a mensagem número 57/80 somente foi enviada ao Congresso Nacional no dia 7 de fevereiro pelo presidente João Figueiredo, solicitando a deliberação por parte do Congresso Nacional diante da exposição de motivos nº 01/80 formulada pelo Ministro da Agricultura, Doutor Ângelo Amaury Stabile e pelo Secretário-Geral do Conselho de Segurança Nacional, General-de-Brigada Danilo Venturine (cf. Diário do Congresso nº 054 de 28 de maio de 1980, p. 10 e 11, publicado na Coleção de Anais da Câmara dos Deputados). Portanto, o que constatamos é que, entre 1980 e 1987, o GETAT havia, de fato, emitido 14.000 mil títulos para camponeses espalhados pelas 33 glebas sob a jurisdição da Unidade Executiva de Imperatriz, distribuídos numa área de 22 glebas estimadas, sendo que a área total era de 4.300.000 hectares. Estas glebas estavam distribuídas por 39 municípios das microrregiões de Gurupi e Imperatriz. O General Emilio Garrastazu Médici (1969-1974) baixou a Lei nº 1.164 em 1º de abril de 1971 que declarava indispensáveis à segurança e ao desenvolvimento nacional, as terras devolutas situadas na faixa de 100 km de largura em cada lado do eixo de rodovias na Amazônia Legal. Com isto, as terras da microrregião de Imperatriz passavam para o domínio da União. Na Lei constavam os itens XIII – BR 010 (Belém-Brasília) /226/153, trecho: Porto Franco-Paralelo 13 em Goiás, com extensão de 900 km e XIV- BR 010 (Belém-Brasília) /230; no trecho Carolina (próximo de Imperatriz) – Guamá (arredores de Belém) com aproximadamente 600 km (OLIVEIRA, 1991, p. 78), (CUNHA, 1977, p. 9). O Decreto-Lei nº 2.375 de 24 de novembro de 1987, revogou as áreas indispensáveis à Segurança Nacional, no entanto, a microrregião de Imperatriz continuou fazendo parte da área de Segurança Nacional. De acordo com o mapa de jurisdição da Unidade Executiva de Imperatriz, com data de 01 de junho de 1984, a gleba Boca da Mata faz parte de um total de 22 glebas. A soma total da área destas glebas aproxima-se de 4.300.000 hectares. Cobrindo toda a divisa do estado do Maranhão com o estado do

Os antropólogos e sociólogos que estudaram o oeste maranhense, suplantaram pouco a pouco a denominação da geografia de frente pioneira centrada na questão da terra, passando a perceber a fronteira, partindo do entendimento de que ali se complexifica algo maior do que a questão fundiária, levando em conta, além da ocupação do espaço que tinham como referência, os povos indígenas, os empresários, os fazendeiros, os comerciantes e os pequenos agricultores. Dessa maneira, passaram a conceber e entender tal realidade como frente de expansão. Da mesma forma, Martins (1996, p. 33) concebe que essa seja “a categoria mais rica e apropriada para a reflexão sociológica [...] porque ela se refere a lugar e tempo de conflito e de alteridade”. De todo modo para Martins, a distinção entre frente de expansão e frente pioneira se constitui em um instrumento, na melhor das hipóteses, que auxilia na compreensão e descrição dos fatos e também dos acontecimentos de fronteira, onde a junção ou mesmo o confronto entre as duas concepções, permite analisar como um momento histórico combinado e distinto da expansão do capital.

Em seu estudo sobre a Frente de expansão, Otávio Guilherme Velho, embora mais detidamente estude a Frente de expansão agropecuária, afirma haver – de sua parte – um interesse particular com o inter-relacionamento entre as frentes diversas. Em seu entender, a área de Marabá no sul do Pará, era o local de encontro de povoamentos oriundos do Pará, Goiás e Maranhão – noutras palavras, ali em Marabá, para o autor, se encontraram as quatro frentes: pecuária, extrativista, agrícola e mineradora num mesmo espaço (VELHO, 2013, p. 30).

Pará desde a região do Gurupi ao norte até Carolina e Riachão ao extremo sul do Maranhão (Mapa da Unidade Executora de Imperatriz/planta consultada na unidade, arquivo do setor de topografia).

Essas evidências mostravam e fundamentavam razões para justificar a intensa e contínua migração de nordestinos que descia para a região e principalmente via Imperatriz que era o centro abastecedor de Marabá procurando se integrar ao fluxo comercial e extrativista que havia colocado a região na rota de um comércio supra regional e suprindo demandas que a grande rota por Belém não alcançava. Carece ainda observar que o arroz não aparece nesta lista feita naquela época

Carvalho (2011) em sua mesma obra fala de um tempo represado, de um tempo em que todos estavam vivendo o dissabor de uma crise que já aparecia no horizonte da frente extrativista, que ia freando na retaguarda, de igual modo, a rede de abastecimento mantida por ricos e pobres, fazendeiros e camponeses.

Embora sendo o principal fornecedor, Imperatriz terminou por receber pouca atenção de Otávio Guilherme Velho, em seu estudo sobre as frentes de expansão – consta menos de uma página. Na parte referente à Frente Pastoril, Velho (2013. p. 44), embora aponte que Imperatriz foi o símbolo do limite dos criadores na região tocantina, descreve, apenas sumariando datas do avanço da pecuária, e atribui à sua criação, bem como à criação de outras vilas nos seus arredores, motivações políticas entre Maranhão, Pará e Goiás.

Por mais distante que fossem as povoações, as motivações políticas, era, contudo, uma política territorial do Estado, dando ordenamento jurídico para a questão fundiária, econômica e social. Eram os coronéis, a presença viva do Estado nos cantos mais distantes. A estes, conferiam-se autoridade para zelarem pela ordem, pela lei e pelo seu cumprimento. De acordo com Leal (1997):

É, sobretudo um compromisso, uma troca de proveitos

entre o poder público, progressivamente fortalecido, e a decadente influência social dos chefes locais, pois, compreender o fenômeno sem a referência à nossa estrutura agrária, que fornece a base de sustentação das manifestações de poder privado ainda tão visíveis no interior do Brasil. Paradoxalmente, entretanto, esses remanescentes de privatismo são alimentados pelo poder público. (LEAL,1997, p. 40)

Neste sentido, a Guarda Nacional foi criada por Lei de 18 de agosto de 1831, como organização permanente e segundo Leal (1997, p. 289-290), esse poder tinha como missão, fazer valer e defender a Constituição, a liberdade e a independência, e velar pela integridade da Nação dentro e fora do município. É possível que o avanço sobre os sertões do rio Tocantins também fosse para dar foro territorial aos muitos novos patenteados por aquela lei, conforme a aliança do Frei Manoel Procópio, vindo do Pará, com os fazendeiros que se deslocaram do município de Carolina, para fundarem Imperatriz em 1852. Como disse Albuquerque Júnior (2001) ainda se referindo à região de forma conceitual:

Ela é aberta, móvel e atravessada por diferentes relações de poder. Suas fronteiras são móveis e o Estado pode ser chamado ou não a colaborar na sua sedimentação. O Estado é, na verdade, um campo de luta privilegiado para as disputas regionais. Ele não demarca os limites político-institucionais das regiões, mas pode vir a legitimar ou não estas demarcações que emergem nas lutas sociais. (ALBUQUERQUE JÚNIOR, 2001, p. 26).

Sendo assim, as patentes militares combinada com as ações da igreja receberam o apoio do Estado para legitimar um domínio territorial resultado da preponderância dos fazendeiros.

Quanto ao desenvolvimento de Imperatriz, Velho (2013, p.45) prefere ressaltar uma passagem amarga e pessimista da historiadora maranhense Carlota de Carvalho, em seu livro **O sertão** de 1924. E de igual modo, fala das condições vegetativas da cidade, atribuídas em 1939, por um **Álbum do Pará**, organizado pelo paraense Hildebrando Rodrigues, e publicado naquela data em Belém. Valeu-se dessa imagem-síntese, para acrescentar que por anos, o município manteve-se estagnado e acrescenta logo em seguida, que “o pouco desenvolvimento que ainda teve, deveu-se a suas ligações comerciais com Marabá”. Há verdades também nestes juízos, uma vez que a rede de abastecimento teve de se adequar, ficando quase que reduzida ao mercado local.

Por fim, o autor afirma que o camponês

Embrenhavam-se nas matas por ocasião da entressafra, para fixar num gênero de vida caracterizado pelas atividades de subsistência [...] Com a diferença, apenas, que em geral continuavam a alternar entre a agricultura de subsistência e o trabalho sazonal da castanha, quando não com a atividade de garimpagem. (VELHO, 2013, p. 109).

Conforme descreve Velho, esse foi, em geral, a forma de vida dos camponeses de Imperatriz durante todo o período em que a borracha e a castanha permitiu algum ganho até a década de 1930. No entanto o autor comete um equívoco em relação à população existente no município em 1958, ao afirmar que a população naquela data não passava de três mil habitantes, quando na realidade a população já em 1950, segundo a Enciclopédia dos Municípios Brasileiros de 1959, tendo como base o Censo – 1950, sua população, por aquela época já era de 13.877 habitantes. Tal equívoco é cometido também em outro

fundamental estudo realizado em Imperatriz por Francisca Vieira Keller em (1975, p. 690).

A confusão criada em torno da população existente em Imperatriz em 1950, registrada pelo Censo, se deu pelo fato de que, no ano anterior 1949, o governo havia criado o município de Montes Altos, ficando a cargo do município de Imperatriz, ainda naquele ano, realizar seu desmembramento, porém as autoridades locais não tomaram nenhuma providência, e isso gerou uma forte intriga política que perdurou até 1955, quando por intervenção do governo estadual, se impôs o desmembramento da área de Imperatriz, ficando, portanto, a partir daquela data, criado o município de Montes Altos. (FRANKLIN, 2005, p. 87).

Quando se deu o Censo de 1950, este registrou em Imperatriz uma população de 14.064 habitantes, e em Montes Altos, uma população de 9.049 habitantes. Por força da lei de 1949, se fazia o cálculo subtraindo da população de Imperatriz a cifra de Montes Altos. Ao fazer essa subtração, se cometia o equívoco, pois estes números eram de fato, os números reais e não havia necessidade de fazer tal operação aritmética. Outras fontes também reforçam o número mais elevado para Imperatriz. A estatística do governo estadual atribuía para o município de Imperatriz em 1940, uma população de 9.331 habitantes, sendo 1.000 na cidade e o restante no interior. No governo de Sebastião Archer (1947-1951), o Departamento de Geografia, História e Estatística registrou para este município, uma população de 10.857. (Ver também Coutinho, 1994)¹⁶

¹⁶ De acordo com o Censo de 1950, a população de Imperatriz, no quadro referente ao município era de 14.064 habitantes (CENSO, 1055, p. 71). Já no quadro referente ao município e os distritos, os dados são: Imperatriz com uma população de 5.015 habitantes sendo homens 2.539 e 2.485 mulheres e Montes Altos com uma população de 9.049 habitantes. Afora esse equívoco

Em relação à Frente agrícola no Maranhão, no tocante a Imperatriz, Velho (1981, p. 96) dispensa novamente apenas meia página, onde ressalta a importante hipótese de “que a decadência da exploração amazônica tenha estimulado o movimento nessa direção a partir de 1920, o que evitará a interrupção do fluxo de nordestino que já estava se dando”.

Nesse ponto é importante ressaltar, que Imperatriz passou a receber dois fluxos: recebia comerciantes, camponeses, seringueiros e castanheiros e fazendeiros que retornavam de Marabá, dada a crise no setor extrativista e recebia de forma contínua, as levas de novos nordestinos que para a região se dirigiam. O município acolhia estes dois fluxos, que aqui permaneciam represados, e por outro lado, acumulava também as limitações do mercado pastoril, agravando ainda mais o “inter-relacionamento” entre as diversas frentes como aponta Velho.

Albuquerque Jr. (2008) nos orienta que:

Cada atividade humana carrega em si uma dimensão espacial que a ela pertence e por ela é definida. As fronteiras, as identidades espaciais, os territórios, os lugares passam a ser pensados como tendo sido definidos a partir de contendas, de conflitos, sendo frutos de relações que se estabeleceram entre diferentes agentes e agências em um dado momento histórico, sendo, portanto, passíveis de dissolução, desconstrução, sempre que as relações sociais que os engendraram sejam modificadas, que os saberes que os puseram de pé sejam

de subtração, por força da lei que havia criado o município de Montes Altos, ressaltamos que a população do município de Imperatriz como um todo já era superior a 23 mil habitantes. Estes números dimensionam melhor o universo social e econômico que estava em curso em meados do século XX.

desmontados e que as relações de poder que os sustentaram sofram deslocamentos. (ALBUQUERQUE JR., 2008, p. 71-72).

Todos que retornavam para Imperatriz, açoitados pela crise do extrativismo, ou os novos migrantes que chegavam dos demais estados do Nordeste, encontraram-se sem alternativas de ganhos que até então, havia sido oferecido pelo extrativismo da borracha e da castanha. Essa situação veio a valorizar a forma extrativista do babaçu com mais um recurso de ganho, por este ser abundante em Imperatriz, e era algo que já vinha sendo explorado a um certo tempo, de forma marginal na região e vendido em Belém.

Essa proposição nos obriga a olhar mais detidamente, a questão espacial de Imperatriz e seus arredores. Desde sua origem, Imperatriz, em sua maior parte norte a oeste, era coberta pela floresta amazônica, e a outra parte – leste e sul –, era formada pelos campos gerais, propícios à criação de gado. Sua origem histórica, como já frisamos, remonta a 1852/54, quando levas de criadores de gado e camponeses exterminaram os índios que ali habitavam e se apossaram das terras, uns para montarem fazendas, e outros para lavrarem. Dessa forma, por aquela época, os terrenos cobiçados e disputados pelos criadores era tão somente, a parte de campos nativos, ficando a grande floresta de matas virgens devolutas livres, onde os camponeses praticavam suas lavouras a partir das extremas dos campos.

Devemos também ressaltar que essa ação de posse foi um gesto refletido da Lei de terras de 1850. Matas estas que uma vez não tendo como se ganhar dinheiro com ela, passava a não fazer parte do interesse direto dos proprietários. As matas, não tendo seringa ou castanha, e não sendo do interesse dos fazendeiros, eram assim terras devolutas, eram terras ‘libertas’

pelos fazendeiros, tornando-se terra da nação que os camponeses podiam tomar posse. Em relação aos seringais e castanhais, também não se tinha extrema cobiça pela terra em si. A disputa de grandes áreas, visava uma maior quantidade de árvores, fosse de seringueiras ou castanheiras. As concessões dependiam de licença de arrendamento das terras devolutas do Estado, concedidas inicialmente por cinco anos, e depois renovadas.

Leal (2007, p. 54) procurou, em sua pesquisa, perceber as estratégias de resistência dos camponeses, num contexto marcado pela violência entre patrões e seringueiros, no final do século XIX e início do século XX, porém não deixa de transparecer que a luta nos seringais ia além de patrões e seringueiros, a extração deste produto acabou gerando muitos outros conflitos entre os próprios patrões, pois se havia por toda parte uma rede de forte controle dos seringueiros, também naquele mundo, havia muitas frestas nas relações, resultado da estrutura de monopólio que predominou entre 1920-1950.

