

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**

SILVANA DOS SANTOS MOREIRA

**O PROCESSO DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NO CENTRO SUL DO
PARANÁ: AVANÇOS E DESAFIOS VIVENCIADOS PELAS FAMÍLIAS DO
NÚCLEO MONGE JOÃO MARIA**

**PONTA GROSSA – PR
2020**

SILVANA DOS SANTOS MOREIRA

**O PROCESSO DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NO CENTRO SUL DO
PARANÁ: AVANÇOS E DESAFIOS VIVENCIADOS PELAS FAMÍLIAS DO
NÚCLEO MONGE JOÃO MARIA**

Tese apresentada para obtenção do título de doutora no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Área de Cidadania e Políticas Públicas.

Orientadora: Professora Dr.^a Édina Schimanski

**PONTA GROSSA - PR
2020**

M838 Moreira, Silvana dos Santos
 O processo de transição agroecológica no Centro Sul do Paraná: avanços e desafios vivenciados pelas famílias do Núcleo Monge João Maria / Silvana dos Santos Moreira. Ponta Grossa, 2020.
 267 f.

 Tese (Doutorado em Ciências Sociais Aplicadas - Área de Concentração: Cidadania e Políticas Públicas), Universidade Estadual de Ponta Grossa.

 Orientadora: Profa. Dra. Édina Schimanski.

 1. Participação. 2. Sustento familiar. 3. Organização. 4. Modo de vida camponês. 5. Gênero. I. Schimanski, Édina. II. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Cidadania e Políticas Públicas. III.T.

CDD: 306.85

TERMO DE APROVAÇÃO

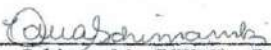
SILVANA DOS SANTOS MOREIRA

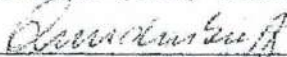
**O processo de transição agroecológica no Centro Sul do Paraná:
avanços e desafios vivenciados pelas famílias do Núcleo Monge
João Maria.**

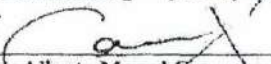
**Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor(a)
no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas, Setor de
Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela
seguinte banca examinadora:**

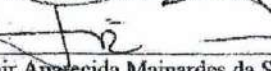
Ponta Grossa, 24 de junho de 2020.

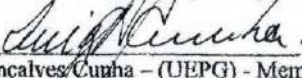
Assinatura pelos Membros da Banca:


Drª. Edina Schimanski - (UEPG) - Presidente


Dr. Alfio Brandenburg - (UFPR) - Membro Externo


Dr. Carlos Alberto Marçal Gonzaga - (UNICENTRO) - Membro Externo


Dra. Lenir Aparecida Mainardes da Silva - (UEPG) - Membro Interno


Dr. Luiz Alexandre Gonçalves Cunha - (UEPG) - Membro Interno

Dr. Eduardo Harder - (UFPR) Suplente Externo

Drª. Augusta Raiher Pelinski - (UEPG) Suplente Interno

Aos povos camponeses!

AGRADECIMENTOS

À Professora Dra. **Édina Schimanski**, orientadora deste trabalho, agradeço pelo incentivo, por confiar na proposta de pesquisa e pelo tempo compartilhado.

Aos meus colegas e amigos do Campus Irati do **Instituto Federal do Paraná - IFPR**, sei que minha falta causou dificuldades a vocês, principalmente ao Colegiado de Agroecologia, mas em breve estarei de volta, sou grata! Quero agradecer à Professora Patrícia Elisabel Bento Tiuman pela leitura atenta para a correção da língua portuguesa.

Agradeço imensamente a colaboração do Professor **Dr. Edson Armando Silva** que me guiou através das ferramentas computacionais.

Às famílias camponesas, são tantas que convivi e convivo. Não me atreverei a citar nomes, pois não caberia neste espaço. Só cheguei até aqui graças a sua existência. Fazer pesquisa e estudar só faz sentido se for para colaborar mesmo que seja um pouquinho para dar visibilidade a este modo de vida que muito me encanta. Essas pessoas tão importantes para o mundo que com a agroecologia ganham mais importância, pois, as famílias agroecologistas carregam a semente de uma nova proposta para a agricultura.

Na verdade, quero agradecer a uma família camponesa em especial: a minha, **pai, mãe, irmãos e irmãs**. Foi lá que conheci esta realidade de contradições, maravilhosa mesmo que difícil; amor pela terra ao mesmo tempo que migrar para a cidade parece o melhor a fazer; dinheiro ou qualidade de vida; proteção ambiental ou pastagem; egoísmo ou solidariedade; unidade e divisão; participação ou isolamento.

Não posso esquecer aqui o **Pe. Haruo Sasaki** que nos momentos mais difíceis de nossa vida estava lá para nos orientar e nos ajudar até financeiramente. Graças ao seu apoio eu pude estudar agronomia em tempo integral. Perdoe-me se não pude retribuir como seria necessário.

Ao meu esposo **Adriano**, essa conquista só foi possível pelo seu apoio e incentivo, mas, principalmente, paciência. Agradeço por refletir comigo a realidade do campesinato, por ler e dar palpites.

Aos meus filhos, **Maria Luiza, João Henrique e Guilherme**, vocês são a força que me motiva a continuar aprendendo. Agradeço ao Guilherme pela tradução cuidadosa do *Abstract*.

Chegar ao doutorado para mim é muito mais que realizar um sonho. Sonho é algo que se busca desde sempre e um dia se concretiza. Agora, conquistar algo que nem foi sonhado é felicidade.

Felicidade foi o que presenciei durante a realização desta pesquisa em muitos dos agroecossistemas que visitei. A realização pessoal, familiar e do grupo está estampada na paisagem cuidada por estas famílias. Assim como, cuidam dos processos coletivos, por mais complexos e difíceis que sejam.

Porqué Los Pobres No Tienen - Violeta Parra

*Porque los pobres no tienen adonde volver la vista,
la vuelven hacia los cielos con la esperanza infinita
de encontrar lo que su hermano en este mundo le quita.*

*¡palomita!
¡qué cosas tiene la vida,
ay zambita!*

*Porque los pobres no tienen adonde volver la voz,
la vuelven hacia los cielos buscando una confesión
ya que su hermano no escucha la voz de su corazón.*

*Porque los pobres no tienen en este mundo esperanzas,
se amparan en la otra vida como a una justa balanza,
por eso las procesiones, las velas, las alabanzas.*

*De tiempos inmemoriales que se ha inventado el infierno
para asustar a los pobres con sus castigos eternos,
y el pobre, que es inocente, con su inocencia creyendo.*

*El cielo tiene las riendas, la tierra y el capital,
y a los soldados del Papa les llena bien el morral,
y al que trabaja le meten la gloria como un bozal.*

*Para seguir la mentira, lo llama su confesor,
le dice que Dios no quiere ninguna revolución,
ni pliegos ni sindicatos, que ofende su corazón.*

RESUMO

O objetivo desta tese foi estudar as potencialidades e desafios, experimentadas por famílias camponesas, que optaram por realizar processos de transição da agricultura convencional para agricultura de base ecológica. A iniciativa ganhou impulso a partir de 1990, no Centro Sul do Paraná com o incentivo de ONGs e a organização da Rede Ecovida. Neste estudo de caráter exploratório, utilizou-se abordagem quali-quantitativa. Os procedimentos metodológicos consistiram em revisão bibliográfica, análise documental e pesquisa de campo. Adotou-se a observação participante registrada em diário de campo e fotografias, questionário e entrevista semiestruturada. A análise dos dados foi realizada com a utilização de um conjunto de *softwares open access*: Pacote LibreOffice 6.2 / OpenRefine 3.2 / Gephi 0.9.2 / Pacote R 3.6.0 RQDA – Package for Qualitative Data Analysis / DB Browser for SQLITE 3.11.2. Esse conjunto de *softwares* permitiu a estruturação das falas dos sujeitos em redes de palavras significativas as quais embasaram a construção das categorias de análise: agroecologia e participação, desafios na organização camponesa; plantar com veneno ou sem veneno; agroecologia, trabalho e família; renda e a vida das mulheres com a transição para a agroecologia; mercados e a transição agroecológica; resistências e contribuições da agroecologia para pensar o projeto de campo a partir do campesinato. Os resultados apontam que a decisão de realizar o processo de transição para a agroecologia contribuiu para valorizar o trabalho camponês e melhorar a qualidade de vida das famílias, destacando-se o cuidado com a produção do sustento familiar, saúde, renda e divisão dos rendimentos na família. Os espaços organizativos propiciaram o diálogo de saberes na construção do conhecimento para uma agricultura de base ecológica, destacando a participação como um elemento central deste processo de transição. Verificam-se dificuldades estruturais como insuficiência de assistência técnica, a dificuldade de acesso aos insumos, a pouca quantidade de terras e a baixa escolarização. A transição para a agroecologia, com a diversificação produtiva e organização comunitária reduziu a dependência dos mercados convencionais e aumentou a autonomia, típica da condição camponesa, beneficiando-se de mercados específicos, como os instituídos por políticas públicas no Brasil.