O município de Marabá esteve contrito ao mesmo monopólio, embora desmembrado do município de São João do Araguaia e se tornando independente em 1913, manteve-se alinhado à oligarquia do Tocantins, da qual alguns de Imperatriz participavam. A esse pequeno e seletivo grupo, Emmi (1988, p. 51) em sua pesquisa **A oligarquia do Tocantins e o domínio dos castanhais** denominava de oligarquia latifundiária mercantil, por entender que o poder de monopólio que estes detinham, não se encontrava sobre a posse da terra, mas sim, por deter o controle efetivo do direito de explorar os castanhais e de igual modo, no processo de transporte dos produtos e da comercialização de toda a castanha, coletada e comprada de outros castanhais.

Dessa forma, tal como aconteceu com a exploração da

borracha, até o início da década de 1920, a exploração da castanha também na sua fase inicial viveu uma época de extração livre, onde os castanheiros tinham pleno acesso às terras dos castanhais. Os passos iniciais de apropriação das áreas de castanhais ocorreu por volta de 1918, quando a Lei nº1747 estabelecia a compra de terras devolutas no estado do Pará. Pouco tempo depois (três anos) a Lei nº1947 concedia o aforamento de forma perpétua das então chamadas, terras devolutas.

Mas, é a partir de 1925, com a introdução do arrendamento, ou seja, com o arrendamento da terra por determinado período ou por safra de castanha, que rapidamente se espalhou ao ponto de em 1930, se tornar inviável para o médio e para o pequeno, que ainda de forma livre coletava a castanha. Essa modalidade se constituiu num arrocho por parte da oligarquia, para obter mais lucro e por outro lado, manter o poder político sobre determinados seguimentos inferiores, e dessa forma, continuar a monopolizar o comércio da castanha.

Mas foi com a Lei n.º 913 que a partir de 1954 o aforamento se generalizou como forma principal de aquisição de castanhais que não foi mais motivo de interesse para o camponês, uma vez que não lhes possibilitava ganhos, como quando a extração era livre. Essa explicação de forma bastante sumária, mostra a lógica do processo de concentração oligárquica e ao mesmo tempo, justifica o abandono dos castanhais por parte dos camponeses e os fez, em grande números, retornarem para seus lares, sabendo que teria que procurar novamente outra forma de ganhar a vida.

Assim, os camponeses de Imperatriz tinham passado pela experiência das matas livres, mesmo que com consentimento do fazendeiro, conheceram os castanhais livres da região de Marabá no Pará e como o arrendamento, das terras tinha lhes

corroído os ganhos – retornavam assim, lúcidos de que voltariam para explorarem as matas livres de outrora.

Para termos uma ideia do ‘jogo jogado’ nesse domínio, na época da borracha, citamos uma situação ocorrida em Imperatriz, na primeira década do século passado. Observa Coutinho (1984) que no dia 8 de maio de 1908, em um dos últimos atos no governo do Maranhão, Benedito Leite (1906-1910) assina a Lei 499, estabelecendo o monopólio da borracha, em todo o território de Imperatriz, determinando que:

fica concedida a Fortunato Rebelo Bandeira, permissão por 10 anos para explorar a extração da borracha de qualquer espécie, nas terras devolutas existentes no município de Imperatriz, independente de foros, a partir da data de vigência desta lei. COUTINHO (1994, p. 148).

Esse monopólio, porém, não embaraçava a pequena agricultura e não se constituía ainda motivo de fortes conflitos. Com efeito, a República havia criado o cargo de intendente, com eleições gerais em 1900. O Coronel Fortunato Bandeira, na segunda eleição para Intendente em Imperatriz, usurpou o cargo do indicado, no pleito 1905/1907, uma vez que João Pereira Lima, foi eleito em dezembro de 1904, porém, o mesmo não tomou posse por causa de contendas com Fortunato, que por conta própria, se autoproclamou intendente e tomou a liberdade de enviar um ofício ao governo do estado, comunicando haver tomado posse no referido cargo.

O intendente do pleito passado fez ciente ao governador, que o eleito teria sido outro e não Fortunato, mas mesmo assim, quem ficou no cargo foi Fortunato. À revelia da lei, Fortunato permaneceu no cargo e foi reconduzido no mandato seguinte. Foi da posse desse cargo que conseguiu, junto ao governo do estado, a exclusividade para a exploração da seringa no

município. Essa postura do intendente, denota o quanto as relações de poder local, nem sempre se cumpria na forma da lei. Esta era apenas um arranjo de conveniência entre as elites do local.

Os demais seguimentos, e em especial, os camponeses, sabiam de longa data lidar com essas situações de mando. Interessante notar que no extremo do sudoeste maranhense havia castanha, mas não se constatava a presença da seringueira. Alegam alguns que se tratava de astúcia, por parte de Fortunato, que aproveitando o desconhecimento do governo maranhense sobre o cargo de intendente e da existência e dimensões de seringueiras no município, passava por meio dessa concessão, a explorar outros ganhos e alcançar maior domínio político.

Coutinho (1994, p. 148) esclarece que bem mais tarde, por força dessa permissão, o mesmo Fortunato se apossou de milhares de hectares no município, registrando-os como seus. Acrescenta, ainda, que menos de uma década (1917) depois, já havia registros de 445 propriedades, sendo elas em sua grande maioria, áreas de grande latifúndio. De qualquer maneira, o ato de 1908, parece ser o primeiro indicativo de que os fazendeiros começavam a se voltar para as matas, mirando interesses econômicos, uma vez que até então, as florestas eram relegadas por não serem úteis de ganhos.

Quando Paula Ribeiro em seu Roteiro de viagem de 1815 (2002, p. 76) retratava as matas do Sul, como propícias para a lavoura, ele estava pensando na grande lavoura agroexportadora praticada no norte do estado, mas o indício prático disto, de que o escritor descrevia o que estava vendo, ou seja, o experimento produtivo das roças tratadas por camponeses ao longo de toda a rota percorrida por ele em 1815, região que ia desde a povoação de Pastos Bons, até Carolina nas margens do rio Tocantins.

A decadência da borracha, e em seguida da castanha,

alavancou com mais vigor, a frente agrícola que já estava em curso na órbita da floresta amazônica e se espalhava por todo o oeste do estado, abarcando-o de norte a sul. O cerco das matas nesta região vinha sendo realizada lentamente pelos camponeses. Nessa frente de expansão e pela dupla atividade, os camponeses mantinham sua condição de agricultor e ao mesmo tempo sua articulação no interior do processo produtivo ligado ao circuito mercantil, via processo extrativista.

Nesta quadra, com sorte e por conta e risco, ele podia extrair algum lucro, distinto do que era oferecido pela agricultura, na condição camponesa de reprodução. Frei Cherubim em 1927 parecia não entender que no estreito limite e risco dessa ação, se encontrava o desejo de ascensão social do lavrador. Para isso, ele sacrificava provisoriamente o convívio com a família e a religião, sua liberdade e autonomia relativa de camponês. Se o rico ganhava seu milhão, ele também ganhava seu tostão. No avanço da fronteira no sul do Maranhão, a condição relacional sempre fora assim, se o rico fazendeiro ficava com os campos de criar – neste costado, ele, o camponês, ficava com as matas para lavar.

A fronteira, em seu movimento de avanço, sempre permitia aos ditos camponeses, uma brecha de ascensão na ordem produtiva, seja qual fosse ela, tanto como prêmio pelo extermínio dos índios, quanto pela extração da borracha ou coleta de castanha, ou qualquer outro produto oriundo do extrativismo. A participação nessas empreitadas em determinados lugares praticados, mesmo em condições subalternas, suturava uma subjetiva aliança de coexistência entre os fazendeiros ou comerciantes e os camponeses.

Em 1933, aparece uma clara intenção do poder municipal, com o prefeito Fortunado Bandeira, apelando ao governo do Estado, apoio no sentido de explorar as matas da região:

Tenho a subida honra de levar ao conhecimento de V. Ex^a que as espessas matas de que é dotado o futuroso município de Imperatriz são de uma fertilidade admirável, para produzir arroz, milho, mandioca, café, cação e tudo o mais que plantar-se. Em sua maioria é composta de babaçu, cumaru, copaíba etc. A despeito de tudo isso, estão as matas inculca por falta de braços. Não há lavoura, principalmente na parte que diz respeito ao algodão. Seria de vantagem elevada, se fossem criados núcleos agrícolas, não só pela margem do Tocantins na extensão de 360 quilômetros de matas virgens que pertencem a este município, a começar do subúrbio dessa cidade, até as confrontações de S. João do Araguaia, E. do Pará, como também na direção da Serra da Desordem, que dista pelo máximo 70 quilômetros desta cidade, composta de matas, abastecidas por regatos de águas cristalinas. O estabelecimento da lavoura, pela forma acima indicada, seria bastante para o desenvolvimento desta, e para as explorações dos produtos naturais [...]. (PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ, 1932-1936, p. 15. v/16. 9 agosto, 1933).

Destaca-se nesta missiva, o interesse de lavrar, ao longo da margem do rio Tocantins e também, que a agricultura era tão incipiente ao ponto de o prefeito declarar que não havia lavoura. Dizia também que a lavoura poderia começar do subúrbio da cidade, denotando que até 1933, as matas inexploradas ainda se encontravam muito próxima da cidade. Desfeitas naturalmente as alianças de coexistência durante o período extrativista no estado do Pará, tendo que manter a sobrevivência, os camponeses foram gradualmente retornando e reassumindo o

extrativismo¹⁷ do babaçu e a lavoura. Os poucos recursos ganhos, vão sendo aplicados em pequenos investimentos, e para isso, se espalham às margens do Médio Tocantins, na sua parte maranhense, completando o cerco das matas do oeste do estado do Maranhão. Dessa maneira, vão formando uma espécie de cinturão em seu entorno, antecipando um espaço por meio da fundação de seus ‘centros’, configurando um lugar de novas práticas, e com isso, moldando e suturando novas relações.

Até a primeira metade do século XIX, o rio Tocantins era – como já frisamos – a principal rota comercial com Belém. Por força disso, e com o esgotamento do extrativismo, os camponeses represados passaram a ocupar as terras da margem direita do rio Tocantins, no trecho de Imperatriz até a

¹⁷ Almeida (2004, p. 13 e 2010, p. 114) trabalhando determinados domínios designados como “terras de preto”, “terras de santo” e “terras dos Índios” para dar a perceber a diversidade fundiária muito embora nesta região até a presente data não haja estudo constatando os dois primeiros domínios, “terras de preto” e de “Santos” no Maranhão, estes localizam-se ao norte da frente de expansão nas proximidades do raio de colonização da frente agroexportadora. A sudoeste do estado após o quase total extermínio dos índios Gaviões restou apenas a reserva destes índios no município de Amarante homologada em 1982, a Resex Mata Grande, criada pelo Dec. 532, de 20 de maio de 1992 com área aproximada em 10.450 ha abrangendo o município de Davinópolis e Senador La Roque, a Resex do Ciriaco, com 8.013 ha, criada na mesma data da anterior pelo Dec. 534, localizada na área da antiga fazenda Campos dos Frades no município de Cidelândia. Em sendo assim permaneceu como terras tradicionalmente ocupadas na microrregião de Imperatriz apenas as áreas indígenas com usufruto dos recursos naturais, as duas reservas no âmbito das quebradeiras de coco babaçu sem posse e sem propriedade fazendo uso comum dos babaçuais das reservas. Conforme o Art. 225 da Constituição Federal, regulamentado pela Lei n. 9.985, de julho de 2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza mencionando por meio do Art. 17 como “populações tradicionais e/ou populações extrativistas tradicionais”

confluência do rio Araguaia com o rio Tocantins, com lavoura e extração da amêndoa de babaçu, visando o sustento da família e atender a ampla população agregada a este fluxo comercial, que havia se deslocado para a área, permanecendo produzindo quase tudo, para atender o que restou do amplo comércio que existia. (COELHO NETO, 1979).

Acreditamos, pela constatação, que de longa data, esta já era uma estratégia social e econômica dos camponeses tendo em vista sua reprodução. Um exemplo emblemático da possibilidade de ascensão para muitos pobres, era o caso de um castanheiro de Imperatriz, Simplício Alves Moreira que viera de Grajaú para Imperatriz ainda criança dois anos depois de nascido. Nascido em 1897, veio, arrastado pelo surto econômico da borracha e da castanha naquela época. Muito cedo, com a perda do pai, se tornou arrimo de família. Embora sua filha, Maria José Sampaio Moreira, mais conhecida como ‘Zequinha Moreira’, o apresentasse como simples castanheiro, em outras passagens de seu livro, afirma que antes de se tornar castanheiro, Simplício Moreira, como ficou conhecido, já havia desenvolvido inúmeras outras atividades, tais como, oleiro, lavrador, taverneiro e pequeno comerciante.

Como castanheiro, sua filha o apresenta como sendo:

Simples castanheiro. Observou que não lhe dava lucro e, por essa razão, no ano seguinte resolveu contratar três homens para ajudá-lo a explorar as matas virgens à procura do produto. Teve muita sorte, pois encontrou castanhais produtivos em abundância. Assim foi crescendo a colheita e começou a exportar o produto para Belém. A cada ano aumentava a produção e, conseqüentemente o número de castanheiros. No decorrer dos anos papai conseguiu comprar do governo federal, no Estado do Pará, diversos pontos de castanhais, cuja área

era de 4.356.00.00 hectares [...] Em 1954, decidiu-se vender os castanhais para o senhor Nelito. (MOREIRA, 1997, p. 29).

Desta passagem, retiramos a visão de como o pequeno se fez grande, se tornando objeto de referência e inspiração para centenas de camponeses que se deslocaram de suas terras de origem, em busca de melhores meios de sobrevivência. Em 1926, Simplício Moreira já era um destacado comerciante de castanha e seguira tocando essa atividade entre outras, até 1954. A partir de então, concentrou-se em manter um empório comercial em Imperatriz, para abastecer a região e a dirigir suas fazendas e demarcar sua ação política. Tornara-se homem de fortuna e destacado político na região.

Também merece inclusão, a título de esclarecimento que, Simplício Alves Moreira, morador de Imperatriz em 1947, entrou para a política local, a convite do capitão Manoel da Rocha Rolin, presidente do Partido Social Trabalhista (PST), cuja sigla pertencia a Vitorino Freire – oligarquia que dominou a política maranhense entre 1945 a 1965 com mão de ferro, a partir de prestígio político conquistado na esfera do governo federal. Neste alinhamento, foi prefeito em 1948-1952 e vice por poucos meses, assumindo o lugar do titular na gestão 1952-1956.

Eleito prefeito no ano seguinte, em 1948, Simplício Moreira no início de janeiro de 1950, pela Lei nº 26 de 10 de janeiro, criou o Serviço de Estradas de Rodagem. No entanto, conforme Franklin (2008) somente em 1953, já no seu segundo mandato, recebeu recursos federais no valor de Cr\$ 250.000,00 para a construção de estradas, interligando definitivamente Imperatriz a Montes Altos e a Sítio Novo, que já se interligava com o município de Grajaú, e deste com o restante do Nordeste.

Esse feito também levou o arroz, de forma acelerada, a se tornar o principal produto comercial da região por décadas, uma vez que sete anos depois, o governo Federal inaugurou a rodovia federal Belém-Brasília, que conectou a cidade ao Sul do país.

Voltando ainda ao rio Tocantins, informam os ribeirinhos que a margem do rio, foi a primeira a ser ocupada por gente que retornava dos castanhais. Ocuparam somente a margem direita do rio – dado que, da ribeira, seus produtos poderiam ser colocados no eixo navegável, com certa facilidade, propiciando maior margem de lucro aos camponeses – que em menos de três anos, avançaram para o interior das matas. Paternostro (1945, p.17) em seu mapa pontua os minúsculos povoados que foram se formando ao longo da margem direita do rio: Embiral, Praia Chata, Frades, Gavião e Cocal.

Essa ocupação alcançou inicialmente, até duas léguas para o interior dos cocais e da mata, se afastando do leito do rio. Os produtos eram transportados para o leito do rio Tocantins pelos inúmeros igarapés, que despejavam em suas águas, utilizando-se de canoas, lombo de burros em tropas pelos caminhos, como atestam os antigos camponeses que tomaram posse da margem do rio.

Manoel Reinaldo, lavrador, morador na ribeira do Tocantins, no Centro Bom Jesus nas proximidades do povoado dos Frades, ao ser perguntado quando havia vindo morar em Bom Jesus, afirma ele que, entrou para o ‘centro’ Bom Jesus (hoje reserva do Ciriaco) em 1956, já pela estrada conhecida como ‘estrada do arroz’.

Essa estrada foi a primeira aberta por camponeses, numa distância de aproximadamente duas léguas da margem direita do rio Tocantins, sendo ampliada ano a ano, na medida em que avançava o processo de ocupação. Cunha (1977), em seu livro “Terra de promessa”, resultado de uma pesquisa realizada em

Imperatriz nos anos 1971/72, corrobora com o que dissera Velho (2013, p. 107), que igualmente pesquisou a região entre 1966-1972 e também com a historiadora Barros (1972, p. 117), ao afirmar que:

A marcha do povoamento é o resultado do deslocamento da frente de expansão agrícola constituída por indivíduos originários dos Estados nordestinos [...] Tal movimento de populações se vem desenvolvendo em ritmo mais ou menos contínuo, desde o início do ano de 1930, na primeira etapa, e a partir de 1960, na segunda. [...] primeiro seguiu diretamente para os Municípios de Imperatriz e João Lisboa, enquanto o outro grupo seguia em busca do Pindaré [...] e daí para Imperatriz. (CUNHA, 1977, p. 22).

Essa demarcação de tempo e espaço, capturada por estes autores, permite perceber os dois momentos de maior intensidade da ação camponesa no município de Imperatriz e João Lisboa. Como já nos reportamos, sobre o início da ocupação dos camponeses no município de João Lisboa, há dados que demonstram ter sido iniciada precisamente em 1929, por ser ali, região de encontro das terras de cocais, terra somente de matas, e divisa dos campos gerais. Ali a terra era ‘liberada’ pelos fazendeiros e quem se instalava nessas paragens, dava vantagem aos fazendeiros, pois afugentava as onças que atacavam os rebanhos, e dessa forma, ao longo da mata, formava uma espécie de escudo humano e dava sempre ganho aos fazendeiros, mesmo não sendo seus moradores.

Em outro texto, Keller (1975), em artigo resultante de uma pesquisa realizada na região em 1969/1970, comenta onde se encontrava a agricultura:

Porto Franco e Santa Tereza da Imperatriz foram fundadas em 1852, nos limites da zona de pastos naturais e, portanto, da expansão da pecuária. Ao norte de Imperatriz, a floresta amazônica formava uma barreira, na orla da qual e ao longo das matas ciliares encontrava-se uma agricultura de subsistência. (KELLER, 1975, p. 666).

Esta visão denota de forma consensual, que os camponeses se afastavam dos campos e das matas do cerrado, para se instalarem ao longo da floresta amazônica. Esta escolha não se definia unicamente pela qualidade dos terrenos, a escolha também dependia das relações que tinha no seu próprio meio camponês e das relações que mantinha com fazendeiros ou comerciantes, uma vez que há registro – como apontamos no tópico anterior – da existência de 445 propriedades, na sua maioria, de grandes latifúndios, estabelecidos desde 1917, cujos limites na prática, eram definidos pela dimensão de poder estabelecido entre os que detinham posses, dado que, as cartas não eram topográficas. Os marcos de divisa destas propriedades eram referentes vagos¹⁸, ditados por informações imprecisas por aqueles que as requeriam. (COUTINHO, 1994, p. 148).

A declaração da terra deveria conter o nome do possuidor, designação da freguesia, a situação, a extensão se for conhecida e seus limites. Por este registro seria cobrado do declarante

¹⁸ A Lei de Terras havia criado em 1850 o primeiro cadastro de terras, sendo por ela denominado de ‘registro paroquial’ tal propósito vai se efetivar com o Artigo 91 do Decreto nº 1.218/1854. Este decreto previa que todos os que possuíam terras ou posseção seriam obrigados a fazerem registros das terras que possuíam, sendo os vigários as autoridades onde os mesmos deveriam efetuar o registro (este registro passou a ser conhecido popularmente como Registro do Vigário).

emolumento correspondente ao número de letras que contivesse a declaração, a razão de dois reais por letra, conforme o artigo 103. Desta forma, quanto mais detalhadas o teor das descrições, mais caras ficariam e por conta disto as declarações tornaram-se mais resumidas e vagas. (SMITH, 1990, p. 323).

Da lógica do processo de posse, no início do século, fosse por fazendeiros ou por camponeses, a margem do rio Tocantins era um área privilegiada, por esse ser o canal de transporte de tudo que produzia e de tudo que eram abastecidos. Era rota de gente indo e vindo. Como dizem os ribeirinhos até hoje, por onde corre um rio, corre dinheiro, por isso as terras localizadas entre Imperatriz, descendo ou subindo o rio, eram as mais cobiçadas. A rota do início do século XX, foi estabelecida pelo rio Tocantins, pois este era o rio que comandava a vida e a cartografia física, econômica e social daquele tempo. Para os que ali viviam, tinham seu alicerce no rio, nos campos, cocais e na grande floresta, de tal sorte, que o primeiro surto de ocupação das matas por camponeses, se deu no trecho compreendido entre Imperatriz e o povoado Bom Jesus, por força do extrativismo do babaçu. Este povoado que ainda existe, fica situado a alguns quilômetros, próximo dos Campos dos Frades, numa distância aproximada de 87 quilômetros de Imperatriz, pela margem do rio.

Toda a margem direita do rio foi ocupada pelos camponeses que retornavam daquela exploração. Muito embora parecessem terras tradicionalmente ocupadas, desde os tempos dos Jesuítas, e depois compradas em leilão pelo coronel Amaro Batista, elas foram abandonadas, dado o impacto do comércio extrativista, e novamente, reocupadas depois da crise. Certo é que a posse dessas terras foi feita por camponeses, sem nenhuma contestação, até 1954.

As matas que eram, até então, relegadas a segundo plano,

até mesmo pelos camponeses, passam imediatamente a ser um recurso natural útil (as que tinham as palmeiras de babaçu) na exploração dessa amêndoa e da lavoura, para atender o incipiente mercado interno que restou, dado a população que havia se instalado compondo a Frente Extrativista e que, mesmo na crise, havia de algum modo, permanecido na região.

No âmbito dessa modernidade comercial provocada pelo extrativismo, somada ao contingente de camponeses, as terras da margem direita do rio passaram a ser ocupadas, desta feita, através de disputa entre os próprios lavradores. Keller (1975, p. 691) confecciona um mapa a exemplo de Paternostro, assinalando na margem direita do rio Tocantins, se estendendo até os cocais e intercalado aos povoados apontados por Paternostro, a autora marca vários novos pontos de ‘centros’ novos resultados do avanço que a frente agrícola estava alcançando.

Novamente ao comércio, seria imputado a forma como foi definido a apropriação da terra. A disputa inicial entre eles, era para que suas moradas tivessem acesso ao rio para evitar o longo transporte dos produtos por terra, até o rio. Forçados por essas circunstâncias, os camponeses e mesmo os fazendeiros, que também passaram a atuar na lavoura, obrigava a todos a demarcarem, à moda costumeira, seus portos na margem do rio.

Essa ocupação inicial das terras entre Bom Jesus e Imperatriz, foi muito rápida também em função da exploração do babaçu, como atestam os telegramas citados, obrigando o restante dos lavradores a abrirem uma estrada paralela ao rio, para ocuparem as terras dos fundos destes primeiros domínios na mesma extensão, entre o povoado citado e Imperatriz que passou a se chamar ‘estrada do arroz’ por força da lavoura desse grão, já pelos idos da década de 1950. Esse nome permanece até o tempo atual, sendo impactada pela construção da ‘Suzano

papel e celulose'¹⁹.

A antropóloga Andrade (2012, p.01) em seu artigo ‘O cerco das terras camponesas e a destruição dos recursos naturais pela Suzano Papel e Celulose’, discute largamente a expansão do agronegócio nesta região, em detrimento da preservação ambiental e da reprodução dos camponeses na por meio de sua agricultura, mostrando os móveis dos conflitos socioambientais provocado pela ação empresarial da Suzano que ao se lançar na compra de terras e arrendamento de milhões de hectares quebra a continuidade da sustentabilidade camponesa diante do gigantismo da concentração fundiária.

A Suzano Papel e Celulose começou no dia 30 de dezembro de 2013 as suas atividades na produção de celulose na fábrica de Imperatriz, no Maranhão. A fábrica, com capacidade de 1,5 milhão de toneladas, dizem os jornais que é umas das mais modernas do mundo e sua produção está voltada, prioritariamente, para os mercados europeu e norte-americano. O investimento inicialmente planejado foi de US\$ 2,3 bilhões. O investimento florestal é de US\$ 575 milhões. Opera, comercializando em 31 países, e, vende papel em mais de 60 países. Fato é que a pouca agricultura e a grande pecuária da região vem sendo fortemente impactado por essa grande empresa, dado a compra das terras e arrendamento para o plantio de eucalipto.

O camponês cearense aposentado, Amadeus Conceição Dias, 89 anos (lúcido, cego nos dias atuais e extremamente alegre), ainda morador de Imperatriz, nas proximidades do hoje,

¹⁹ Instalada nas proximidades de Imperatriz, na margem dessa estrada, só de fato asfaltada recentemente, na gestão do atual governador, embora a melhoria tenha sido objeto de promessa desde a década de 1970.

bairro ‘Boca da Mata’²⁰ nos relata sobre sua migração:

Cheguei em 1954 em Imperatriz pela primeira vez. Vim deixar meu pai. Mas eu mesmo vim pra morar em 55 e nós botava nossas roças mais vendia muita lenha naquele tempo para os ricos daqui. Todo mundo só cozinhava com lenha. No ano que cheguei inventei de caçar pra conhecer os centros pra me localizar. Andei por muito canto. Tinha lugar bom mais a condição não dava. Fui um mês caçar já no começo das águas no fim da estrada do Apolinário, ele tinha aberto a estada no fim das águas pra tirar o legume pois ele me disse que havia botado duas roças lá na beira do riacho Barra Grande indo de canoa descendo o Tocantins e quando chegava no barra grande subia pra mais de légua. Ele usava tropa pra retirar o legume pra vender aqui saia mais em conta, os penta (barco de pequeno calado) era uma carestia pra trazer as coisas. Fui muitas vezes, gostava de caçar. Depois chegava gente demais vindo de todo canto e se danaram pra Bacaba pra Esperantina pro Mariano, Olho D’água do Paulo, Olho D’água dos Martins que eu lembre Açaizal, Angical, Coquelândia, São Felix. Cheguei em setembro, foi; tinha coco demais. E todo mundo

²⁰ Boca da Mata era um termo genérico usado por todos da época para distinguir a fronteira nativa entre o sertão e a floresta amazônica. Na época havia uma área com esse nome de Boca da Mata, ocupada por nordestinos migrantes nos arredores de Imperatriz à direita do antigo campo de aviação e depois da estrada do Apolinário. O lugarejo se consolidou com esse nome por ser a parte da mata mais próxima de onde era extraída a lenha para abastecer as duas ruas mais antigas onde moravam os de maiores condições financeira na cidade. Grande parte da lenha consumida era proveniente desta localidade. Esta área hoje se tornou um grande bairro da cidade de Imperatriz. Façamos um esclarecimento nesse ponto: A Gleba Boca da Mata/Barreirão está situada no município de João Lisboa numa distância de quinze quilômetros distante de Imperatriz.

quebrava. Naquele tempo vendia em Belém. Eu não tava muito acostumado com aquilo não. Depois o pessoal se danou a plantar arroz e virou estrada do arroz mais era estrada do Apolinário. (AMADEUS CONCEIÇÃO DIAS. Entrevista concedida em 21/03/2015).

Parte da produção dessa área era destinada a Marabá no Pará, enquanto a outra parte se destinava a Imperatriz. Com a abertura da ‘estrada do arroz’, Imperatriz passou a ser abastecida por essas duas vias de escoamento: uma fluvial e a outra carroçável. Essa estrada seguia perpendicularmente sempre próximo ao rio Tocantins, sendo interligada em vários pontos por caminhos abertos pelos lavradores na medida em que seguiam abrindo seus centros agrícolas. Mesmo assim, as terras da margem do rio e da nova estrada, não foram suficientes para atender a demanda por terras, por parte dos camponeses. Se havia abundância de matas, há de se perguntar, por que se disputavam precisamente aquelas? A resposta é de cunho prático, porque aquelas se encontravam no epicentro do eixo comercial e às margens da única rota fluvial que permitia o fluxo do que se produzia.

Encontrar uma ‘colocação’ era possibilidade de ganho, era ponto estratégico para melhorar de vida, dado o volume de negócios que se poderiam realizar desse ponto. Muitos se sujeitavam permanecer em áreas muito pequenas, para não perder o fluxo comercial. As cartas topográficas demarcatórias do GETAT, nesta região, no caso a Gleba Barra Grande, com 54.653,0641 hectares se estendia de Imperatriz até o rio Bom Jesus, afluente do rio Tocantins, onde ficava localizado o povoado com o mesmo nome, registra uma grande quantidade de lotes com pequenas áreas muitas vezes inferiores às áreas demarcadas para os camponeses do Loteamento Pé de Galinha

no município vizinho de João Lisboa. Município este que fora desmembrado de Imperatriz em 1960 por força do avanço camponês sobre a área territorial deste município.

Considerações finais

Pela observação dos aspectos analisados nesta pesquisa, procuramos compreender e historiar os meandros da luta camponesa ao procurar manter sua inserção numa frente de expansão no sudoeste do estado do Maranhão. Tal territorialidade foi executada por homens, mulheres e crianças anônimas que se moveram aquecidas pelo desejo de possuir uma terra para garantir sua sobrevivência em meio ao conflito que envolvia diversos atores como empresários rurais, fazendeiros, pistoleiros, grupos econômicos e membros do aparelho de Estado, comerciantes e instituições de mediação.