Palavras-chave: Participação. Sustento familiar. Organização. Modo de vida camponês. Gênero.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to study the potentials and challenges, experienced by peasant families who chose to carry out processes of transition from conventional to ecological agriculture. This initiative received a boost, starting 1990, in the south center of Paraná, with stimulus of NGOs and the Ecovida Network. Given the exploratory character of this study, qualitative and quantitative methods were applied. The methodological procedures consisted of bibliographical research, document analysis and field research. The participant observation recorded in a field diary and photographs, survey and semi-structured interview was adopted. Data analysis was performed using a set of free softwares, namely: LibreOffice Pack 6.2 / OpenRefine 3.2 / Gephi 0.9.2 / R package version 3.6.0 RQDA – Package for Qualitative Data Analysis / DB Browser for SQLITE 3.11.2. This set of softwares allowed the structuring of the speeches of the subjects in networks of meaningful words which supported the construction of the analysis categories: agroecology and participation; challenges of the peasant organization; planting with or without pesticide; agroecology, work and family; income and women's lives with the transition to agroecology; markets and the agroecological transition; resistances and contributions of the agroecology to think the countryside project from the peasantry. The results suggest that the choice to carry out the transition to agroecology contributed to the improvement of the peasant labor and improvement in the families quality of life, emphasizing the care with the production of familiar livelihood, health, income and money division in the families. Organizational spaces provided the dialogue of knowledge in the construction of knowledge to an ecologically based agriculture, highlighting the participation as a central element of this transition process. There are some structural difficulties such as lack of technical assistance, difficulty of access to inputs, low quantity of the lands and low level of scholarship. The transition to agroecology, with productive diversification and community organization, reduced the dependence on regular markets and increased the autonomy, typical of the peasantry condition, benefiting specific markets such as those instituted by public policies in Brazil.

Keywords: Participation. Familiar livelihood. Organization. Peasant way of life. Gender.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01	-	Organicidade da Rede Ecovida de Agroecologia.....	37
FIGURA 02		Delimitação dos Municípios componentes do Território Centro Sul do Paraná.....	45
FIGURA 03	-	Áreas com potencial para degradação dos solos.....	46
FIGURA 04	-	Multidimensões da sustentabilidade a partir da agroecologia.....	107
FIGURA 05	-	Rede de palavras significativas das falas sobre a transição agroecológica das famílias do Núcleo Monge João Maria...	166
FIGURA 06	-	Rede de palavras significativas, organizadas por comunidades de palavras.....	167
FIGURA 07	-	Rede de categorias organizadas a partir das falas dos sujeitos organizada por comunidade de categorias.....	169
FIGURA 08	-	Grafo com a primeira comunidade de palavras significativas.....	171
FIGURA 09	-	Grafo com a segunda comunidade de palavras significativas.....	179
FIGURA 10	-	Grafo com a terceira comunidade de palavras significativas.....	192
FIGURA 11	-	Estabelecimentos com produtor do sexo feminino por unidade da Federação.....	207
FIGURA 12	-	Grafo com a quarta comunidade de palavras significativas.....	208
FIGURA 13	-	Grafo com a quinta comunidade de palavras significativas.....	216
FIGURA 14	-	Grafo com a sexta comunidade de palavras significativas.....	217

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01	-	Relação das associações e cooperativas organizadas no Território Centro Sul do Paraná.....	50
QUADRO 02	-	Síntese de cursos de pós-graduação em agroecologia no Brasil, aprovados pela CAPES de 1995 a 2017.....	113
QUADRO 03	-	Identificação dos grupos do Núcleo Monge João Maria por suas comunidades de origem.....	136
QUADRO 04	-	Tipos e divisão do trabalho entre homens e mulheres.....	142
QUADRO 05	-	Caracterização das famílias quanto ao acesso à terra.....	144
QUADRO 06	-	Destinos da produção agroecológica.....	147
QUADRO 07	-	Motivação para realizar a transição para a agroecologia....	151
QUADRO 08	-	Dificuldades encontradas pelas famílias para avançar na produção agroecológica.....	151
QUADRO 09	-	Vantagens encontradas pelas famílias na produção agroecológica.....	153
QUADRO 10	-	Principais práticas de manejo ecológico utilizadas pelas famílias.....	153
QUADRO 11	-	Aspectos que precisam melhorar no manejo dos agroecossistemas das famílias.....	155
QUADRO 12	-	Espaços de participação social e política das famílias do Núcleo Monge João Maria.....	156
QUADRO 13	-	Relação e função dos softwares gratuitos utilizados para a sistematização dos dados da pesquisa.....	162
QUADRO 14	-	Perfil dos entrevistados para a pesquisa.....	164
QUADRO 15	-	Apresentação das comunidades semânticas com as palavras significativas, categorias e subcategorias a partir das falas das famílias entrevistadas.....	168
QUADRO 16	-	Síntese dos elementos da resistência camponesa.....	222

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01	- Evolução dos investimentos no PAA de 2003 a 2015 (milhões de R \$).....	85
GRÁFICO 02	- Criação de cursos de pós-graduação com enfoque agroecológico no Brasil.....	114
GRÁFICO 03	- Número de teses e dissertações contendo o termo agroecologia no título ou palavra-chave entre 1993 e 2018...	116

LISTA DE TABELAS

TABELA 01	- Dados demográficos dos Municípios componentes do Território Centro Sul do Paraná.....	47
TABELA 02	- Indicadores Socioeconômicos dos Municípios do Território Centro Sul do Paraná.....	48
TABELA 03	- Detalhamento da organização das famílias participantes do Núcleo Monge João Maria em 2018.....	53
TABELA 04	- Evolução da produção de tabaco no Brasil e no Paraná de 1985 a 2016.....	73
TABELA 05	- Estabelecimentos de agricultura familiar no Brasil, Paraná, municípios do TCS e a produção de tabaco (2016).....	74
TABELA 06	- Distribuição da propriedade da terra no Brasil.....	88
TABELA 07	- Produção de alimentos orgânicos no mundo e no Brasil.....	121
TABELA 08	- Composição da população por gênero e idade.....	137
TABELA 09	- Grau de instrução dos componentes do Núcleo Monge João Maria.....	138
TABELA 10	- Número de famílias que vivem nos agroecossistemas, renda per capita, trabalho fora do agroecossistema, trabalho não agrícola no agroecossistema.....	140
TABELA 11	- Horas diárias trabalhadas por gênero e total.....	142
TABELA 12	- Número de famílias por faixa de renda monetária média mensal familiar em R\$.....	143
TABELA 13	- Uso do solo em hectares nos agroecossistemas certificados em 2018.....	146
TABELA 14	- Comparação das despesas de consumo de alimentação, higiene pessoal e limpeza média mensal do Brasil (POF) e das famílias do Núcleo.....	149
TABELA 15	- Percepção do volume de produção dos alimentos para o sustento familiar no agroecossistema.....	150

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA	Associação Brasileira de Agroecologia
AGAECO	Associação dos Agricultores Ecológicos de Turvo
ANA	Articulação Nacional de Agroecologia
ANAP	Associação Nacional de Pequenos Agricultores de Cuba
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
AOPA	Associação para o Desenvolvimento da Agroecologia
AS-PTA	Assessoria de Projetos em Tecnologia Alternativa
ASSESSOAR	Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural
ASSIS	Associação São Francisco de Assis
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
CAENORA	Comunidade de Agricultores Ecologistas Nossas Raízes
CAPA	Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior
CIDSE	Aliança Internacional de Organizações Católicas de Desenvolvimento
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
CPRA	Centro Paranaense de Referência em Agroecologia
CPR	Cédula do Produtor Rural
CQVT	Convenção Quadro para o Controle do Tabaco
CUT	Central Única dos Trabalhadores
DDT	Dicloro Difenil Tricloroetano
DESER	Departamento de Estudos Socioeconômicos Rurais
DRP	Diagnóstico Rural Participativo
EBAA	Encontro Brasileiro de Agricultura Alternativa
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FCTC	Framework Convention on Tobacco Control
FEAB	Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil
FETRAF	Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar
GRAIN	Genetic Resources Action International
GAERE	Grupo de Agricultura Ecológica Renascer
GAESOL	Grupo de Agricultores Ecológicos São Lourenço
GAEV	Grupo de Agricultores Ecológicos Água Viva
IAC	Instituto Agronômico de Campinas

IAPAR	Instituto Agrônômico do Paraná
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IEEP	Instituto de Educadores Populares
IESOL	Incubadora de Empreendimentos Solidários
IFOAM	International Federation of Organic Agriculture Movements
IFPR	Instituto Federal do Paraná
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
ISEC	Instituto de Sociología y Estudios Campesinos
LAMA	Laboratório de Mecanização Agrícola
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Medida Provisória
MPA	Movimento dos Pequenos Agricultores
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PCaC	Programa Campesino a Campesino
PEC	Projeto de Emenda à Constituição
PL	Projeto de Lei
PLANAPO	Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAPO	Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
PROCERA	Programa de Crédito Especial para Reforma Agrária
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
SEAB	Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Paraná
SNCR	Sistema Nacional de Crédito Rural
SOCLA	Sociedade Científica Latino Americana de Agroecologia
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCS	Território Centro Sul
UDR	União Democrática Ruralista
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UNICENTRO	Universidade Estadual do Centro-Oeste