Foi nessa trilha que procuramos desvendar e apontar para as ações territorializantes dos camponeses na luta pela terra, o que permitiu visualizar e compreender as múltiplas estratégias e táticas empreendidas pelos camponeses na disputa, resistência, combates e jogos de negociações por mais de meio século no município de Imperatriz.

Empreendemos um esforço no sentido de demonstrar, durante toda a pesquisa, como o avanço sobre as terras de mata incultas que por décadas não foram objeto de cobiça por parte de fazendeiros e camponeses se constituíam no melhor ataque camponês para permanecer inseridos economicamente ao capital. O avanço que antecipava um espaço mantinha os camponeses sempre na fronteira. Esse deslocamento tático de posição não só lhes garantia a manutenção de uma ordem interna, inerente a seu processo produtivo, como também lhes

garantia um tempo de espera capitalizada em vantagens no confronto relacional. Dessa forma, ao se dirigir ao interior da mata, o que aparentemente poderia ser interpretado como uma fuga das relações, para eles era apenas um movimento tático para o engajamento em melhores condições na órbita do capital. Este avanço, consciente ou inconscientemente era, e continua sendo, um trampolim para novas oportunidades de ganho.

Referências:

ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz de. A invenção do Nordeste e outras artes. Recife: FJN, Ed. Massangana; São Paulo: Cortez, 2001.

Nos destinos de fronteira: história, espaço e identidade regional. Recife: Bagaço, 2008.

ALMEIDA, Alfredo W. B. Terras de preto, terras de santo e terras de índios: uso comum e conflitos. IN: Brasil Rural em Debate. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável. Org. Nelson Giordano Delgado. Brasília: CONDRAF/MDA, 2010. P.104-213.

ALMEIDA, Alfredo W. B. *Terras tradicionalmente ocupadas*. Processo de territorialização e Movimentos Sociais. R. B. Estudos Urbanos e Regionais. V. 6, N. 1 / Maio de 2004.

ANDRADE, Maristela de Paula. A Suzana – o cerco das terras camponesas e a destruição dos recursos naturais pela Suzano Papel e Celulose. 35 ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS. Disponível em; <https://www.anpocs.com/index.php/encontros/papers/35-encontro-anual-da-anpocs/gt-29/gt03-15/862-a-suzana-o-cerco->

das-terras-camponesas-e-a-destruicao-dos-recursos-naturais-pela-suzano-papel-e-celulose-no-maranhao/file .

AMADEUS Conceição Dias. Entrevista concedida em 21/03/2015.

BARROS, Edelvira Marques de Morais. *Eu – Imperatriz*. – Goiânia: Editora Rio Bonito, 1972.

COELHO NETO, Eloy. *História do Sul do Maranhão: terra, vida, homens e*

acontecimentos. Belo Horizonte: ed. São Vicente, 1979, p. 209.

CUNHA, *Teresinha Helena de Alencar*. *Terra de promessa: luta pela subsistência de um povoado na frente de expansão do Sudoeste do Maranhão*. Rio de Janeiro, Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1977. 220p.

EMMI, Marília Ferreira. *A oligarquia do Tocantins e o domínio dos castanheais*. Belém, Gráfica e Editora Universitária da UFPA, 1988.

FERREIRA, Antônio José de Araújo. *Políticas territoriais e a reorganização do espaço maranhense*. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana. Área de concentração: Geografia Humana) – Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2008.

FRANKLIN, Adalberto. *Apontamentos e fontes para a História Econômica de Imperatriz*. Imperatriz - Ma: Ética, 2008.

FRANKLIN, Adalberto. *Breve História de Imperatriz*. Imperatriz – MA: Ética, 2005.

GODOI, Pietrafesa de; MENEZES, Marilda Aparecida de; MARIN, Rosa Acevedo (orgs.) *Diversidade do campesinato: expressões e categorias*, v.2: estratégias de reprodução social. – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2009.

KELLER, Francisca Isabel Vieira. *O homem da frente de expansão: permanência, mudanças e conflito*. IN: Revista de História, Nº 102 – 2º trimestre, 1975. USP. P. 665 – 709.

LEAL, Davi Avelino. *ENTRE BARRACÕES, VARADOUROS E TAPIRIS: OS SERINGUEIROS E AS RELAÇÕES DE PODER NOS SERINGAIS DO RIO MADEIRA (1880-1930)*. (Dissertação). Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2007.

LEAL, Victor Nunes. *Coronelismo, enxada e voto: o município e o regime representativo no Brasil*. 3ª ed. – Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997.

LITTLE, Paul E. *Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma Antropologia da territorialidade*. Série Antropológica. Brasília, UNB, 2002.

MARTINS, José de Souza. *O tempo da fronteira. Retorno à controvérsia sobre o tempo histórico da frente de expansão e da frente pioneira*. Tempo Social; Ver. Sociol. USP, S. Paulo, 8(1): 25-70, maio de 1996.

Mapa da microrregião de Imperatriz. Disponível em: https://www.google.com/search?q=microrregi%C3%A3o+=0ahUKEwjl_de+imperatriz&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&vedKfMjubaAhWBhpAKHR-

6AXcQsAQIWA&biw=1600&bih=789#imgrc=p4PyrY3EgRRY_M. Acesso em 15/02/2019.

MOREIRA, Zequinha. *Simplício Moreira: precursor do desenvolvimento de Imperatriz*. Imperatriz: Ética, 1997.

NASCIMENTO, Maria Nadir. *Geografia do Maranhão*. – São Paulo: FTD, 2001.

PATERNOSTRO, Júlio. *Viagem ao Tocantins*. Companhia Editora Nacional, Coleção Brasileira. – São Paulo, 1945.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ, 1932-1936, p. 15. v/16. 9 agosto, 1933.

RIBEIRO, Francisco de Paula. *Memórias dos sertões maranhenses*. São Paulo: Seciliano, 2002.

SAQUET, Marcos Aurélio. *Abordagens e concepções de territórios*. 4. ed. São Paulo: Outras Expressões, 2015.

SMITH, Roberto. *Propriedade da terra & transição*. São Paulo: Brasiliense, 1990.

VELHO, Otávio Guilherme. *Frente de expansão estrutura agrária: estudo do processo de penetração numa área da Transamazônica*. 3. ed. Manaus: UEA Edições, 2013.

CAPÍTULO X

APONTAMENTOS SOBRE AS POLÍTICAS AGRÍCOLA BRASILEIRA, EUROPEIA E ESTADUDINENSE

Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad

Gabriela Dambrós

Pedro Henrique Lopes dos Santos

O presente texto objetiva sumariamente apresentar a trajetória histórica das mais importantes políticas públicas destinadas ao setor primário da economia brasileira, bem com a sistematização da PAC europeia e da política agrícola estaduense que influenciam significativamente o setor primário nacional.

A título de introdução, faremos uma breve descrição do tratamento teórico-metodológico despendido para a temática das políticas públicas, mencionando ainda que esta preocupação tem sido predominante em estudos de ciência política e administração, em especial a administração pública.

Por fim, faremos uma breve sistematização da temática do impacto das políticas públicas no setor primário, bem como nas relações econômicas internacionais.

Políticas Públicas: uma aproximação conceitual

Por políticas públicas entende-se a orientação para a realização de fins socialmente relevantes para a coletividade,

dando-se visibilidade ao modo de funcionamento da máquina estatal, enfatizando o papel das agências públicas bem como dos atores que participam deste processo, seja direta ou indiretamente, merecendo destaque o papel de políticos²¹ e dos burocratas²² do lado do governo, e de outro lado a sociedade.

Encontramos referência a políticas públicas como *processos, métodos e expedientes* dos órgãos governamentais com vistas a permanência no poder. (GOMES, 1988, p.178)

É adequado referir Reis que afirma que “Quando me refiro à políticas públicas(ou simplesmente políticas) tenho em mente as traduções técnico-rationais de soluções específicas do referido jogo de interesses da política.” (REIS, 1995, p.187)

Em língua inglesa, *políticas públicas*, recebe a denominação de *policy*, havendo uma denominação diferenciada para política, qual seja, *politics*.

As *políticas públicas* são implementadas, segundo Reis (1985) em 4 fases, a saber: a) construção de agendas; b) formulação de políticas; c) implementação de políticas e, d) avaliação de políticas.

²¹ Para os estudos de políticas públicas consideram-se políticos todos aqueles atores públicos cujas carreiras tenham origem em um mandato adquirido através do voto, sendo que entre suas principais características de seu comportamento temos a formulação e defesa de concepções ou projetos relativos às ordens política, econômica e social; a legítima representação de interesses; o exercício de negociações via alianças e composições de interesses a curto e em longo prazo envolvendo atores públicos e privados.

²² Os burocratas compreendem os membros do governo cujas carreiras não estejam subordinadas ao processo eleitoral, sendo que suas atividades desempenham-se na esfera administrativa, em razão de conhecimentos especializados em sistemas que se fundamentam na dominação legal-racional, categoria esta desenvolvida por Max Weber.

A agenda nas políticas públicas é identificação e a listagem de temas e problemas que chamam a atenção do poder público em seus diferentes níveis ou da sociedade. Esta agenda pode ser: a) *sistêmica ou não governamental* que são aquelas demandas que há muito tempo estão latentes na sociedade, e, b) *ou governamental e de decisão*, que são as que merecem especial atenção do governo que, percebendo a demanda, adianta-se ao enfrentamento ou a conciliação, capas de antecipar a formalização mais efetiva da demanda.

O encaminhamento adequado, na ótica do poder público é que ocorra é que ocorra passagem da *agenda sistêmica* para a de *decisão*, imprimindo um caráter técnico a agenda, posição essa que contradiz alguns estudiosos que, ao privilegiar organização da sociedade civil, afirmam que as políticas públicas são reativas as demandas sociais. Independente do posicionamento, devemos sinalizar que tanto a ação dos atores sociais e políticos, quanto a percepção dos administradores e técnicos, influenciam na construção de agendas.

A fase de formulação de políticas vem a ser a elaboração de alternativas e a escolha de uma delas, sendo pertinente mencionarmos a que:

A fase de formulação pode ser desmembrada em três fases: primeira, quando uma massa de dados transforma-se em informações relevantes; segunda, quando valores, idéias, princípios e ideologias se combinam com informações factuais para produzir conhecimento sobre ação orientada; e última quando o conhecimento empírico e normativo é transformado em ações públicas, aqui e agora. (VIANNA,1996, p.13)

A terceira fase, qual seja, a implementação de políticas públicas, é diretamente influenciada pela intensidade da

mudança que tal política acarretará, visto que, quanto menor a quantidade de mudança, maior será o consenso obtido e vice-versa, ocorrendo uma relação inversamente proporcional entre as variáveis mudança e consenso.

Cabe destacar ainda que, a maior possibilidade de consenso será influenciada pela participação do maior número de envolvidos durante a fase de formulação, pois aí estaremos diante de uma maior clareza da ação do Estado, o que tende a determinar uma menor resistência à política.

A quarta e última fase das políticas públicas diz respeito à avaliação das mesmas, que podem ser de diferentes tipos: investigação, investigação avaliativa, avaliação e monitoramento, diferenciando-se estas modalidades de acordo com a fase em que são realizadas: antes, durante ou depois da implementação da política.

A bibliografia consultada refere que as principais variáveis a serem consideradas, quando da avaliação do processo ou do impacto das políticas públicas são: metas, metas planejadas, tempo real, tempo planejado, custo real e custo planejado.

De todos estes aspectos, o primeiro, qual seja a possibilidade de acessar e/ou elaborar a agenda pública é o que interessa aos estudos que se seguirão a essa fundamentação teórica, visto ser este aspecto aquele que dá elementos para avaliar a relação entre a sociedade e o Estado, representado especialmente por dois grupos distintos, os burocratas e políticos. A relação entre estes dois servidores do Estado, foi estudada por Weber, em especial no seu texto *Política como Vocação*, constante na obra *Economia e Sociedade*.

Estas reflexões têm sido tema importante nos estudos de ciência política, preocupados em responder as questões que seguem; “os estados respondem às preferências dos cidadãos? Procuram realizar seus próprios objetivos, ou agem segundo os

interesses dos que possuem a riqueza produtiva?.”(PRZEWORSKY, 1995, p.8.)

A literatura especializada apresenta ainda uma distinção de cunho metodológico entre políticas macroeconômicas e políticas setoriais. Por políticas macroeconômicas podemos identificar uma série de ações estatais incidentes nas atividades primárias, com especial destaque a:

1. Política Fiscal;
2. Política Monetária;
3. Política Comercial;
4. Política Cambial;
5. Política Fitossanitárias / ambiental

Já as políticas setoriais podem ser classificadas da forma que segue:

1. Política Agrícola - tecnologia, uso da terra, preço, comercialização, crédito, irrigação, abastecimento, etc.
2. Política Agrária – intervir na estrutura da propriedade de natureza fundiária;
3. Políticas ou programas diferenciados de desenvolvimento rural. Comercial ou ‘subsistência’/autoconsumo.

Retrospectiva histórica das principais políticas públicas orientadas para o setor primário

Feitas as considerações de ordem teóricas metodológica passamos brevemente a sistematizar algumas políticas agrárias e agrícolas disponibilizadas pelo estado brasileiro ao longo do tempo, nesse sentido destacaremos o período pós 1930, com

exceção a Lei de Terras, visto que a ciência política, área por excelência dos estudos de políticas públicas, enfatiza que só estamos diante de políticas públicas quando é possível identificarmos um estado minimamente organizado e com um *staf* burocrático que lhe dê subsídio, o que no caso brasileiro só pode ser identificado efetivamente a partir da década de 1930, com o advento do governo Vargas, no qual importantes agências, ministérios e secretarias são criadas para viabilizar o funcionamento da máquina estatal.

Inegavelmente uma das mais importantes e antigas ‘políticas agrárias’, com as ressalvas feitas anteriormente, foi disponibilizada pela Lei de Terras datada de 1850 e seu regulamento de 1854, na qual, além de estabelecer o regime da propriedade privada da terra, regulamentou o instituto de terras devolutas, além de estabelecer um regramento para o acesso a terra através do mercado de terras.

Mesmo diante da reduzida efetividade dessa legislação e seu regulamento não podemos desconsiderar sua importância no que tange a história das políticas agrárias brasileiras, especialmente em razão de que a mesma vigeu até o ano de 1964, quando foi expressamente revogada pelo Estatuto da Terra que veremos na sequência.

No período de 1930 a 1964, destacamos como algumas das mais importantes políticas agrárias/agrícolas a criação da A Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil (CREAI) criada pela Lei nº 454, de 09.07.37, que determinava o fornecimento de recursos para a compra de sementes e adubos; compra de gado para criação e melhoramento de rebanhos, reprodutores e animais de serviço para os trabalhadores rurais; e custeio de entressafra.