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	18
CAPÍTULO 1 - O LUGAR E O SENTIDO DA AGRICULTURA NO CENTRO SUL DO PARANÁ: PROBLEMATIZAÇÃO E CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS.....	25
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO DE TESE.....	26
1.2 A PESQUISA QUANTI-QUALITATIVA NA COMPREENSÃO DO REAL.....	40
1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	41
1.3.1 Observação participante.....	41
1.3.2 Questionário.....	43
1.3.3 Entrevista semiestruturada.....	43
1.4 O CENTRO SUL DO PARANÁ COMO LOCUS DE PESQUISA.....	45
1.5 OS SUJEITOS DA PESQUISA: APRESENTANDO O NÚCLEO MONGE JOÃO MARIA.....	51
1.6 ANÁLISE DE CONTEÚDO PARA A INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DAS ENTREVISTAS.....	55
CAPÍTULO 2 - DOMINAÇÃO E RESISTÊNCIA: A TRAJETÓRIA DOS POVOS CAMPONESES EM SEU FAZER AGRICULTURA.....	57
2.1 REFLEXÕES SOBRE O CONCEITO DE CAMPESINATO.....	58
2.2 O CAMPESINATO NO BRASIL: EXCLUSÃO, INVISIBILIDADE E LUTAS.....	63
2.3 O CONTEXTO DA CONDIÇÃO CAMPONESA NO TERRITÓRIO CENTRO SUL: ENTRE FAXINAIS, FUMICULTURA E AGROECOLOGIA	70
2.4 UM BREVE PANORAMA DA FUMICULTURA.....	72
2.4.1 Impactos da produção de tabaco sobre os trabalhadores.....	76
2.5 DA AGRICULTURA ALTERNATIVA À AGROECOLOGIA EM TERRITÓRIOS CAMPONESES NO CENTRO SUL DO PARANÁ.....	78
2.6 IMPACTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA: CONCENTRAÇÃO DE TERRA, ÊXODO E CONTAMINAÇÃO COM AGROTÓXICOS.....	87
2.7 REFLEXÕES SOBRE A CRISE AMBIENTAL E A POSSIBILIDADE DE TRANSIÇÃO PARA AGRICULTURAS DE BASE ECOLÓGICA.....	94
CAPÍTULO 3 - DO PENSAMENTO ECOLÓGICO PARA A AGROECOLOGIA, CIÊNCIA, PRÁTICA E MOVIMENTO SOCIAL.....	101
3.1 O PENSAMENTO ECOLÓGICO: ELEMENTO FUNDANTE DA AGROECOLOGIA.....	101

3.2	A PLURALIDADE DO CONCEITO DE AGROECOLOGIA.....	104
3.2.1	O caminhar da agroecologia enquanto disciplina científica.....	109
3.2.2	A prática de agroecologia – demanda de agricultores e consumidores.	117
3.2.3	Movimento agroecológico: agroecologia como prática de transformação social.....	122
3.2.4	A transição agroecológica da teoria à prática.....	126
3.3	PATRIARCADO, RELAÇÕES DE GÊNERO E AGROECOLOGIA.....	129
3.4	A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA: UMA REALIDADE CONTRADITÓRIA	133
CAPÍTULO 4 - A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA A PARTIR DAS FAMÍLIAS DO NÚCLEO MONGE JOÃO MARIA.....		136
4.1	OS NÚMEROS QUE CONTAM UM POUCO DOS AGROECOSSISTEMAS.....	136
4.1.1	Composição gênero, geracional e grau de instrução.....	137
4.1.2	Sobre as famílias, renda média e o trabalho.....	139
4.1.3	Acesso e usos da terra e a transição agroecológica.....	143
4.1.4	Destinos da produção agroecológica.....	147
4.1.5	Os gastos externos no supermercado x sustento familiar.....	148
4.1.6	Sobre a transição para a agroecologia o que dizem as famílias.....	150
4.1.7	Os espaços de participação das famílias.....	155
4.1.8	Desafios e potencialidades a partir da transição agroecológica para a melhoria da qualidade de vida das famílias.....	157
CAPÍTULO 5 - IMPLICAÇÕES DA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA PARA AS FAMÍLIAS CAMPONESAS DO NÚCLEO MONGE JOÃO MARIA.....		160
5.1	A PREPARAÇÃO DOS DADOS POR MEIO DAS FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS DE USO GRATUITO, LIVRE E MULTIPLATAFORMA.....	160
5.2	APROXIMAÇÕES COM OS SUJEITOS DA PESQUISA E SUAS LEITURAS SOBRE A TRANSIÇÃO.....	164
5.3	AGROECOLOGIA E PARTICIPAÇÃO: DESAFIOS NA ORGANIZAÇÃO CAMPONESA.....	170
5.4	PLANTAR COM VENENO OU SEM VENENO.....	178
5.4.1	A agricultura convencional antes da transição agroecológica.....	181
5.4.2	Diversificação produtiva e produção para o sustento familiar.....	186
5.5	AGROECOLOGIA, TRABALHO E FAMÍLIA.....	191
5.5.1	Significado de agroecologia para as famílias do Núcleo Monge João Maria.....	196

5.5.2	A centralidade do trabalho para os agroecologistas.....	201
5.6	A RENDA E A VIDA DAS MULHERES A PARTIR DO PROCESSO DE TRANSIÇÃO PARA A AGROECOLOGIA.....	207
5.7	MERCADOS E A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA.....	215
5.8	RESISTÊNCIAS E CONTRIBUIÇÕES DA AGROECOLOGIA PARA PENSAR O PROJETO DE CAMPO A PARTIR DA CLASSE CAMPONESA.....	220
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	227
	REFERÊNCIAS.....	232
	APÊNDICE A - MODELO DE QUESTIONÁRIO APLICADO.....	248
	APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	255
	APÊNDICE C – MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	257
	APÊNDICE D – MODELO DE TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DA IMAGEM.....	259
	APÊNDICE E – ICONOGRAFIA DA PESQUISA.....	261

INTRODUÇÃO

A trajetória desta pesquisa de doutorado em Ciências Sociais Aplicadas segue um caminho sinuoso, pois a realidade social tem se alterado muito rapidamente no Brasil, mudando assim a forma que um problema de pesquisa se coloca, ou mesmo o mirante com o qual se olha. Quando este trabalho começou em 2016, o Brasil vivia uma crise política com um crescente enfraquecimento da Presidenta Dilma Rousseff, reeleita em 2014, mas que tinha esperança de avançar na constituição de políticas públicas para a redução de desigualdades e, principalmente, para o fortalecimento da agroecologia. Portanto, a resistência do campesinato se situava em um patamar de reivindicação e fortalecimento dessas políticas públicas.

No entanto o *impeachment*, que se concretizou em maio de 2016, trouxe outro cenário para o país, que tem sido o desmonte das políticas que constituem os direitos dos trabalhadores no Brasil. O desmonte das políticas públicas mais importantes para os trabalhadores está sendo realizado através de Propostas de Emenda à Constituição - PECs, por meio de Medidas provisórias – MP, portarias e até pelo discurso governamental. Como exemplo tem-se a PEC 55/2016 já aprovada que congela os gastos públicos por vinte anos e a MP 870/2019 que extingue o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA, o que afeta diretamente os programas de segurança alimentar e nutricional no país, assim como, as políticas e programas de compras governamentais.

Dessa forma, a conjuntura social, política e econômica do Brasil, influencia a realidade dos sujeitos desta pesquisa e da própria pesquisadora. O sentimento de desalento se explicita diante do crescimento do desmatamento que, segundo os dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE (2019) estimou-se em um aumento de 29,54% durante o período de agosto de 2018 a julho de 2019, comparado ao período anterior. As queimadas na região amazônica e no Cerrado, estimuladas pelo discurso antiambiental do Governo, levou à demissão do presidente do INPE, no início de agosto de 2019, acusado de divulgar dados equivocados. (BARRUCHO, 2019). Machado (2019) noticia, poucos dias depois, que fazendeiros no Pará realizaram um movimento chamado “dia de fogo”, com a realização de queimadas combinadas. O aumento dos focos de queimadas foi tão intenso que transformou a tarde em noite na cidade de São Paulo. No entanto o

próprio discurso antiambiental tem resultados contraditórios, pois se de um lado aumenta as áreas disponíveis para o agronegócio, por outro lado, mancha a imagem do Brasil no cenário internacional, o que fragiliza o comércio exterior dos produtos agropecuários.

Fato é que a plataforma política do Governo de extrema direita que assumiu o Brasil está construído sob o discurso antiambiental, racista, machista, misógino, pró-armamentista enfim, um discurso que propõe a desconstrução de parte significativa do que se fez na concretização da Constituição de 1988. Somado a isso, tem-se uma política econômica de cunho liberal, que propõe a flexibilização dos direitos sociais e a privatização dos bens públicos. (CARAM; PUPO; RESENDE, 2019). Tudo isso, em um cenário de 11,8% de trabalhadores desempregados e aumento do trabalho informal. (SARAIVA, 2019). Considerando que as ações do Estado brasileiro avançam para o desmonte de políticas públicas para a agricultura familiar e camponesa nesta conjuntura, tratar dos avanços e desafios destes sujeitos se faz ainda mais importante.