Entre os anos de 1930 e 1960 temos um importante conjunto de políticas cujo propósito foi disponibilizar escolas

regulares e docentes habilitados às populações do campo, de forma a viabilizar a ‘modernização’ do campo brasileiro, de tal sorte que as escolas cumpriam um papel fundamental. Naquele momento histórico temos a constituição das denominadas Escolas Normais Rurais, sendo a primeira a Escola Normal Rural de Juazeiro do Norte, em 1934. A emergência das normais rurais ocorre junto com intensos debates sobre escolas elementares em zonas rurais ocorridos em âmbito nacional nas primeiras décadas do século XX.

Uma das mais importantes e efetivas políticas agrícolas implementadas pelo governo brasileiro, cujos impactos positivos ou negativos sentimos até os dias de hoje, diz respeito à criação de agências de responsáveis pela extensão rural, pautadas por uma *perspectiva difusionista* que acreditava que a modernização do campo brasileiro seria decorrência da ação dos técnicos junto às populações camponesas, que se adaptariam as novas técnicas e tecnologias passando a adotar comportamentos condizentes com a proposta de modernização conservadora presente no Brasil de então.

Nesse sentido no ano de 1948 em Minas Gerais, foi fundada a ACAR inspirada no modelo norte-americano, sendo esta agência vinculada a Associação Internacional Americana para o Desenvolvimento Econômico e Social (AIA), pertencente a da família Rockefeller.

No ano de 1954 foi criado o Escritório Técnico de Agricultura (ETA) para atingir as regiões Sul e Sudeste. Neste mesmo ano nasce a Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural (ANCAR), que seguia os mesmos moldes da ACAR.

No ano de 1956, foi criada a ABCAR, com o objetivo de organizar as atividades de Extensão Rural no país, até então descentralizadas e sob a incumbência de agências estaduais;

No ano de 1952 foi criado o BNDE – Banco Nacional de Desenvolvimento, através da Lei nº 1.628, de 20 de junho de 1952, tendo como um importante propósito a disponibilização de linhas de crédito para o desenvolvimento de atividades primárias seletivas e em consonância com o projeto desenvolvimentista, sistematizado pela CEPAL para o pleno desenvolvimento da vocação agrícola brasileira.

No ano de 1982 o BNDE mudou sua denominação transformando-se em BNDES incorporando o adjetivo social, de tal sorte que “O início dos anos 80 foi marcado pela integração das preocupações sociais à política de desenvolvimento. A mudança se refletiu no nome do Banco, que, em 1982, passou a se chamar Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).” (SITE BNDES)

A Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) foi criada no Brasil através da Comissão de Financiamento da Produção (CFP), subordinada ao Ministério da Fazenda, tendo sido o primeiro órgão governamental criado com o propósito de definir e dirigir a política de preços mínimos para a agricultura (Decreto-Lei 5.212, de 23.01.43).

As Leis nº 6 e nº 7, editadas em 26.09.62, criaram a Companhia Brasileira de Alimentos (COBAL) e a Companhia Brasileira de Armazenamento (CIBRAZEM). A COBAL e a CIBRAZEM, juntamente com a Superintendência Nacional de Abastecimento (SUNAB), que era encarregada do controle dos preços, fazendo parte do Sistema Nacional de Abastecimento.

O Plano de Metas (1956-61) é considerado pela bibliografia especializada como foi a primeira experiência efetiva de planejamento brasileiro. O Plano estava voltado para cinco setores: energia, transporte, indústrias de base, educação e alimentação. A Paula agrícola teve especial importância em

razão do desempenho insatisfatório do setor agrícola faz crescer, naquele momento, a demanda por reforma agrária.

No ano de 1963, tivemos a promulgação do Estatuto do Trabalhador Rural de 1963 (ETR), através da edição da Lei Federal 4.214 de 02/03/1963, formulado pelo governo de João Goulart, cuja principal atribuição foi assegurar o controle estatal sobre os movimentos rurais, estendendo para a zona rural o regime trabalhista corporativista que regulava o trabalho urbano e que estava materializado na CLT. Nesta legislação temos a criação do Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural (FUNRURAL), cuja vigência se estendeu até a promulgação da Constituição Federal de 1988, que padronizou benefícios de trabalhadores urbanos e rurais.

No ano de 1964, temos uma das mais importantes legislações que fundamentam uma série de políticas e de programas agrícolas e agrárias o cenário brasileiro, qual seja, a promulgação do Estatuto da Terra (LEI Nº 4.504, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1964), considerado como um Código Rural.

Como principais propósitos do Estatuto da Terra, a literatura especializada destaca:

- Distensionar os conflitos no campo;
- Promover a Reforma Agrária pela colonização de Terras Públicas;
- Modernizar o campo brasileiro;
- Dogma do vazio demográfico no norte e centro-oeste do Brasil;
- Acabar com o minifúndio e transformar o latifúndio em empresa rural; *agronegócio e revolução verde*.

O Estatuto da Terra está estruturado em quatro títulos: a) Disposições Preliminares; b) Da Reforma Agrária; c) Da

Política de Desenvolvimento Rural; d) das Disposições Gerais e Transitórias.

O terceiro título traz uma série de medidas acerca do desenvolvimento rural que foram implementadas em inúmeras ações estatais de tal sorte a efetivamente modificar o panorama do setor primário brasileiro, naquilo que a literatura denomina de ‘modernização conservadora’, visto que as modificações provocadas por um conjunto de programas e políticas em que pese serem expressivas as transformações é inegável que foram os grandes proprietários e os grandes empreendimentos agropecuários que - efetivamente - se beneficiaram da chamada “modernização conservadora”, que não foi capaz de alterar a configuração fundiária brasileira, marcadamente latifundiárias.

No ano de 1965 foi criado o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) – e a política de preços mínimos, cabendo destacar ainda a criação da Embrapa responsável pela promoção do desenvolvimento tecnológico da agricultura criaram-se incentivos ao desenvolvimento do agronegócio.

Redin e Fialho afirmam que no ano de 1973, em um esforço de implementar a modernização conservadora, foi criada a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), afirmando que :

Através de mecanismos de incentivo as atividades agrícolas essas empresas emergem no sentido de aumentar a produtividade da terra e do trabalho. As inovações e descobertas originadas das pesquisas da Embrapa eram de responsabilidade da Embrater, fazer a divulgação para aos produtores rurais. (REDIN E FIALHO, 2010, p. 5)

Ao final dos anos de 1990 até meados da primeira década do novo milênio diante da reestruturação produtiva da economia mundial, a economia brasileira passa por um processo de abertura, sendo menor a ação intervencionista do poder público, naquilo que a literatura especializada chama de “[...] reversão na natureza intervencionista [...]” (REDIN E FIALHO, 2010, p. 6)

No que diz respeito a política agrícola devemos destacar a significativa mudança no perfil da concessão de créditos, através das disponibilização de créditos para a agricultura familiar decorrente da criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) que foi criando em 1996, para fortalecer a agricultura familiar e contribuir na geração de empregos e renda nas áreas rurais e urbanas melhorando a qualidade de vida dos produtores familiares.

Cumprido destacar que a agricultura familiar encontra-se definida na Lei nº 11326/2006 que estabeleceu a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais

Programa de Compras Institucionais/ Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) foi criado em julho de 2003, pela Lei 10.696/03, sendo uma política pública desenvolvido para incentivar a agricultura familiar, além de promover a inclusão social de populações camponesas, garantindo alimentos a populações em situação de insegurança alimentar, por meio da compra da produção familiar.

O Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF) faz parte do plano nacional de reforma agrária e constitui-se em um mecanismo complementar de acesso à terra. A legislação que trata do assunto é constituída pela Lei Complementar n. 93 de 04/02/98, pelo Decreto n.4892, de 25/11/2003, pela Resolução n. 3176 de 08/03/2004 do Banco Central, complementada pelo

Manual de Operações do Programa Nacional de Crédito Fundiário.

Política agrícola comunitária - PAC

A PAC - Política Agrícola Comunitária é anterior a constituição da Comunidade Econômica Europeia, tendo como propósito o incentivo, controle e proteção do setor agrícola, tendo sido decorrência do pós guerra, visto que suas primeiras tratativas datam de meados dos anos de 1950.

A criação formal da PAC ocorreu no ano de 1962, em um esforço de reorganização do espaço europeu nos âmbitos físico, produtivo e social, tendo como principal finalidade, o estímulo a produção de alimentos, disponibilizando um teto mínimo de renda para os agricultores e contrapondo o risco de desabastecimento ocorrido nas décadas anteriores.

Devemos destacar que quando fazemos referência a PAC não estamos tratando de forma restritiva apenas da proteção a agricultura, pensada tão somente como a simples produção de alimentos, incorporando também um elemento extra econômico importante, qual seja as relações estabelecidas entre as comunidades rurais e àqueles que nelas vivem. De tal sorte a ser também – essa população – guardião de recursos naturais e de saberes importantes para a cultura europeia.

Em todos os Estados-Membros da UE, os agricultores mantêm vivo o espaço rural e contribuem para a conservação do modo de vida rural, de tal sorte que:

Os agricultores gerem esse espaço em benefício de todos. Fornecem bens públicos — os mais importantes dos quais são a proteção e a manutenção dos solos, das paisagens e da biodiversidade. O mercado não paga esses

bens públicos. Para remunerar os agricultores pelo serviço prestado à sociedade, a UE apoia o rendimento dos agricultores. (UE, 2014, p. 4)

No ano de 1984 a PAC foi alvo de inúmeras críticas uma vez que os índices de produção agrícolas atingem níveis tão elevados que havia um excedente não absorvido pelo mercado, de tal sorte a se fazer necessário medidas que buscassem equalizar demanda e oferta.

Em 1992, ocorreu uma importante modificação na PAC pois passamos do apoio ao mercado para o apoio aos produtores através de ajudas diretas, desde que os mesmos assumissem o compromisso de adotar técnicas e manejos que respeitem o meio ambiente, sendo importante destacar que essa orientação coincide com a Rio 1992, realizada no Rio de Janeiro, que introduz o princípio do desenvolvimento sustentável.

No ano de 2001 uma nova reforma da PAC acaba com a correlação entre subvenções e produção. Os agricultores recebem apoio ao rendimento, desde que se comprometam a cuidar das terras agrícolas, além de preencher determinados requisitos em matéria de ambiente, bem-estar animal e segurança dos alimentos.

No ano de 2013, a PAC sofre modificações com o intento de reforçar a competitividade do setor, fomentar a agricultura sustentável e a inovação e apoiar o crescimento e o emprego nas zonas rurais.

Acerca da caracterização da PAC destacamos que a mesma “[...] divide-se em três vertentes: apoio ao mercado, apoio ao rendimento e desenvolvimento rural. Estas três dimensões estão interligadas e a sustentabilidade global do sistema depende da sua capacidade de ação conjunta (UE,2014, p.7).

A PAC é uma política comum de todos os Estados-Membros da União Europeia, tendo gerenciada e financiada através da destinação de os recursos do orçamento anual da UE, existindo um orçamento máximo pré-estabelecido (como para todas as políticas da UE), fixado para um período de sete anos.

Os debates acerca do valor destinado a política são alvos de muitas controvérsias especialmente entre os não europeus, cabendo destacar que hoje, aproximadamente 40% do orçamento da UE é destinado a PAC, sendo que esse número já atingiu 75%

Política agrícola dos EUA

A administração da política agrícola americana esta sob o encargo da Commodity Credit Corporation (CCC), órgão do Departamento da Agricultura dos Estados Unidos (USDA) e subordinada ao Secretário da Agricultura, sendo que entre suas atribuições destacam-se "... estabilizar, garantir e proteger a renda e os preços dos agricultores, assistir na manutenção de oferta adequada e balanceada de produtos agrícolas (alimentos, rações e fibras) e de promover a sua distribuição ordenada..." (COELHO, 1993 apud.. CARVALHO E SILVA, 2005, p.60).

O controle de preços é o principal instrumento de sustentação da agricultura americana e abrange os principais produtos que receberão uma maior quantidade de subvenções, tais como o milho, soja, arroz, trigo, algodão e leite.

A atual Política Agrícola dos EUA está regulamentada na denominada Lei Agrícola 2014 dos Estados Unidos - FARM BILL - (FB2014) aprovada em janeiro de 2014, fixada para o período de 2014 a 2018.

Dados disponibilizados pela SNA afirmam que essa legislação estabelece investimentos com programas para commodities e conservação ambiental que podem variar entre US\$20 bilhões e US\$29 bilhões anuais, representando entre 5% e 7% da renda da agricultura norte-americana.

A FB2014 dos EUA estabelece programas específicos por produto e atrelados a preços ou garantia de renda, impactando os mercados mundiais, de tal sorte que esses programas são vinculados às oscilações de mercado pois quanto menores os preços, maiores serão os subsídios aos agricultores.

Acerca da FB2014 publicação recente da SNA afirma que:

As políticas dos EUA têm objetivo de garantir preço e renda para o produtor, seja via preços e renda mínima, seja via seguro de renda. Essas políticas estimulam o aumento da produção já que garantem renda mínima e reduzem o risco de produção por meio de seguros agrícolas, tornando o produtor sempre disposto a aumentar a área plantada. Conseqüentemente, os subsídios dos EUA têm impactos negativos nos preços internacionais e levam ao aumento da participação de mercado dos EUA, prejudicando países exportadores, como o Brasil.(NASSAR et. al., 2014, p.9)

A bibliografia consultada informa que a FB2014 pode ser tratada por um conjunto de três ações: (a) preços garantidos, (b) garantia de renda e (c) seguro de renda e de produtividade.

Devemos destacar ainda que a FB2014 estabelece um conjunto de pagamentos relacionados à conservação ambiental.

a) *Conservation Reserve Program*, em que o produtor recebe um valor por hectare conservado e contratado no programa. O programa é dirigido para áreas frágeis, tais como margens de cursos d'água e elevada declividade.

b) Outros pagamentos dirigidos à conservação incluem o *Conservation Stewardship (CSP)*, *Grassland Reserve Program (GRP)*, *Wetland Reserve Program (WRP)*, *Farm and Ranch Lands Protection Program (FRPP)*. Estes programas recompensam os produtores pela adoção de boas práticas de produção e conservação nas áreas contratadas. Ao contrário do CRP, o FRPP é um programa em forte expansão. A FB2014 juntou os GRP, WRP e FRPP em um só programa, o *Agricultural Conservation Easement Program*; e

c) *Environmental Quality Incentives Program (EQIP)* financia assistência aos produtores para adoção de boas práticas de conservação. O recurso não vai para o produtor, mas para os prestadores de serviços de assistência técnica e para investimentos.

Considerações finais

Ao final dessa reflexão devemos destacar a importância das políticas públicas destinadas ao setor primário, como um mecanismo de natureza estatal que auxilia e protege os diferentes setores da atividade primária, de tal forma e enfrentar seus principais problemas, com especial destaque ao baixo rendimento de alguns setores das atividades agropecuárias, instabilidade dos preços de produção, problemas estruturais e desperdício de um montante expressivo de recursos.

As políticas públicas são mecanismos utilizados pelo Estado para impedir que agricultor fique vulnerável no desempenho de suas atividades, corrigindo imperfeições que, se não enfrentadas, podem comprometer a atividade produtiva.