O presente texto de tese de doutorado explicita o caminho construído pela autora, na busca de compreender a realidade vivenciada por famílias camponesas do movimento agroecológico, que vivem no Território Centro Sul do Paraná. Portanto, a decisão da família em fazer a transição agroecológica é central para este trabalho, assim como, o que tal decisão acarreta em mudanças nos diversos âmbitos da vida, como a relação com a natureza, o trabalho, a participação, as relações sociais.

Sabe-se que a Revolução Verde, enquanto projeto de transformação da agricultura, foi amplamente difundida no mundo, a partir da década de 1960, tornando-se a sua forma predominante. Este modelo, chamado também de agricultura convencional, embora tenha ampliado a produção de algumas culturas agrícolas, as chamadas *commodities*, trata-se da monetarização da agricultura, transformando a produção de alimentos em mercadoria de comércio global. A adoção da Revolução Verde enquanto uma justificativa para o combate à fome se mostrou uma falácia. Atualmente, segundo a FAO (2018), 821 milhões de pessoas no mundo ainda padecem da falta ou insuficiência de alimentos, ou seja, uma a cada nove pessoas. Além de não pôr um fim ao flagelo da fome, a Revolução Verde trouxe outras consequências, como a intensificação da migração do rural para o

urbano, ocasionando rápido crescimento das cidades, sem infraestrutura suficiente para o atendimento das necessidades básicas, principalmente moradia e trabalho. Trouxe, também, consequências ambientais como a desflorestação, uso intensivo de agrotóxicos, causando a contaminação do ambiente e dos seres vivos e a perda da agrobiodiversidade.

Neste contexto, de imposição da modernização, agricultores em diferentes lugares do mundo continuaram a praticar uma agricultura tradicional herdada dos ancestrais, que tem uma relação mais próxima com a natureza e tem sido um ponto de partida para estudar os agroecossistemas a partir dos princípios ecológicos. As várias formas de agricultura alternativa foram ganhando conteúdo ao longo do Século XX, até o (re) descobrimento da agroecologia, que propõe o manejo e redesenho dos agroecossistemas sob princípios ecológicos, com o objetivo de alcançar a sustentabilidade. Dessa maneira, a agroecologia ganha status de disciplina científica, além de ser compreendida enquanto prática de uma agricultura ecológica e como movimento agroecológico. (WEZEL, 2009). Entende-se que a prática de uma agricultura ecológica tem estado presente na região escolhida para este estudo, pela permanência do campesinato em áreas tradicionalmente ocupadas e, mais recentemente, com o incentivo de organizações como a AS-PTA¹ e o Instituto de Educadores Populares - IEEP.

A Região Centro Sul do Paraná compreende uma expressiva população camponesa, onde práticas tradicionais de fazer agricultura ainda estão presentes, como os faxinais, e uma produção diversificada de alimentos para o sustento familiar. Além disso, a região tem um acúmulo de experiências de processos organizativos materializados em grupos, ONGs e movimentos sociais camponeses, como o Movimento Puxirão dos Povos e Comunidades Faxinalenses, o Coletivo Triunfo², o

¹ AS-PTA - Assessoria de Projetos em Tecnologia Alternativa - é uma associação de direito civil sem fins lucrativos que, desde 1983, atua para o fortalecimento da agricultura familiar e a promoção do desenvolvimento rural sustentável no Brasil. A experiência acumulada pela entidade ao longo destes anos permitiu comprovar a contribuição do enfoque agroecológico para o enfrentamento dos grandes desafios da sustentabilidade agrícola pelas famílias agricultoras. Disponível em: <<http://aspta.org.br/quem-somos/>>. Acesso em: 01 out, 2016.

² O Coletivo Triunfo é formado por representantes de grupos e associações comunitárias informal e formalmente organizadas; Professores e estudantes de escolas e universidades públicas; dirigentes sindicais, gestores públicos municipais e estaduais; assessores técnicos de ONGs que cumpre papel de espaço de formação e informação técnica sobre o enfoque agroecológico de desenvolvimento rural, visando a promoção da agroecologia e da participação política nos níveis local, estadual e federal, promovendo a diversidade das variedades crioulas mantidas pelas famílias, fortalecendo uma rede de guardiões das sementes da biodiversidade ante a propagação dos transgênicos. No âmbito do Coletivo, planejam-se atividades como: dias de campo,

Núcleo Monge João Maria, assentamentos do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra – MST, associações e cooperativas. Esses sujeitos coletivos organizam processos de comercialização junto aos mercados institucionais, da mesma forma que estimulam ações práticas de agricultura ecológica como a produção de alimentos saudáveis, feiras de partilha de sementes da agrobiodiversidade, dias de campo e seminários.

O fato de existirem sujeitos construindo e constituindo processos organizativos pode estar associado à histórica forma de ocupação e uso do solo com o sistema faxinal, o qual possibilitou a permanência do campesinato em seus territórios. O Território Centro Sul ocupa grande parte do que foi denominado de Paraná Tradicional (IPARDES, 2004), cuja ocupação e uso do solo ocorrem a partir do Século XVII, com predominância de atividades extrativistas da natureza, tendo os ciclos do ouro, tropeirismo, erva-mate (meados do Século XIX a meados do Século XX) e madeira (a partir da Primeira Guerra Mundial) como os principais. Com o esgotamento de tais ciclos, as atividades agrícolas ganham impulso, como a produção de batata, depois a cultura do feijão e, finalmente, a modernização da agricultura a partir de 1970. Atualmente, duas culturas ocupam as áreas agrícolas, a cultura da soja, principalmente nas médias e grandes propriedades e a cultura do tabaco, nas pequenas propriedades.

A histórica ocupação da terra, através dos faxinais, permite uma paisagem em um mosaico de áreas agrícolas com áreas de florestas de araucária, onde predominam uma diversidade de cultivos e criações para o sustento familiar e para o mercado. Tal característica tem colaborado para uma permanência do campesinato no campo, o que motivou a vinda da AS-PTA, em 1994, visando estimular uma agricultura ecológica. Há, também, grupos de famílias que vivenciam a transição da agricultura convencional para a de base ecológica a partir do processo de certificação participativa, como é o caso do Núcleo Monge João Maria³, grupo central para este trabalho.

intercâmbios, seminários regionais, feiras da biodiversidade e participação nos congressos de agroecologia pelo Brasil. (AS-PTA, 2018). Disponível em: <<http://aspta.org.br/2017/12/grupo-coletivo-triunfo-realiza-reuniao-de-avaliacao-e-planejamento/>>. Acesso em: 31 mai. 2018.

³ O processo organizativo da Rede Ecovida de Agroecologia ocorre por meio da organização de núcleos regionais, formados a partir de grupos de famílias que realizam a transição da agricultura convencional para a agroecologia. A formação do Núcleo Monge João Maria ocorreu em 2004 a partir de dois grupos de famílias: a Associação São Francisco de Assis – ASSIS e a Associação dos Agricultores Ecológicos de Turvo – AGAECO.

A organização do Núcleo Monge João Maria se inicia em 2004 e vem se constituindo em um espaço de aprendizado coletivo e organizativo para a produção e comercialização de alimentos agroecológicos. A definição de tal grupo para a pesquisa se justifica devido a sua história e ao processo organizativo, por meio da Rede Ecovida para a transição agroecológica. Bem como, pela decisão de realizar a transição por meio de mudanças significativas em seu modo de fazer agricultura.

Isso implica transformações nas relações sociais e com a natureza, o que pressupõe a tomada de decisão pelas famílias, resultado de um processo de conscientização, compreendida como a capacidade dos homens e mulheres de assumirem o papel de sujeitos que fazem e refazem o mundo. (FREIRE, 1980). Para Freire (1980, p. 27), “a conscientização nos convida a assumir uma posição utópica frente ao mundo, posição esta que converte o conscientizado em ‘fator utópico’”. Dessa forma, as mudanças na vida das famílias no fazer agricultura, a partir da agroecologia, as convidam para lutas emancipatórias, de participação e compartilhamento de saberes.

Em tal contexto, definiu-se como objetivo geral deste trabalho estudar as potencialidades e desafios experimentados por famílias camponesas, do Território Centro Sul do Paraná, que optaram por realizar processos de transição da agricultura convencional para agricultura de base ecológica, identificando as contradições da proposta em uma sociedade capitalista.

Como objetivo específico, almeja-se resgatar o processo histórico vivenciado na Região Centro Sul do Paraná, na perspectiva de um projeto alternativo de agricultura. Analisar os avanços e limites vivenciados por famílias agroecologistas que decidiram realizar uma transição para a agroecologia. E, por fim, estudar as mudanças ocorridas no modo de vida das famílias que optaram por fazer tal transição para a agroecologia.