Em relação às principais políticas agrícolas no cenário mundial, com destaque a PAC e a FB2014, é preciso enfatizar a intensidade da proteção às atividades primárias tanto nos EUA quanto na Europa, cujos subsídios acabam por criar concorrência desleal no cenário internacional, visto que ocorre uma *artificialização* dos preços desses produtos que recebem expressivos subsídios, o que vem sendo alvo de significativos debates na Organização Mundial do Comercio, cuja principal função é mediar e conciliar interesses comerciais de seus membros.

Neste contexto destacamos que o Brasil já conseguiu importantes vitórias no que diz respeito a subsídios disponibilizados pela União Europeia e EUA, que afetam significativamente as exportações brasileiras de produtos primários.

Por fim, reiteramos a importância das políticas agrícolas, especialmente aquelas destinadas aos pequenos produtores, grupo inegavelmente mais vulnerável, as oscilações de mercado e aos problemas de ordem climática que podem comprometer significativamente a atividade produtiva desses setores, sendo, pois, indispensável a intervenção estatal para minimizar ou compensar essas variáveis.

Destacamos ainda que as leituras utilizadas para elaboração do presente texto, indicam uma ausência de equidade no que diz respeito possibilidade de acessar políticas e programas por parte de pequenos produtores e agricultores familiares, uma vez que historicamente é possível identificarmos o predomínio quase que absoluto, de intervenções favoráveis aos grandes produtores.

Tão somente nas últimas décadas um conjunto de ações destinadas aos pequenos produtores começa se estruturar, ainda que elas não tenham sido capazes de equalizar os benefícios

disponibilizados para a agricultura familiar e a agricultura comercial.

Referências

CARVALHO, Maria Auxiliadora de; SILVA, César Roberto Leite da. Eficácia da política agrícola dos países desenvolvidos *in Informações Econômicas*, SP, v.25, n.1, jan. 1995, p. 57-74.

CHADDAD, F.; JANK, M. S.; NAKAHODO, S. Repensando as políticas agrícola e agrária do Brasil. *Digesto Econômico*, São Paulo, v. 62, p. 6-45, 2006.

Comprender as políticas da União Européia: Agricultura Comissão Europeia. Direção-Geral da Comunicação Informação dos cidadãos 1049 Bruxelas BÉLGICA, Manuscrito atualizado em novembro de 2014.

CUNHA, Aécio S. *Os 150 anos do MAPA*. In: SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. *Revista de Política Agrícola*. Ano XIX, Edição Especial, julho/2010, Brasília, DF.

FONSECA, Maria Teresa Lousa da. *A Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital*. São Paulo: Loyola, 1985.

GASQUES, J. G.; CONCEIÇÃO, J. C. P. R. (Org.). *Transformações da agricultura e políticas públicas*. Brasília, DF: Ipea, 2001.

LEITE, Sérgio Pereira (coord.). *Políticas Públicas e Agricultura no Brasil*. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2001.

NASSAR, André M. BACHION, Luciana C. ZAMBIANCO, Wilson M. . *Impactos das Políticas Agrícolas dos Estados Unidos e da União Europeia no Agronegócio Brasileiro: estudo da confederação da agricultura e pecuária do Brasil – CNA*. RJ, 2014.

NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 83-100, 2001.

PRZEWORSKY. *O Estado e a Economia no Capitalismo*. RJ, Relume Dumará, 1995.

REIS, Elisa P. Interesses agro-exportadores e construção do Estado: Brasil de 1890-1930. In.: CARDOSO, Fernando Henrique & SORJ, Born (Orgs.). *Economia e Movimentos Sociais na América Latina*. [p.194-244]. São Paulo: Brasiliense, 1985.

REDIN, Ezequiel e FIALHO Marco Antônio Verardi. *Política Agrícola Brasileira*:

uma análise histórica da inserção da Agricultura familiar. in: *48º Congresso Sociedade Brasileira de Economia e Administração e Sociologia Rural* de 25 a 28 de Julho de 2010, Campo Grande, MS. Disponível em <www.sober.org.br/palestra/15/922.pdf> acessado em 17 novembro de 2014.

Revista de política agrícola. – Ano 1, n. 1 (fev. 1992) - . – Brasília, DF : Secretaria Nacional de Política Agrícola, Companhia Nacional de Abastecimento, 1992-

REZENDE, G. de C. *Estado, macroeconomia e agricultura no Brasil*. Porto Alegre: Editora da UFRGS: IPEA, 2003.

RUA, Maria das Graças. *Políticos e Burocratas no Processo de Policy Making: a política de terras no Brasil, 1945-1984*. 1992. Tese(Doutorado) Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro- IUPERJ.

WEBER, Max. *Economia e Sociedade*: fundamentos da sociologia compreensiva. 4ª ed.- Brasília : EdUNB, 2000.

www.bndes.gov.br . acesso em 17 de novembro de 2014.

CAPÍTULO XI

CUSTOS NA PRODUÇÃO DE SOJA: SISTEMA CONVENCIONAL E PRECISÃO NO MATO GROSSO DO SUL

*Karoline Arguelho da Silva
Natália Coimbra da Silva
Jéssica dos Santos Leite Gonella*

Introdução

No atual cenário da agricultura brasileira e mundial, a aplicação de novas tecnologias à produção e ao gerenciamento da atividade agrícola é motivo principal de ganho de competitividade. A introdução de novas tecnologias pode resultar em diversos benefícios ao produtor rural, seja por meio da diminuição dos custos de produção, seja pelo aumento da produtividade da lavoura, ou, então, pela melhoria da qualidade das culturas produzidas. No início da década de 1990, foram introduzidas, na atividade agrícola, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), que deram origem a uma nova técnica de produção e gerenciamento da atividade agrícola, denominada “agricultura de precisão” (ARNHOLT, 2001; SCHIMMELPFENNIG & EBEL, 2011; WHELAN et al., 1997).

A utilização de conceitos e ferramentas próprios da agricultura de precisão permite que os insumos sejam aplicados de forma mais eficiente. Em última instância, a racionalização na utilização dos insumos produtivos pode ser revertida em

maior lucratividade da propriedade rural, considerando-se o potencial de diminuição dos gastos e o aumento da produtividade da lavoura. O sistema de precisão possui características que o diferenciam do sistema de produção convencional em relação à operacionalização da atividade agrícola e aos resultados financeiros. A principal diferença entre os dois sistemas produtivos decorre da ótica específica da agricultura de precisão, que considera a variabilidade de atributos fundamentais à produção agrícola para cada talhão da propriedade. Por exemplo, pelo sistema de produção convencional, questões ligadas à fertilidade do solo e à produtividade das culturas são analisadas pela média de toda a área cultivada na propriedade, enquanto, pelo sistema da agricultura de precisão, é feita a avaliação individual de cada parte singular da lavoura. Com base nesse pressuposto e a partir de um estudo de caso, analisar os custos de produção de soja para o produtor que utiliza os conceitos e as ferramentas derivadas da prática de precisão no manejo da lavoura (SANTOS, 2009).

Os resultados serão comparados com aqueles apresentados pelo sistema de produção convencional. O objeto principal deste trabalho comparar o sistema produtivo de precisão ao sistema produtivo agrícola convencional complementando e assim realizar a análise acerca do estudo de caso nas propriedades rurais. Acredita-se que a comparação entre os dois sistemas possa fornecer *insights* mais relevantes do que o mero estudo individual da agricultura de precisão. A cultura da soja é uma das que mais utilizam o manejo de precisão no Brasil e no resto do mundo (BERNARDI; INAMASU, 2014; GRIFFIN et al., 2004; GRIFFIN & LOWENBERGDEBOER, 2005). Além disso, segundo dados da pesquisa de produção agrícola municipal realizada anualmente pelo Instituto Brasileiro de

Geografia e Estatística (IBGE), essa cultura representou, em média, aproximadamente a metade do valor da produção agrícola do Centro-Oeste, do Estado de Mato Grosso do Sul e do Município de Dourados, durante o período analisado neste estudo, a safra de 2016/2017.

Evidencia-se, dessa maneira, a importância da cultura da soja para a região analisada e sua relação com a adoção da agricultura de precisão no País. Conquanto a agricultura de precisão venha crescendo entre os produtores rurais das principais regiões agrícolas do Brasil, ela ainda não foi disseminada plenamente pelos setores do agronegócio brasileiro (BERNARDI & INAMASU, 2014). A introdução das ferramentas de agricultura de precisão no País remonta ao final da década de 1990, quando o custo ainda elevado de operacionalização da agricultura de precisão criou a ideia de que esse sistema poderia ser empregado somente por aqueles que tivessem acesso a significativos montantes para investimento. Não foi por outro motivo que a adoção da agricultura de precisão foi lenta e desigual no Brasil no início da década de 2000 (GRIFFIN & LOWENBERG-DEBOER, 2005).

Comparar os custos de produção do sistemas convencional com os custos de produção da agricultura de precisão é, pois, um meio eficiente de incentivar a utilização da agricultura de precisão pelos produtores rurais. Apesar de a agricultura de precisão já ser praticada há uns bons anos no Brasil, há escasso material na literatura nacional sobre sua ótica econômica, e a maior parte dos estudos discorrem acerca dos processos de adoção e difusão desse sistema produtivo (ANSELMINI, 2012; BERNARDI & INAMASU, 2014; CIRANI & MORAES, 2010; GRIFFIN & LOWENBERG-DEBOER, 2005; SILVA, 2005; MORAES & MOLIN, 2011).

Uma das exceções é o estudo de Silva (2005), que, trabalhando com a mesma propriedade analisada na presente pesquisa, estimou os custos envolvidos na produção de milho e soja, pelos sistemas convencional e de precisão, tendo calculado também os indicadores de lucratividade e viabilidade utilizados em cada um deles. A pesquisa daquele autor motivou a comparação entre os resultados obtidos por ele e os alcançados na presente pesquisa, visando ao enriquecimento da discussão.

Agronegócio

O agronegócio foi conceituado a partir de dois autores norte-americanos, são eles, John Davis e Ray Goldberg, que em 1957 lançaram o termo conhecido como *agribusiness* nos EUA. Os autores apresentaram o agronegócio de forma sistêmica e integrada e não de forma isolada como até então a agricultura e a pecuária eram tratados. No Brasil, impulsionado por sua vocação agrícola, o agronegócio passou a ter maior importância com a influência da abertura econômica vigente no país a partir da década de 1980. Neste sentido, esta pesquisa pode ser justificada devido à importância que este segmento econômico representa ao país (BATALHA & SILVA, 2007).

De acordo com Santos 2009 a agricultura moderna requer racionalização na utilização dos meios de produção. Neste contexto, as máquinas agrícolas ocupam papel fundamental e relevante para tal racionalização, em virtude de expressar alto valor, tanto técnico como econômico nas explorações agrícolas.

Estruturas de armazenagem, processamento, transporte e exportação foram bastante ampliados a partir do significativo aumento da produção e expandiram-se fora das regiões tradicionais de plantio, acompanhando a ampliação da fronteira

agrícola, embora em ritmo descompassado. Este tópico mostra a expansão da produção agrícola brasileira, que tem início a partir da modernização nos campos com o uso de máquinas, adubos e defensivos agrícolas na década de 1950. Essa expansão agrícola está relacionada à Revolução Verde, referindo-se à disseminação de novas sementes e práticas agrícolas, uso intensivo de insumos industriais e redução de custos do manejo (SANTOS, 1986).

Em 1960, surgiu no país um setor industrial voltado para produção de equipamentos e insumos agrícolas, dando continuidade ao processo de modernização da agricultura brasileira. A agricultura deixa de ser dependente da natureza, para uma agricultura mecanizada. Esse processo de modernização se intensifica em 1970 com a compra de tratores, adubos químicos, defensivos agrícolas no combate a pragas, herbicidas para controles de ervas indesejáveis para o cultivo (TEIXEIRA, 2005).

Cultura de soja

O cultivo de soja no Brasil se orienta por um padrão ambientalmente responsável, ou seja, com o uso de práticas de agricultura sustentável, como o sistema integração-lavoura-pecuária e algumas técnicas de plantio. São técnicas que permitem o uso intensivo da terra e com menor impacto ambiental, o que reduz a pressão pela abertura de novas áreas e contribui para a preservação do meio ambiente.

Em 2015, a participação do agronegócio na balança comercial brasileira foi a maior desde o início da série histórica, em relação ao valor exportado, o complexo soja ocupou a primeira posição no ranking, com US\$ 27,9 bilhões. O volume

exportado de soja em grãos cresceu 19% em relação a 2014 e chegou a 54,32 milhões de toneladas, maior quantidade registrada na história (MAPA/SRI, 2014). Além disso, o mercado de soja brasileiro movimenta grande parte da economia agrícola, sendo um dos principais produtos da economia nacional. A produção de soja também constitui um dos principais motores que impulsionam o agronegócio brasileiro, sendo atualmente responsável por 55,5% da área cultivada no país.

Duarte (2010), ao analisar o comportamento dos custos de produção da cultura de soja em relação à receita, descreveu um grupo de variáveis de custos que constituem maior oportunidade de predizê-las em relação à receita, sendo elas: preparo de solo; tratos culturais; colheita; material de plantio e inseticida.

Sistemas agrícolas convencional e precisão

De acordo com Silva (2005), as principais diferenças entre os dois sistemas agrícolas estão mencionadas na figura 01, sendo o sistema de agricultura de precisão voltado para as tecnologias oferecidas no mercado, e utilizando a taxa variável, essa taxa tem como benefício utilizar a quantidade certa, no local, certo, de acordo com a fertilidade de cada tipo de solo da propriedade, em contrapartida o sistema de agricultura convencional utiliza de aplicações de insumos com taxa fixa, uma vez que não beneficiam ao produtor rural pelo fato de utilizar insumos em quantidades superiores ou inferiores ao necessário, tratando como uma fertilidade do solo da propriedade como um todo, e resultando em áreas com falta de fertilizante e/ou áreas com excesso de fertilizantes.