A tese defendida neste trabalho é de que a decisão de realizar a transição para a agroecologia provoca mudanças em vários aspectos da vida das famílias as quais reforçam elementos da histórica resistência camponesa no Centro Sul e traz novos elementos que colaboram para a reprodução social e continuidade das famílias como camponeses. Tais elementos da resistência camponesa, que se fortalecem com a transição agroecológica, estão no plano da autonomia, da organização comunitária, da valorização dos recursos naturais disponíveis, da

participação em mercados locais e regionais. A transição agroecológica traz novos elementos que colaboram para ampliar a resistência camponesa a partir da participação, da melhoria da qualidade de vida da família e, notadamente, das mulheres. Ainda, traz visibilidade política ao campesinato enquanto sujeito de uma proposta para a agricultura, nas lutas e reivindicações por leis e políticas públicas para uma agricultura de base ecológica. O aprofundamento da problemática de pesquisa será realizado no primeiro capítulo.

Este texto está organizado em cinco capítulos. No primeiro, apresenta-se a problematização para a pesquisa, o desenho metodológico e o seu *locus* de realização.

O capítulo 02 expõe uma reflexão sobre o campesinato como sujeitos resistentes ao longo da história da humanidade e, mesmo que sua existência tenha sido colocada em cheque com o advento do capitalismo, segue se reinventando em um processo permanente. Como os sujeitos da pesquisa se constituem enquanto camponeses, entende-se que este capítulo é relevante para a compreensão da realidade em que estão inseridos.

O terceiro capítulo discute a agroecologia como um conceito plural que, ao mesmo tempo em que vem se afirmando como uma disciplina científica, tem sido prática cotidiana para famílias camponesas e contribuído para a constituição de movimentos sociais. A agroecologia, enquanto prática, tem se constituído em um processo amplo de busca por autonomia e, sistematicamente, ressignificando o universo camponês.

Os dados quantitativos da pesquisa realizada com as famílias em transição agroecológica do Núcleo Monge João Maria são analisados no quarto capítulo. Apresenta elementos para compreender a realidade socioeconômica em que estão inseridos, como realizaram os processos de transição para a agroecologia, as dificuldades, motivações e avanços.

O Capítulo 05 apresenta os resultados da pesquisa qualitativa, realizada por meio de entrevista. A fala dos sujeitos é discutida através da análise de conteúdo, a partir das categorias centrais: agroecologia e participação: desafios na organização camponesa; plantar com veneno ou sem veneno; agroecologia, trabalho e família; renda e a vida das mulheres com a transição para a agroecologia; mercados e a

transição agroecológica; resistências e contribuições da agroecologia para pensar o projeto de campo a partir do campesinato.

CAPÍTULO 01 - O LUGAR E O SENTIDO DA AGRICULTURA NO CENTRO SUL DO PARANÁ: PROBLEMATIZAÇÃO E CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Essa pesquisa ocorre no contexto do Programa de Ciências Sociais Aplicadas, tendo a interdisciplinaridade como um componente central. Assim, a análise da realidade nas Ciências Sociais é sócio-histórica e, como tal, “deve dar conta da coerência e da força criadora dos indivíduos e da relação entre as consciências individuais e a realidade objetiva”. (MINAYO, 1999, p. 69). A primeira questão que a instigou foi definir os sujeitos que vivenciam a transição agroecológica, entender e valorizar o seu lugar de fala, bem como, compreender o papel dos processos de transição da agricultura convencional para a agroecologia em seus agroecossistemas. Tal questão exige se aproximar da realidade concreta vivenciada por estas famílias, seus modos de vida, suas opções produtivas, seus mecanismos de resistências frente ao desenvolvimento do capitalismo na agricultura por meio de suas organizações e movimentos sociais.

A escolha dos sujeitos da pesquisa se norteia por uma experiência e uma visão de mundo da pesquisadora. Sendo assim, desde o início do percurso metodológico faz-se necessário apresentar alguns esclarecimentos. De onde fala o pesquisador? Qual seu mirante epistemológico? Com que ferramentas teóricas analisa a realidade pesquisada? Estas são algumas questões pertinentes para a compreensão das opções teórico-metodológicas desta pesquisa.

Está explicitado desde já que se fala do ponto de vista de quem tem sua origem a partir do campo, de quem vivenciou a luta pela terra e ao longo dos últimos vinte anos participa do estabelecimento de uma prática agroecológica. Portanto, não há neutralidade na escolha do objeto de pesquisa, visto que tal objeto está condicionado por uma visão social de mundo, um conjunto de valores, representações, ideias e orientações cognitivas, a partir de uma perspectiva determinada e um ponto de vista socialmente condicionado. (LOWY, 2000). Assim, o observador é parte da realidade que estuda e não tem, por conseguinte, a distância, a separação que caracteriza a relação de objetividade do cientista natural com o mundo exterior. Espera-se que a proposta metodológica possa dirimir tal aproximação da pesquisadora com a realidade estudada, possibilitando desvendar suas nuances.

Nessa perspectiva, compreende-se que ao estudar a ciência da sociedade:

[...] onde as opções ideológicas (ou utópicas) condicionam não somente a escolha do objeto mas também a própria argumentação científica, a pesquisa empírica, o grau de objetividade atingido e o valor cognitivo do discurso: elas conformam não somente os quadros exteriores da pesquisa mas também sua estrutura interna, sua veracidade, seu valor enquanto conhecimento objetivo da realidade. (LOWY, 2000, p. 201).

Dessa maneira, é preciso considerar o caráter histórico dos fenômenos sociais e culturais. A agricultura é resultado de uma relação humana com a natureza, é uma construção social, sujeita a mudanças e transformações tendo assim, caráter histórico, o que condiz com a possibilidade de uma interpretação dialética dessa realidade, conforme a compreensão de Demo (1989, p. 89): “só é tratável dialeticamente o fenômeno tipicamente histórico”. Por conseguinte, a realidade analisada à luz da dialética deve levar em conta a presença de conflitos e contradições, o que contribui para a sua transformação. Deve-se considerar que, os problemas sociais são o palco de objetivos antagônicos de classes e grupos sociais.

São as contradições e conflitos vivenciados com o desenvolvimento do capitalismo no campo que possibilitam a recriação de outras possibilidades de desenvolvimento. A exclusão e marginalização gerada pela agricultura industrial é uma contradição relevante que exige do campesinato, mecanismos de resistência e superação. A intenção do capital é o fim do campesinato e a apropriação de seu território ou a sua subordinação, porém, nesse movimento contraditório, o campesinato enfrenta ou recua, ganha ou perde territórios e se recria a partir de novas formas de luta buscando autonomia, como é o que se desenha a partir de um projeto agroecológico.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO DE TESE

Durante o quarto e quinto semestres do doutorado, realizou-se uma pesquisa exploratória com a finalidade de aproximar-se dos sujeitos engajados na atividade agrícola e, principalmente, dos grupos de agroecologia. Tal observação buscou captar as contradições e a complexidade do fazer agricultura em tal território, em especial, fazer agricultura de base ecológica e estabelecer a problematização de tese. A seguir explicitam-se alguns pontos centrais desta observação:

1- Há dois modelos de agricultura que se contrapõem: de um lado a agricultura convencional produzindo, principalmente, soja e tabaco inclusive nos estabelecimentos de agricultura familiar; de outro, grupos em transição para agroecologia se organizando por meio de associações, cooperativas e redes com o protagonismo das famílias camponesas. Diante de um cenário desfavorável, do ponto de vista econômico, para a produção de grãos e cereais, tais grupos procuram diversificar e beneficiar a produção, além de desenvolver mercados locais para a comercialização.

2- O modelo da agricultura convencional, mesmo sendo hegemônico, atua visando deslegitimar o outro modelo, inclusive por meio do aparato policial jurídico do Estado. Tal fato pode ser explicitado pelo ocorrido na Operação da Polícia Federal denominada de Agrofantasma, deflagrada em setembro de 2013, visando apurar denúncias de desvios no Programa de Aquisição de Alimentos que, na ocasião, prendeu três agricultores gestores da Associação São Francisco de Assis - ASSIS, com sede em Irati, inocentados após a finalização do processo. (MOREIRA; MOREIRA; OLIVEIRA, 2016). Tal ação fragilizou os processos organizativos dos grupos ecologistas, com o enfraquecimento do Programa de Aquisição de Alimentos – PAA⁴, que possibilitava o plantio de alimentos diversificados, adquiridos pela Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB e repassados para entidades assistenciais e escolas. Após a Operação Agrofantasma, as famílias ficaram amedrontadas, além de ficarem sem receber um valor significativo de produtos que já tinham sido entregues.

3- Em uma conjuntura mais favorável de 2003 até 2012, os grupos ecologistas construíram associações e espaços coletivos como o Armazém Solidário em Irati. Após a Operação Agrofantasma em 2013, tais instrumentos estão fragilizados e sua reconstrução tem sido um grande desafio para os grupos.