Figura 01: Diferenças dos sistemas agrícolas

Fase	Operações	
	Sistema convencional	Sistema de precisão
Pré-plantio	Fertilizantes e defensivos são aplicados com base em termos médios	Defensivos são aplicados com base em termos médios. Fertilizantes são aplicados de modo específico, com base em dados observados nos mapas de fertilidade e produtividade
Plantio	A operação de semeadura é feita com base em termos médios	A operação de semeadura é feita com base em termos médios
Pós-plantio	Fertilizantes e defensivos são aplicados com base em termos médios	Defensivos são aplicados com base em termos médios. Fertilizantes são aplicados de modo específico, com base nos dados observados nos mapas de fertilidade e produtividade
Colheita	A colheita é realizada por colhedeiças mecanizadas	A colheita é realizada por colhedeiças mecanizadas, equipadas com GPS e sistemas de mapeamento de produtividade
Pós-colheita	São contabilizadas a produção total e a produtividade média por hectare	Com base nos dados levantados durante a colheita, são construídos mapas de produtividade que, somados aos mapas de fertilidade, guiarão a aplicação de fertilizantes na safra seguinte

Fonte: Dados da pesquisa, Dourados, MS, 2018

Custo operacional total

Os custos totais (CT) envolvidos na produção são a soma dos custos fixos totais (CFT) e dos custos variáveis totais (CVT), especificados como na equação (1) abaixo:

$$CT_q = CFT_q + CVT_q = \sum_{i=1}^n p_i x_i + \sum_{j=1}^m p_j x_j \quad (1)$$

Em que p_i é o preço do i -ésimo insumo fixo utilizado na produção (juros, aluguel, depreciação, manutenção, seguro, arrendamento de terra, remuneração do produtor, etc.), x_i é a quantidade do i -ésimo insumo fixo; p_j é o preço do j -ésimo insumo variável utilizado na produção (sementes, adubos, pesticidas, combustível, mão de obra, impostos, etc.), x_j é a quantidade do j -ésimo insumo variável. O custo total médio (CTMe) deve ser levado em consideração na tomada de decisão sobre o que, quanto e como produzir, por facilitar a percepção

dos agentes, é obtido pela razão entre estes custos e a produção total Q, como na equação (2) abaixo (Pyndick e Rubinfeld 2010):

$$CTMe_q = \frac{CT_q}{Q} = \frac{CFT_q}{Q} + \frac{CVT_q}{Q} = CFMe_q + CVMe_q \quad (2)$$

A receita total (RT), obtida com a venda da produção é dada pela quantidade produzida vezes o preço recebido pelo produtor em nível da unidade de produção. A Fórmula para um produto específico Q é dada por equação (3):

$$RT_q = P_q \cdot Q_q \quad (3)$$

O lucro total (L) obtido da produção de um produto específico é dado pela diferença entre a receita total (RT) e o custo total (CT), de acordo com equação (4):

$$L_q = RT_q - CT_q \quad (4)$$

Se o preço unitário do produto for maior que o custo total médio ($CTMe = VFMe + CVMe$), a empresa obtém lucro no curto prazo, e se for menor que o $CTMe$, terá prejuízo. Assim, o lucro unitário (ou lucro por saca de 60 kg ou por hectare) é igual a $(P - CTMe)$ e o lucro total é dado pela equação (5) abaixo:

$$L = (P - CTMe) \cdot Q \quad (5)$$

Em que: L = lucro por unidade (R\$ ha-1 ou R\$ por quantidade de sacas de 60 kg de soja por hectare); P = preço unitário do produto (R\$ 1.000 kg ou R\$ por sacas de 60 kg); Q = quantidade produzida por hectare ou expresso em números de 1.000 kg ha-1 (ou sacas de 60 kg ha-1).

Impacto ambiental

A produção agrícola tem como principal elemento a utilização do solo. Trata-se de um componente básico, um substrato que possui materiais orgânicos e minerais indispensáveis tanto para a sobrevivência quanto para o desenvolvimento das plantas (EMBRAPA, 2014). Diante da utilização desregulada de sistemas definidos, a degradação deste recurso é um dos maiores problemas ambientais derivados da prática agrícola, gerando esgotamento da fertilidade natural da terra (PUGLIESI, 2007).

O impacto ambiental é qualquer alteração no valor de uma determinada característica ambiental, natural e social, em um determinado período de tempo decorrente de ações humanas (BARBIERI, 2011; ADISSI & ALMEIDA NETO, 2013). Segundo a Resolução 0001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA (BRASIL, 1986), Art. 1º, o impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, por qualquer outra forma de matéria ou energia, lançados na água, no solo ou na atmosfera, acaba por interferir direta ou indiretamente, nas condições de segurança, saúde e bem estar da população humana, da fauna, flora e dos recursos naturais.

Conforme a Sosbai (2010), o uso indevido de fertilizantes pode trazer efeitos prejudiciais não só ao ambiente, especialmente através da contaminação dos recursos hídricos, mas também a própria cultura, no caso a soja.

Conforme Alves *et. al.* (1997), podem ser mencionadas algumas áreas das quais a Agricultura de Precisão poderá contribuir para minimizar o impacto da agricultura ao meio ambiente:

a) Redução na aplicação de fertilizantes em áreas cuja capacidade de suprimento de nutrientes dos solos encontra-se em níveis suficientes para o requerimento nutricional das culturas. Isso pode ter efeito a curto prazo em áreas das quais o nitrato residual pode ser utilizado pela cultura, reduzindo a lixiviação ou, a longo prazo, no caso do fósforo, que pode levar vários anos para reduzir os altos níveis desse nutriente no solo. Assim, com a aplicação de doses variáveis de fertilizantes, pode-se ter uma melhor distribuição na área e minimizar o impacto ao meio ambiente;

b) Redução no uso de agroquímicos (inseticidas, fungicidas e herbicidas), com a aplicação de doses variáveis. Isso pode ser de grande valor se a maior parte da área não necessitar de aplicação de agroquímicos;

c) Minimizar ou mesmo eliminar a aplicação de agroquímicos onde existe potencial para grandes perdas. Isso pode ser conseguido variando a aplicação dos agroquímicos quanto ao tipo, dose e formulação, de acordo com as condições do solo para lixiviação, erosão e volatilização;

d) Redução da aplicação de água, em áreas sujeitas a lixiviação, utilizando taxa variável de irrigação;

e) Melhorar o controle da erosão, com redução do escoamento superficial da água. Os solos, em determinada área, podem apresentar diferentes graus de suscetibilidade à erosão, fazendo com que a aplicação do manejo específico dos solos e de resíduos de culturas seja desejável.

Metodologia

Este trabalho delimita-se à área de gestão de custos aplicada a duas propriedades agrícolas, com enfoque na

aplicabilidade na Contabilidade de Custo afim de verificar a rentabilidade da cultura de soja.

Com o intuito de atingir o objetivo proposto pela pesquisa optou-se pelo desenvolvimento de um estudo de caso descritivo e exploratório, pois a partir dos dados coletados descreve a realidade do empreendimento rural e logo em seguida explora a cultura da soja diante das premissas da contabilidade de custos, com vista ao custeamento e suas principais atividades. No que diz respeito à pesquisa exploratória, Diehl e Tatim (2006) descreve que esse tipo de pesquisa tem como intuito proporcionar um relacionamento aprofundado com o problema, para torná-lo mais explícito ou a construir hipótese. E quanto a pesquisa descritiva Gil (2002) relata que “As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Em relação a natureza do problema o estudo aborda a tipologia de pesquisa aplicada, visto que necessita da pesquisa pura, de um conhecimento já desenvolvido, nesse caso a Contabilidade de Custos. A pesquisa aplicada, contemplando Magalhães e Orquiza (2002) depende das descobertas da pesquisa pura, gera conhecimento para aplicação prática, tem interesse na aplicação imediata, utilização e consequências práticas do conhecimento.

Envolve verdades e interesses locais. Quanto ao problema de pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa mista, Menegati (2007) relata que essa abordagem reuni dados qualitativos e quantitativos em um único estudo. Este estudo pode aproximar-se mais tanto da investigação qualitativa quanto da quantitativa.

Foram analisados dois sistemas agrícolas: o convencional e o de precisão. Ambas as propriedades possuem 200 hectares cada e possuem uma produção a 5 anos, intercalando safra de

soja e milho, e são localizadas na região da Grande Dourados. Para o melhor entendimento e análise de custos agrícolas é necessário salientar que, o resultado financeiro da pesquisa elaborado no calendário de safra 2016/2017 é um estudo para verificar em qual dos dois tem mais rentabilidade contábil e quais os recursos são utilizados. Os valores são demonstrados em anos-safra.

O ano safra, para os sistemas agrícolas em estudo, compreende o período desde o início do plantio até o encerramento da colheita. O clima é do tipo Cwa mesotérmico úmido, segundo a classificação de Köppen (1948). A precipitação média anual é de 1500 mm e a temperatura média de 22° C e o tipo de solo da região é classificado como Latossolo Vermelho Distroférrico, com classe textural muito argilosa (EMBRAPA, 2009).

Os resultados foram obtidos através do acompanhamento da safra e entrevistas com os administradores das propriedades.

Os principais custos como: o custo de produção, insumos utilizados, remuneração, fatores de produção, fluxo de informação e como se desenvolveu cada atividade referente a safra, foram analisados neste trabalho.

Resultado e discussão

Tendo em vista que os custos operacionais, podem ser caracterizados como fatores-chave para a competitividade do negócio agrícola, os gastos ocorridos durante o ano-safra são detalhados neste estudo, disponibilizados no quadro de Recursos Totais, desse modo, são apresentados em termos médios para o período compreendido na safra de 2016/2017.

Este item dedica-se na apresentação dos dados coletados no estudo de caso. Os dados aqui foram obtidos através de entrevista com os proprietários responsáveis pela administração das propriedades rurais em estudo.

Assim, a ordem da apresentação dos resultados reflete as fases de implantação do estudo. Identificação dos recursos utilizados em toda a safra baseados nos direcionadores de recursos utilizados para o cálculo de cada insumo consumido, assim resultou-se em apuração do custo das atividades, totalizando a safra 2016/2017.

A escolha dos direcionadores dos recursos às atividades deram-se conforme apontamentos do produtor afim de possibilitar e facilitar o controle. O quadro 01 apresenta os direcionadores de recursos utilizados, conforme a característica do insumo.

Quadro 01: Direcionadores de Recursos Totais

Insumo	Direcionador de Recurso	Controle
Óleo Diesel	Quantidade de litros/hora	Média de consumo em função do rendimento da máquina
Adubo	Quantidade de ton/ha	Controle de aplicação
Herbicida	Quantidade de litros/hora	Controle de aplicação
Semente	Quantidade de kg/ha	Controle de aplicação
Fungicida	Quantidade de litros/ha	Controle de aplicação
Inseticida	Quantidade de litros e kg/ ha	Controle de aplicação
Randap	Quantidade de litros/ha	Controle de aplicação
Adubo foliar	Quantidade de litros/ha	Controle de aplicação

Fonte: Elaborado pelos Autores

No quadro 02, serão demonstrado os recursos totais, a demonstração dos valores são baseados em duas propriedades rurais, uma utilizando a agricultura de precisão a taxa variável, e a outra utilizando a agricultura convencional a taxa fixa.

Quadro 02: Recursos Totais Diretos dos Sistemas Agrícolas

Recursos totais diretos - Sistema Convencional		Recursos totais diretos- Sistema Precisão	
Fertilizante	R\$ 99.680,00	Fertilizante	R\$ 344,68
Inseticida	R\$ 29.908,00	Corretivos	R\$ 10.451,06
Fungicida	R\$ 32.260,00	Inseticida	R\$ 429,19
Herbicida	R\$ 8.140,00	Fungicida	R\$ 39.872,34
Tratamento Semente	R\$ 235,20	Herbicida	R\$ 27.566,63
Amostragem de solo	R\$ 8.000,00	Tratamento Semente	R\$ 1.608,51
Mao de obra variável	R\$ 21.600,00	Amostragem de solo	R\$ 10.000,00
Serviços terceirizados	R\$ 56.966,88	Mao de obra fixa	R\$ 4.500,00
Mao de obra fixa	R\$ 2.000,00	Serviços terceirizados	R\$ 145.000,00
Diesel	R\$ 18.000,00	Diesel	R\$ 74.400,00
Dessecação colheita	R\$ 20.500,00	Dessecação colheita	R\$ 6.000,00
Semente	R\$ 32.000,00	Semente	R\$ 55.357,42
Frete	R\$ 22.320,00	Frete	R\$ 11.928,00
Total	R\$ 351.610,08	Total	R\$ 387.457,83
Fundersul	R\$ 8,59	Outros custos	R\$ 21.000,00
Funrural (faturamento)	R\$ 8.087,03	Fundersul	R\$ 1.718,77
CCIR	R\$ 100,00	Funrural (faturamento)	R\$ 16.560,00
		CCIR	R\$ 100,00
Total	R\$ 351.610,08	Total	R\$ 348.079,06

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Levando em consideração a entrevista cedida pelos administradores, de uma maneira generalizada foram deduzidos os impostos, tais como: fundersul, funrural e o Certificado de Cadastro do Imóvel Rural, o CIR.

O fundersul é um valor fixo sobre o tamanho da área de produção, conseqüentemente ambos possuem o mesmo valor, o Funrural é descontado em cima do total de faturamento da receita geral, da produtividade, no caso a área convencional obteve como produtividade 60 sacas/hectare e a área precisão obteve 65 sacas/hectare, o CCIR também é um valor fixo cobrado por hectare, como ambas são o mesmo tamanho possuem o mesmo valor.

A mão de obra fixa no sistema convencional é baseado na produção e em diárias, já a mão de obra fixa na agricultura de precisão é baseada em um salário fixo de R\$1500,00 para cada colaborador, que no caso são 3 e mais bonificação extra, dependendo da produção, e de acordo com a produtividade os colaboradores são presenteados com um certa quantia de remuneração além do salário.

Obteve-se uma diferença significativa entre os sistemas analisados, levando em consideração que uma diferença entre os sistemas de produção, os custos envolvidos são maiores no sistema precisão, como por exemplo: as sementes possuem um tratamento e são mais resistentes, há um maior investimento em análise de solo, pois realiza-se uma amostragem de solo, onde é feito análise em toda propriedade, por talhão e com um custo de R\$ 50,00/hectare estendido aos 200 hectares, decorrente disso há uma visível diferença nas taxas de aplicação, pois no caso da precisão são utilizados insumos corretos com as quantidades necessárias, em decorrência do estudo da análise.

Em contrapartida o sistema agrícola convencional, não utiliza de análise do solo por hectare, é realizado a análise a cada 5 hectares, não utilizam corretivos para o solo, e não investem em sementes e em tratamento de sementes, consequentemente a produtividade foi inferior, na safra 2016/2017 foi de 60 sacas/hectare.

As produtividades foram comercializadas por R\$60,00/saca, obtendo uma receita de R\$ 720.00,00 na convencional e R\$ 780.000,00 na agricultura de precisão.

Pode-se observar que houve uma vantagem financeira em relação aos sistemas adotados, pois o sistema agrícola de precisão, além de ser mais benéfico e vantajoso, lucra-se mais pelo fato de não desperdiçar insumos, de não degradar o solo, e

consequentemente auxiliar o meio ambiente com os produtos utilizados da maneira correta com a quantidade exata.

Além de utilizar de mais insumos, o sistema agrícola convencional, acaba degradando mais o meio ambiente pelo fato da aplicação acontecer pela média, e o custo acaba sendo maior pois não há uma economia de insumos, pois são aplicados baseados em uma média

Os serviços terceirizados foram baseados nas máquinas e equipamentos, próprios e alugados, além de outros custos que envolvem a produção como auxílio da produção, que não foram detalhados neste estudo.

Conclusão

Devido as grandes mudanças tecnológicas e de mercado que os sistemas agrícolas vem passando nos últimos anos, os sistemas de custos talvez não atendam todas as demandas por informações necessária à gestão.

No estudo analisado, houve uma diferença significativa nos custos envolvidos pois o sistema que mais se destacou em economia de insumos e recursos foi o da agricultura de precisão, e métodos como o custeio operacional total pode auxiliar o produtor a tomadas de decisões baseadas nos custos inseridos na produção e suas proporções, possuindo assim uma ampla visão sobre os sistemas que estão produzindo.