4- Um dos desafios na produção ecológica está relacionado ao tamanho das propriedades, sendo que um grande número de famílias possui áreas menores que

⁴ O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) é uma política de comercialização e distribuição de alimentos. Foi instituído oficialmente em 2003, por recomendação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), como parte integrante do Programa Fome Zero. O Programa possui organizações fornecedoras (cooperativas ou associações) e beneficiário fornecedor, enquadrados de acordo com a Lei 11.326 de 2006 como agricultores familiares e instituições receptoras. No caso da compra com doação simultânea são instituições receptoras aquelas que atendem pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional. (PERACI; BITTENCOURT, 2010).

cinco hectares, muitas vezes não sendo possível a certificação por conta de vizinhos que fazem agricultura convencional. Vizinhos que aplicam agrotóxicos nas proximidades, o que exige das famílias ecologistas o plantio de espécies que atuam como barreiras contra a contaminação, em alguns casos, nem barreiras podem resolver o problema da contaminação, é o caso do uso do 2,4-D⁵, herbicida volátil, que age a longas distâncias afetando principalmente árvores nativas e plantas frutíferas.

5- Insuficiência ou falta de assistência técnica a campo para as famílias, para fazer avançar os processos de transição para a agroecologia.

6- Abandono do campo por parte da juventude. Esse foi um dos problemas apontados pelas famílias ecologistas do Núcleo Monge João Maria, em reunião em que foi aplicada a ferramenta de diagnóstico participativo árvore de problemas⁶.

7- Mudança na conjuntura política com o *Impeachment* da Presidenta Dilma Rousseff, em 2016, com conseqüente reorganização do poder em torno do projeto neoliberal que tinha sido derrotado nas urnas, ocasionando mudanças significativas em relação às prioridades da política pública. Como exemplos têm-se os Projetos de Lei – PL que estão em tramitação na Câmara Federal: o PL 6299/02 apelidado de PL do veneno, que amplia a permissividade do uso de agrotóxicos no Brasil; e o PL 4576/2016 que restringe a venda direta de alimentos orgânicos.

Em contraponto às dificuldades apontadas, por meio da observação participante nos agroecossistemas, foi possível captar elementos de resistência das famílias em seu compromisso em desenvolver a agroecologia o que se materializa nos seguintes pontos:

1- Manejam agroecossistemas diversificados, tanto do ponto de vista da produção quanto da preservação dos recursos naturais;

2- Beneficiam parte da produção em pequenas agroindústrias fiscalizadas a nível municipal que agregam valor ao alimento agroecológico;

⁵ O herbicida 2,4-D (diclorofenoxiacético) é um herbicida seletivo dos mais antigos, sintetizado em 1942. Foi utilizado pelos Estados Unidos como um dos componentes do agente laranja (2,4-D, 2,4,5-T e pentaclorofenol), desfolhante utilizado na Guerra contra o Vietnã, cujos efeitos tóxicos sobre a população foram muito severos. A sua composição volátil permite deriva substancial na atmosfera o que afeta a vegetação em seu entorno. A liberação de variedade de soja transgênica resistente ao 2,4-D tem aumentado o seu uso, sendo o terceiro herbicida mais usado no Brasil. (MIRANDA; REZENDE, 2016).

⁶ A árvore de problemas é uma ferramenta do Diagnóstico Rural Participativo – DRP, trata-se de uma proposta para analisar um problema a partir de causa e efeito e buscar soluções. (VERDEJO, 2006).

3- Estão organizados em grupos informais e associações que buscam comercializar sua produção em mercados institucionais como a compra de 30% de alimentos da agricultura familiar pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, cestas semanais de produtos, feiras, entregas individuais nas casas;

4- Fazem uso de rica agrobiodiversidade de espécies nativas, frutíferas, hortaliças, grãos e criação animal.

5- Valorizam a participação dos membros dos grupos, associações, coletivos e movimentos sociais, realizando reuniões, assembleias, planejando feiras da agrobiodiversidade, realizando processos de certificação participativa, por controle social e auditoria. Enfim, uma efervescência que caracteriza um movimento social com avanços e recuos próprios dos conflitos e enfrentamentos de projetos antagônicos.

Dois estudos ganham destaque para problematizar esta realidade: o primeiro é o “Atlas do consumo de agrotóxicos”, produzido por Bombardi (2017). Tal trabalho expõe um problema grave que relaciona a quantidade de agrotóxicos consumida, o número de pessoas intoxicadas e a permissividade do Estado Brasileiro com o consumo de agrotóxicos quando comparado com os países da União Europeia. Outra dimensão do trabalho de Bombardi (2017) é a posição de destaque em que se coloca o Estado do Paraná, onde 71,69% dos estabelecimentos fazem uso de agrotóxicos com média de 12,21 litros por hectare, e os municípios do Território Centro Sul, também se destacam. O Estado do Paraná é campeão no número de pessoas intoxicadas, no número de mulheres e bebês de 0 a 12 meses intoxicados e no número de mortos por intoxicação⁷.

O segundo estudo trata-se de um relatório sobre o consumo de produtos orgânicos no Brasil⁸, publicado pela *Organis* Brasil que demonstrou que 19% da população consomem produtos orgânicos, com destaque para o Sul do país (23%). Destes, 87% compram em feiras e 61% em supermercados. 84% dos consumidores afirmaram preferir produtos orgânicos por motivo de saúde. O relatório aponta que o

⁷ Registra-se que o destaque para o Estado do Paraná enquanto campeão de pessoas intoxicadas se dá também devido às ações da Secretaria Estadual de Saúde que estabeleceu a partir de 2013 um protocolo de notificação da contaminação por agrotóxicos no Estado.

⁸ Organics Brasil é um programa operado pelo Conselho Brasileiro de Produção Orgânica e Sustentável, com o propósito de promover seus membros e seus produtos no mercado global, ajudando-os a exibí-los nas grandes feiras internacionais de produtos orgânicos como a Biofach, na Alemanha e a Expo West, nos Estados Unidos. Para mais informações sobre o relatório: <<http://organis.org.br/wp-content/uploads/2019/09/PESQUISA-ORGANIS-2019-B3.pdf>>.

fator limitante para aumentar o consumo de produtos orgânicos é o preço (50% dos entrevistados) e a dificuldade de encontrar os produtos (23%). Destaca, também, que a predisposição ao consumo de alimentos orgânicos está relacionada à maior percepção sobre atitudes sustentáveis.

Ao mesmo tempo, observa-se, no cenário internacional, a agroecologia ganhando espaço na pauta dos organismos como a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura – FAO, quando realizou em Roma de 3 a 5 de abril de 2018, o *II Simpósio Internacional sobre Agroecologia* com o seguinte tema: “Ampliar a escala da agroecologia para alcançar os objetivos do desenvolvimento sustentável”. Com mais de 700 participantes, representantes de 72 países e 350 organizações da sociedade civil, discutiu-se o futuro da produção de alimentos no mundo e o potencial da agroecologia para cumprir tal tarefa. Com um papel orientador dos rumos da agricultura, a FAO pretende trabalhar com governos, agricultores e organizações da sociedade civil para fazer avançar alianças em prol de um sistema alimentar equitativo e sustentável, baseado na agroecologia⁹. (FAO, 2018). Em declaração das organizações da sociedade civil, a mensagem de quem são os protagonistas da agroecologia não deixa dúvidas, em sua síntese proclama: “sem a proteção de nossos direitos não há agroecologia; sem feminismo não há agroecologia; sem nossos povos camponeses não há agroecologia”. (VIA CAMPESINA, 2018)¹⁰.

Depois de mais de sessenta anos, a FAO que estimulou a industrialização da agricultura na já bem conhecida Revolução Verde, para combater a fome, realiza um novo percurso devido aos problemas acarretados por este caminho. Com quase um bilhão de famintos, com a expectativa de aumento da população mundial, há que discutir outra proposta para a agricultura. Essa outra proposta está sendo gestada há mais de trinta anos por famílias camponesas, organizações não governamentais e alguns cientistas. As organizações da sociedade civil participantes do simpósio defenderam que os protagonistas de uma nova proposta para a agricultura devem ser os povos camponeses e não o mercado. Uma preocupação da sociedade civil é

⁹ No segundo simpósio, a FAO lançou uma proposta denominada de Iniciativa para ampliar a escala da agroecologia. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/I9049ES/i9049es.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

¹⁰ A declaração das entidades da sociedade civil pode ser lida na íntegra em: <<https://viacampesina.org/en/declaration-at-the-ii-international-symposium-on-agroecology/>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

que a FAO esteja se apropriando da agroecologia a serviço do capital e para atender os interesses do mercado capitalista. No entanto a agroecologia vem sendo apontada como um dos elementos centrais para a resistência do campesinato em tal cenário.

Seria possível pensar que tais contradições resultem do modo de pensar e das visões de mundo que impregnam as ideias dos seres humanos no tempo e no espaço. A industrialização da agricultura faz parte da racionalidade instrumental que norteia a produção do conhecimento científico. Para Adorno e Horkheimer (1947, p. 20),

Os instrumentos da dominação destinados a alcançar a todos – a linguagem, as armas e por fim as máquinas – devem se deixar alcançar por todos. É assim que o aspecto da racionalidade se impõe na dominação como um aspecto que é também distinto dela. A objectividade do meio, que o torna universalmente disponível, sua ‘objectividade’ para todos, já implica a crítica da dominação da qual o pensamento surgiu, como um de seus meios. No trajecto da mitologia à logística, o pensamento perdeu o elemento da reflexão sobre si mesmo, e hoje a maquinaria mutila os homens, mesmo quando os alimenta.