Referências

ALVES, R. R. N.; LÉO NETO, N. A.; BROOKS, S. E.; ALBUQUERQUE, U. P. Commercialization of animal-derived

remedies as complementary medicine in the semi-arid region of Northeastern Brazil. *Journal of ethnopharmacology. Journal of ethnopharmacolog* v. 124, p. 600-609, 2009.

ARNHOLT, M. W. Evaluating adoption and uses of precision farming technologies. *Dissertação* (Mestrado em Desenvolvimento Agrícola, Ambiental e Econômico) – The Ohio State University, Columbus, 2001. 176 f.

BARBIERI, J. C. *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. 3. Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

BERNARDI, A. C. C.; INAMASU, R. Y. *Adoção da agricultura de precisão no Brasil*. In: BERNARDI, A. C. C.; NAIME, J. M.; RESENDE, A. V.; BASSOI, L. H.; INAMASU, R. Y. (Ed.). *Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar*. Brasília, DF: Embrapa. p. 559-577, 2014.

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. *Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas*. In: BATALHA, M. O. (Coord.) *Gestão agroindustrial: GEPAI: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais* – 3. ed. – São Paulo: Atlas, p. 1-60, 2007.

BRASIL, Resolução CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986. *Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental*. Publicado no D.O.U. de 17/02/86.

CONAB. *Custos de Produção Agrícola: A Metodologia da Conab*. Disponível em: <
www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/custos.pdf >.
Acesso em: Junho de 2018.

CONAB - *Companhia Nacional de Abastecimento*. 2017. *Séries históricas*. Disponível em: Acesso em: 20 agosto de 2018.

CONAMA. *Conselho Nacional de Meio Ambiente*. Resolução do CONAMA n 001 de 23 de janeiro de 1986. Brasília, 1992.

CIRANI, C. B. S.; MORAES, M. A. F. D. *Inovação na indústria sucroalcooleira paulista: os determinantes da adoção das tecnologias de agricultura de precisão*. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 48, n. 4, 2010.

DIEHL, A. A.; TATIM, D. C. *Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas*. São Paulo: Person Prentice Hall, 2006.

DUARTE, S. L. Comportamento das variáveis dos custos de produção das culturas de café, cana-de-açúcar, milho e soja em relação ao preço de venda. 133 f. *Dissertação* (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2010.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. *Sistema brasileiro de classificação de solos*. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa de Solos/ Embrapa Solos. 412p, 2009

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRIFFIN, T. W.; LOWENBERG-DEBOER, J.; LAMBERT, D. M.; PEONE, J. PAYNE, T.; DABERKO, S. G. *Adoption, profitability and making better use of precision farming data*. West Lafayette: Purdue University, 20 p, 2004. (Staff Paper, n. 4-6).

GRIFFIN, T. W.; LOWENBERG-DEBOER, J. Worldwide adoption and profitability of precision agriculture: Implications for Brazil. *Revista de Política Agrícola*, v. 16, n. 4, p. 20-37, 2005.

INAMASU, R. Y.; BERNARDI, A. C. C. *Agricultura de precisão*. In: BERNARDI, A. C. C.; NAIME, J. M.; RESENDE, A. V.; BASSOI, L. H.; INAMASU, R. Y. (Ed.). *Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar*. Brasília, DF: Embrapa, 2014. p. 21-33.

KÖPPEN, W.; GEIGER, R. *Climatologia*. Fondo de Cultura Económica, México, 1948.

MAPA/SRI - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO -Secretaria de Relações Internacionais do Agronegócio - Balança Comercial do Agronegócio – Resumida de Janeiro/2014 a Dezembro/2014, disponível eletronicamente em: [http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/15144_bal_resum - dezembro_2014.xlsx](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/15144_bal_resum_dezembro_2014.xlsx). Acesso em: 20 de maio, 2018.

MAGALHÃES, Luzia Eliana Reis; ORQUIZA, Liliam Maria. *Metodologia do Trabalho Científico: Elaboração de Trabalhos*. Curitiba: FESP, 2002.

MENEGATTI, A. L. A.; BARROS, A. L. M. *Análise comparativa dos custos de produção entre soja transgênica e convencional: um estudo de caso para o Estado do Mato Grosso do Sul*. *R. Econ. Sociol. Rural*, v. 45, n. 1, p. 163-183, 2007.

MORAES, M. A. F. D.; MOLIN, J. P. *Adoption and use of precision agriculture technologies in the sugarcane industry of*

São Paulo state, Brazil. Precision Agriculture, v. 12, n. 1, p. 67-81, 2011.

PINDYCK, R.S. RUBILFELD, D.L. *Microeconomia*. São Paulo: Pearson. 2010.

PUGLIESE, A. C. V. *Valoração econômica pelo método de custo de reposição do efeito da erosão em sistemas de produção agrícola*. 158 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

SANTOS, R. F. dos. *Análise crítica da interpretação neoclássica do processo de modernização da agricultura brasileira*. In: SANTOS, R.F. dos. *Presença de vieses de mudança técnica da agricultura brasileira*. São Paulo: USP/IPE, p.39-78, 1986.

SANTOS, G. J. dos; MARION, J. C.; SEGATTI, S. *Administração de Custos na Agropecuária*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, C. B. Viabilidade econômica do uso da agricultura de precisão: um estudo de caso. 2005. 87 f. *Tese* (Doutorado) - Curso de Economia Aplicada, Universidade de Viçosa, Viçosa, 2005.

SOSBAI. *Arroz Irrigado: Recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil / 28. Reunião Técnica da Cultura do Arroz Irrigado*, 11 a 13 de agosto de 2010, Bento Gonçalves, RS. – Porto Alegre: SOSBAI, 2010.

TEIXEIRA, J. C. Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, sociais e ambientais. *Revista Eletrônica AGB-TL*, v. 1, n. 2, p. 21- 42, 2005.

SOBRE OS AUTORES

Alan Geovane Demarco Resende

Especialista em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável (UERGS - Unidade em Erechim); Bacharel em Ciências Contábeis (URI - Campus Erechim).

E-mail: alanresende1@gmail.com

Angélica Leoní Albrecht Gazzoni

Administradora (FAE, 2011), especialista em Desenvolvimento Rural (URI, 2014) e mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental (UFFS, 2018); Extensionista Rural Social na Emater/RS; Atua nas áreas de Assistência Técnica e Extensão Rural e Social (ATERS); Gestão de cooperativas; Gestão agroindustrial e ambiental; Políticas Públicas de desenvolvimento rural e social.

E-mail: admgelialbrecht@gmail.com

Caroline Schmidt Facchi,

Possui graduação em Agronomia, formada em 2012 na Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC, Campus de Xanxerê. Atua na área de Fábrica de Rações, com experiência em Controle de Qualidade e Gestão de Processos. Trabalha na Empresa BRF, como Técnica de Produção de Fábrica de Rações, na unidade localizada em Faxinal dos Guedes, SC. Atualmente cursando Mestrado em Sanidade e produção animal aplicadas a pequenas propriedades pela Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESC. Bolsista CAPES

Clecir Miguel Nonnenmacher

Engenheiro Agrônomo (IDEAU, 2017); Bacharel em Gestão Ambiental (UNIASSELVI, 2011); Mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental (UFFS, 2018) na área de Sustentabilidade dos Agroecossistemas e manejo de plantas frutíferas. Extensionista Rural Agropecuário na Emater-RS/Ascar. Atua nas áreas de Assistência Técnica e Extensão Rural e Social (ATERS), sustentabilidade e fitotecnia.

E-mail: migui.rs@hotmail.com

Cristiano Nunes Nesi

Possui graduação em Matemática pela Universidade do Planalto Catarinense (1998), graduação em Agronomia pela Universidade do Estado de Santa Catarina (1999), mestrado em Agronomia (Estatística e Experimentação Agronômica) pela Universidade de São Paulo (2002) e doutorado em Agronomia (Produção Vegetal) na Universidade Federal do Paraná (2013). Atualmente é professor adjunto da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC) e membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Sanidade e Produção Animal Aplicadas a Pequenas Propriedades. É pesquisador da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri). Tem experiência na área de Estatística e Experimentação Agronômica e Epidemiologia de Doenças de Plantas, atuando no planejamento e análise de experimentos e modelagem de epidemias. Possui pesquisas em parceria com a Universidade Federal do Paraná (UFPR) com a pesquisadora Dra. Louise Larissa May De Mio.

Daiane Pegoraro Boch

Possui graduação em Medicina Veterinária-Uoesc. Mestranda em Sanidade e Produção Animal- Uoesc.

Dinik Osel da Silva

Tecnólogo em Produção Sucoalcooleira (2014) pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul e Mestre em Engenharia Agrícola (2018) pela Universidade Federal da Grande Dourados.

Diovane da Rosa Dill

Possui graduação em História pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (2000). Mestre em Ensino de História pela UFSM (2018). Atualmente é Coordenador geral da SMED da Prefeitura Municipal de Triunfo/RS. Tem experiência na área de ensino de História.

Edimilson Rosa Bezerra

É licenciado em História pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Pós-graduado em História Moderna e Contemporânea pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG), mestre em História pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO), doutor em História pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS – RS), professor do ensino médio da rede pública e professor da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL).

Eliziário Noé Boeira Toledo

Sociólogo (UFRGS, 2005), Doutor em Desenvolvimento Sustentável (CDS-UnB, 2017), Mestre em Desenvolvimento Rural (PGDR-UFRGS, 2009), mestrando em Ciência e Tecnologia Ambiental (UFFS, 2018). Atua nas áreas da

agricultura, política agrícola e ambiental, sindicalismo e movimentos sociais rurais. E-mail: enbtoledo@gmail.com

Émerson Neves da Silva

É doutor em História da América Latina. Possui pesquisas associadas a História dos Movimentos Sociais do campo e Educação do Popular. É professor da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim. É membro permanente do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação e do Programa de Pós-Graduação em História da UFFS.

Fabiano Rossi

Possui graduação em Medicina Veterinária. Mestrando Mestrado em Sanidade e produção animal aplicadas a pequenas propriedades pela Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC.

Gabriela Dambrós

Possui graduação em Geografia Licenciatura pela Universidade Federal de Santa Maria (2011). Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas à Educação pela Universidade Federal de Santa Maria (2014). Especialização em Ensino de Sociologia no Ensino Médio pela Universidade Federal de Santa Maria (2015). Mestrado em Geografia pela Universidade Federal de Santa Maria (2014). Doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2018). Professora da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

Idiane Mânica Radaelli

Possui graduação em administração pela Universidade Estadual do Rio Grande do Sul- UERGS, mestre em Desenvolvimento, pela Universidade do Noroeste do Rio Grande do Sul- UNIJUI, doutoranda em Ciências Sociais, pela Universidade do Vale do Sinos- UNISINOS. Atualmente professora da Universidade do Oeste de Santa Catarina- UNOESC.

Jerônimo Sartori

Possui graduação em Biologia - LP pela Fundação Educacional do Alto Uruguai Catarinense (1982), graduação em Ciências - LC pela Universidade de Passo Fundo (1978), Especialização em supervisão Escolar, Faculdade de Educação, UPF (1986), mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1995) e doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2009). Atuou como professor na Universidade de Passo Fundo de 1991 a abril de 2010. Atuou como professor efetivo na área de Ensino de Ciências e Biologia, Campus São Gabriel, Universidade Federal do Pampa - Unipampa (maio de 2010 a fevereiro de 2012). Atualmente é professor das disciplinas do Domínio Conexo, Coordenador e professor do Programa Mestrado Profissional em Educação - PPGPE. Campus Erechim, Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS.

Jéssica dos Santos Leite Gonella

Administradora (2016) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) Faculdade de Ciência e Engenharia de Tupã. Mestre em Agronegócio e Desenvolvimento pela mesma instituição. Atualmente é Doutoranda em engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos.

José Guilherme Franco Gonzaga

Membro da Articulação em Defesa da Educação do Campo – RS; professor adjunto da Universidade Federal do Pampa e Coordenador Substituto do Curso de Educação do Campo – UNIPAMPA, contato: joguigon@gmail.com.

Karoline Arguelho da Silva

Engenheira de Produção (2016) pela Universidade Federal da Grande Dourados e Mestra em Engenharia Agrícola (2018), pela Universidade Federal da Grande Dourados. Atualmente é Doutoranda em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo.

Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad

Doutoranda em Geografia (UFSM); Doutora em História da América Latina (UNISINOS); Mestra em Geografia (UFSM), História da América Latina (UNISINOS); Especialista em Metodologia do Ensino Superior (UNISINOS); Graduada em Direito e História (UNISINOS), Ciências Sociais e Geografia (ULBRA) e Agricultura Familiar e Sustentabilidade (UFSM). Atua como Docente na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – Santa Maria (RS). E-mail: profleo@ig.com.br

Marluza Marques Harres

Possui graduação em História pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (1983). cursou mestrado (1992) e doutorado em História (2002) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Atualmente é professora titular da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Tem experiência em pesquisa e orientações de mestrado e doutorado, atuando principalmente nos seguintes temas: história política, história ambiental, história agrária e movimentos sociais.

Natália Coimbra da Silva

Tecnóloga em Agroecologia (2014) pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul e Mestra em Engenharia Agrícola (2018) pela Universidade Federal da Grande Dourados. Atualmente é doutoranda em Engenharia Agrícola pela Faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Campinas.

Pedro Henrique Lopes dos Santos

Membro do grupo de pesquisa Dasein-núcleo de estudos hermenêuticos, foi membro do BioTecJus e estudante de graduação em Direito da Universidade Vale do Rio Sinos (UNISINOS).

Solange Todero Von Onçay

Foto Possui graduação em Pedagogia pela Universidade de Passo Fundo (1990) e mestrado em Educação pela Universidade de Passo Fundo (2003). É Doutoranda em Antropologia Social pela Universidad Nacional de Misiones - Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales Programa de Postgrado en Antropología Social (PPAS). Atualmente Diretora de Extensão da Universidade Federal da Fronteira Sul e professora no Campus de Erechim/RS. Tem pesquisas na área de Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: educação do campo, políticas públicas, educação e desenvolvimento e educação popular.

Tatiane Branco

Zootecnista (2013) e Mestra em Produção Animal (2017), formada pela Universidade Federal de Santa Maria. Também é Tecnóloga em Agricultura Familiar e Sustentabilidade pela mesma Universidade. Atualmente é doutoranda em Engenharia Agrícola pela Faculdade de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Campinas.

Viviane Marmenitini Ascari

Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação pela UFFS – Campus Erechim; Pós-Graduada em Letras: Neopedagogia da Gramática pela FSTIPUC/Canoas e graduada em Letras pela URI – Campus Erechim. Atualmente atua como assistente em administração na UFFS – Campus Erechim, secretariando os Programas de Pós-Graduação.

Zenicléia Angelita Deggerone

Doutoranda em Desenvolvimento Rural (UFRGS); Mestre em Ambiente e Desenvolvimento (UNIVATES); Bacharel em Administração (UERGS - Unidade em Erechim); Professora Assistente na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – (UERGS - Unidade em Erechim).

E-mail: zenicleiadeggerone@gmail.com