Tal razão instrumental aplicada à agricultura foi tão expressiva que a sua industrialização foi proclamada tanto por países ditos capitalistas, quanto por socialistas. Os países capitalistas, apesar de grande heterogeneidade, estimulam a industrialização de sua agricultura, o que produz diferentes efeitos sobre a agricultura camponesa. No caso do Brasil, a adoção da agricultura industrializada favoreceu o arcaico latifúndio, que foi beneficiado com a decisão política do Estado brasileiro em modernizar sua agricultura através da mecanização e uso de insumos industrializados como os agrotóxicos, sementes melhoradas e fertilizantes químicos. Já a agricultura camponesa foi desestruturada, constituindo-se enquanto resistência e subordinação à empresarial/latifundiária. Dessa forma, o campesinato se vê subordinado ao capital, perdendo a sua autonomia, sendo forçado a se proletarizar e, neste movimento contraditório, pôde se recriar, como é o caso das famílias que lutam pela terra no MST.

Ianni (2009, p. 136) discorda do papel relegado à história para o campesinato como um fardo, reconhece que não é o objetivo do campesinato se tornar classe hegemônica e que, em alguns momentos da história, pode se tornar contrarrevolucionário, “[...] no entanto o movimento social camponês é um

ingrediente básico, frequentemente decisivo, da revolução”. Para o autor, o movimento social camponês aparece duas vezes na história da sociedade nacional, na primeira, quando a burguesia cria e recria a sociedade nacional de acordo com seus ideais e interesses e, na segunda, quando a aliança popular operário-camponesa conquista a nação socialista.

Para Ianni (2009, p. 139), o caráter radical do movimento social camponês está na sua resistência ao avanço do capitalismo, visto que,

Em essência, o seu caráter radical está no obstáculo que representa à expansão do capitalismo no campo; na afirmação da primazia do valor de uso sobre o valor de troca, sobre a produção de valor e sobre o trabalho alienado; na resistência à transformação da terra em monopólio do capital; na afirmação de um modo de vida e trabalho de cunho comunitário.

Ianni (2009) destaca que o interesse do campesinato em participar da revolução socialista depende de como a burguesia encaminha a questão agrária, cita como exemplos as revoluções soviética, chinesa, vietnamita e sandinista, em países agrários. O desenvolvimento do capitalismo no campo revoluciona o mundo agrário, destruindo as condições de vida e trabalho do camponês. Este, por sua vez, subsiste e se recria dando novos sentidos a suas lutas e reivindicações.

Compreende-se que a agroecologia pode contribuir para a recriação do campesinato, inclusive dar novos sentidos às suas lutas e reivindicações. Para Marx (2005, p. 26), “[...] são os homens que desenvolvendo a sua produção material e as relações materiais mudam sua realidade, mudam também os seus pensamentos e os produtos de seu pensamento”. Como a agroecologia é uma proposta de ecologização da agricultura, compreendida como a aplicação de conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas (ALTIERI, 2012), a sua adoção implica modificações na forma de produção da existência do campesinato, tanto com relação ao que produzem quanto ao como produzem. Contudo, ao mudar a atividade real, ao produzir a existência as famílias também transformam o seu pensamento.

O tema da agroecologia passou a ser pautado no Brasil por organizações não governamentais, a partir de 1990, e movimentos sociais, principalmente os camponeses, a partir do ano 2000. Na Região Centro Sul do Paraná, esta discussão foi motivada pela forte presença de famílias agricultoras tradicionais e pelas ações da AS-PTA, uma organização não governamental que iniciou o desenvolvimento de

projetos em agricultura ecológica na região no final de 1993 e continua o trabalho até os dias atuais. A Região apresentava um potencial para avançar na produção de alimentos saudáveis por meio de uma agricultura de base ecológica, a partir de sua histórica ocupação e permanência do campesinato. Como expressado por Altieri (2012), a agroecologia não era uma coisa nova, tratava-se de um redescobrimto da agroecologia, pois os camponeses em diversos lugares do mundo lograram conhecer o ambiente e realizar uma agricultura que considera muitos dos princípios ecológicos.

Cabe destacar que o avanço da agricultura convencional, na Região Centro Sul, ocorreu a partir da década de 1990, principalmente nos espaços controlados pela agricultura familiar camponesa (as grandes propriedades já haviam adotado a agricultura convencional, principalmente com a produção da *commoditie* soja), onde uma agricultura mais diversificada foi cedendo espaço para a cultura do tabaco e, mais recentemente, para a cultura da soja. A adesão à cultura do tabaco foi tão grande que hoje é a predominante em mais de 60% das propriedades da agricultura familiar e camponesa. Como exemplo, tem-se o Município de Rio Azul, que possui 3200 famílias¹¹ no campo, destas 2660 estão cadastradas para a produção de tabaco.

De acordo com o IEEP, há em torno de duas mil famílias que praticam agricultura ecológica na Região Centro Sul do Paraná, no entanto, em um único município, como Rio Azul, têm-se mais famílias produzindo tabaco que as duas mil famílias que praticam agricultura ecológica em vinte municípios da Região. (IEEP, 2010). Considerando a penosidade¹² do trabalho nesta cultura, esses números são surpreendentes. Todavia, pode-se entendê-los a partir do processo de integração que se articula em seu entorno, por meio das ações de grandes companhias fumageiras. Essa integração acontece com a assistência técnica, a entrega de insumos e a coleta da produção na propriedade, contratos de garantia de compra e crédito de investimento para a infraestrutura necessária. Se, por um lado, a

¹¹ A informação sobre o número de famílias vivendo no campo no Município de Rio Azul é do técnico de Ater que atua no projeto Diversificação do DESER. O Censo Agropecuário de 2006, aponta que há no Município 1787 estabelecimentos de agricultura familiar (IBGE, 2009), número inferior ao número de famílias que produzem tabaco 2660 famílias (AFUBRA, 2018), e que vivem no campo (3200 famílias), isto se explica pelo arrendamento de terras e a organização de várias comunidades em Sistema Faxinal.

¹² A penosidade do trabalho na cultura do tabaco se acentua principalmente durante o processo de colheita devido ao contato dos trabalhadores com a nicotina, assim como, a demanda de trabalho para a secagem das folhas que é ininterrupto. Este tema será aprofundado no tópico 2.4.

integração facilita a organização produtiva, pode, por outro, gerar endividamento dos agricultores que, mesmo os que querem, têm dificuldades e impossibilidade de parar de plantar tabaco.

Considerando a dispersão das famílias no espaço ocupado e as dificuldades de comercialização de uma produção diversificada, pode-se compreender porque a integração se tornou algo tão apropriado para esta realidade. Contudo, o intenso trabalho de conscientização da população para os problemas do uso de tabaco, assim como, as possibilidades de, em um futuro próximo, ocorrer um acentuado processo de mecanização para a cultura têm demandado esforços do Estado e das famílias para a busca de alternativas.

Sendo assim, destaca-se a necessidade de ampliar a compreensão e adoção de uma agricultura de base ecológica, cuja centralidade está em projetos de assistência técnica e extensão rural, como por exemplo, o projeto “Diversificação de culturas em áreas de produção de tabaco”, desenvolvido pelo Departamento de Estudos Socioeconômicos Rurais – DESER, na região entre os anos de 2015 a 2017, envolvendo mais de 1200 famílias.

Tal projeto de diversificação dialoga com as ações da AS-PTA, com o acúmulo de décadas de experiências desenvolvidas pelas famílias que não aderiram à agricultura convencional ou iniciaram processos de transição da agricultura convencional para a de base ecológica. Entre as experiências acumuladas estão processos organizativos materializados em grupos e movimentos sociais camponeses, como o Movimento Puxirão dos Povos e Comunidades Faxinalenses, o Coletivo Triunfo, o Núcleo Monge João Maria, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra, associações e cooperativas. Há que se destacar diversos projetos de pesquisa desenvolvidos por equipes do Instituto Agrônomo do Paraná - IAPAR, no intuito de avançar na consolidação de experiências e práticas de agricultura ecológica na região, como por exemplo: o projeto Rede de Referências de Propriedades Familiares de Produção Agroecológica.

Há, no Território Centro Sul do Paraná, potencial para ampliar a adoção de uma agricultura de base ecológica, o que demanda refletir sobre as ações já desenvolvidas pelos grupos, com acúmulo em processos de transição para a agroecologia. A pergunta chave para o desenvolvimento desta tese é: quais as

mudanças que ocorreram na vida das famílias que optaram por realizar uma agricultura de base ecológica?

Para complementar a compreensão das mudanças ocorridas na vida das famílias, colocam-se como questionamentos: Como se deram esses processos de transição? Quais foram seus limites e desafios? Quem são seus protagonistas, homens, mulheres, jovens? Que impactos as mudanças na condução do agroecossistema causaram à família quanto à participação, ao trabalho, às relações sociais e à relação com a natureza?

Tal problema se torna desafiador para a pesquisa, visto que a realidade da agricultura familiar camponesa está imersa na lógica da agricultura convencional baseada na especialização, na monocultura, no alto uso de insumos químicos e no maquinário pesado. Esta lógica traz para a realidade das famílias camponesas uma problemática complexa, pois, em áreas pequenas, não é possível produzir culturas em grande escala (forte característica da agricultura de *commodities* no Brasil), onde a lucratividade por hectare plantado é baixa, mas em áreas extensas esse retorno tem um aumento exponencial¹³. Neste caso, para este tipo de agricultura, não há possibilidade de aumentar a escala de produção (entende-se que o limite é a quantidade de terra), não há equipamentos adequados para áreas pequenas, a divisão de terras em herança diminui a cada geração o tamanho das propriedades, pode ocorrer ainda, a incorporação destas áreas por grandes fazendas, quando não há mais possibilidade ou interesse das famílias em seguir trabalhando nestas áreas.

A partir da problemática delimitada, apresentam-se como hipóteses para este trabalho que: a decisão de realizar a transição para a agroecologia proporciona mudanças em várias dimensões da vida das famílias, como a relação com a natureza e com os recursos disponíveis, as relações sociais intrafamiliar (gênero e

¹³ Considerando o período de 1965 a 1982, Delgado (2001) expõe os incentivos fiscais e os aportes diretos e expressivos do gasto público como o Sistema Nacional de Crédito Rural, a política de garantia de preço, o Programa de Apoio a Atividade Agropecuária e a Pesquisa e Extensão dirigido a modernização da agricultura representando volumosas subvenções financeiras. Desonerações fiscais como a Lei Kandir, que desonera o ICMS sobre as exportações de bens e serviços primários. Dentre outras políticas públicas para a agricultura a criação da EMBRAPA tem importância ímpar. Mendonça (2012) analisando o papel das entidades patronais e sua influência nas decisões do Estado conclui que a criação da EMBRAPA se dá não num contexto de racionalizar as atividades e gastos públicos em pesquisa, mas foi um instrumento do processo de subordinação da agricultura a lógica do capital internacional. Assim, a instituição convive com uma “contradição intrínseca: de um lado, era constrangida a desenvolver tecnologias agrícolas (os pacotes) que induzissem ao uso maciço de insumos modernos (fertilizantes químicos, defensivos, sementes melhoradas); de outro, este mesmo fator explica porque a empresa não foi capaz de desenvolver tecnologias distintas daquelas impostas pelo capital”. (MENDONÇA, 2012, p. 84).

geracional) e extrafamiliar, a relação com o trabalho, as expectativas de futuro, a relação com os mercados, as demandas de conhecimentos, as demandas por políticas públicas.

Como os processos de transição são complexos, objetiva-se estudar se a decisão das famílias em realizar a transição modificou a sua vida e, se houve mudanças, em que mudaram e como mudaram. Para realizar tal pesquisa, definiu-se por estudar os grupos de transição agroecológica que optaram por fazê-lo, a partir da necessidade da certificação participativa da produção orgânica.

Há três formas de certificação regulamentadas pelo Decreto Federal 6.323 de 2007: a certificação por auditoria; por controle social; e a participativa. Todas estas formas de certificação estão presentes na região. No entanto, interessa neste estudo compreender a transição, principalmente, a partir da certificação participativa realizada por meio da Rede Ecovida de Agroecologia, realizada pelo Núcleo Monge João Maria. O Núcleo certificou, em 2018, vinte e três famílias, em quatro municípios: sendo cinco de Inácio Martins; oito famílias de Teixeira Soares; sete de Rebouças; e três de Irati.

Constituída oficialmente em 1998, a Rede Ecovida é formada por 27 núcleos, com 340 grupos de agricultores, um total de 4.500 famílias, nos três estados do Sul do Brasil. Na Figura 1, pode-se visualizar a organicidade da rede, cujo funcionamento ocorre a partir de um processo horizontal e descentralizado. O agricultor e a agricultora, a família que se organiza em grupos informais, associações e cooperativas e o núcleo regional. Tais grupos se juntam a outras instituições, grupos de consumidores, organizações não governamentais, formando o núcleo regional a partir de determinado espaço geográfico. Os núcleos regionais têm uma coordenação para gestão e animação. Todos os núcleos regionais formam a Rede Ecovida de Agroecologia. Cada grupo de agricultores tem uma comissão de ética, responsável por referendar a seriedade do trabalho realizado pelas famílias do grupo e que realiza visitas a outros grupos para verificar se a produção está em conformidade com os princípios da Rede. (REDE ECOVIDA, 2018).

Figura 1 - Organicidade da Rede Ecovida de Agroecologia



Fonte: Rede Ecovida (2018)

O núcleo Monge João Maria passou a existir formalmente em abril de 2004, quando a ASSIS e AGAECO iniciaram a discussão da necessidade de certificação da produção. Com o desenvolvimento do mercado institucional, por meio do PAA, e a venda para a alimentação escolar houve um grande interesse das famílias em realizar a certificação. O Núcleo seguiu ampliando o número de famílias até 2013, quando mais de cento e cinquenta famílias participavam do processo. Neste mesmo ano, com a realização da Operação Agrofantasma e prisão das lideranças da ASSIS, as famílias paralisaram as suas atividades de produção e comercialização. Em 2014, o Núcleo Monge João Maria foi reestruturado a partir de grupos dos municípios de Inácio Martins, Irati, Teixeira Soares e Rebouças e, em 2018, foram certificadas vinte e três famílias.

A partir de 2013, após a Operação Agrofantasma, há uma fragilização no acesso a estes mercados institucionais. O valor destinado para o PAA passa a ser reduzido pelo Governo Federal e, em 2016, o valor previsto para os projetos era de 255 milhões. Na Lei orçamentária para 2018, o governo reservou apenas 750 mil reais (NORONHA, 2017), ou seja, 0,3% do valor previsto em 2016. Neste contexto, resta compreender quais são as estratégias que estas famílias têm utilizado para buscar mercados e como estão reinventando seus processos de comercialização.

Na contramão da agricultura convencional, a proposta da agricultura de base ecológica¹⁴ tem possibilitado o (re) surgimento do campesinato como um sujeito coletivo capaz de reconstruir ruralidades e reivindicar a possibilidade de realizar uma agricultura diversificada, livre de agrotóxicos apoiada pela disciplina científica da agroecologia. Apesar de ser muito recente, a agroecologia propõe um diálogo de saberes entre a ciência e o conhecimento popular, uma ressignificação dos saberes. Embora nasça como ciência, rapidamente a agroecologia ganha também status de movimento social e de prática agrícola. (WEZEL *et al*, 2009). O debate da agroecologia tem sido um espaço fecundo de formação do campesinato como sujeito coletivo, em que os jovens e mulheres camponeses, têm a possibilidade de reconquistar seu espaço produtivo na agricultura e ampliar as suas lutas por igualdade.

Entende-se que as mudanças adotadas pelas famílias na condução do seu agroecossistema da agricultura convencional para a agroecologia fortalecem elementos da histórica resistência camponesa e trazem novos elementos. Entre eles destaca-se a organização comunitária, o manejo sustentável dos recursos naturais, participação nos mercados locais e a autonomia. Os novos elementos podem ser considerados no plano da visibilidade política do campesinato, como agentes de outra proposta para a agricultura, na valorização dos saberes tradicionais e na reivindicação e criação de políticas públicas.

Portanto, defende-se a tese de que a transição agroecológica fortalece os elementos históricos da resistência camponesa, assim como, traz novos elementos que fortalecem a organização comunitária, com novas formas organizativas como as associações, os grupos, as redes, proporcionando novas maneiras de participação; o manejo sustentável dos recursos naturais, por meio da valorização da agrobiodiversidade; as práticas ecológicas no manejo de solos; a forma de participação nos mercados locais; e a autonomia.

¹⁴ A noção de “outra agricultura” aqui empregada tem o objetivo de contrapor o modelo de agricultura convencional ou agronegócio à agricultura de base ecológica que vem sendo praticada por famílias camponesas neste território. Compreende-se que o agronegócio torna-se hegemônico com forte apoio estatal, a partir de um processo de modernização conservadora que em menos de 30 anos inverteu a relação população rural – urbana. Modernizou-se a agricultura, condenando uma parcela significativa de trabalhadores rurais à proletarianização nas cidades, não houve um amplo programa de Reforma Agrária. Além disso, a agricultura camponesa ficou marginalizada desse processo de modernização, pois, o aparato tecnológico que dá suporte ao agronegócio está adequado para a grande propriedade e não está acessível aos agricultores empobrecidos. Para Neves (1998, p. 147), a reflexão sobre outra agricultura “pressupõe a explicitação dos desejos políticos de construção de uma outra ordem social”.

Compreende-se que a transição da agricultura convencional para a de base ecológica possibilita uma maior preocupação com os recursos que a família utiliza o que poderá conferir maior sustentabilidade para esses agroecossistemas. De modo geral, percebe-se que a sua adoção possibilita a reconquista do espaço produtivo pela mulher, perdido com o processo de modernização da agricultura. A mecanização, assim como a especialização produtiva e a monocultura, ocupa todos os espaços produtivos, inclusive aqueles que antes eram dedicados à criação de pequenos animais, hortas e pomares, espaços produtivos historicamente ocupados pelas mulheres.

Por fim, a possibilidade de acessar políticas públicas como o PAA, ampliou o interesse das famílias em aderir a uma agricultura de base ecológica e ampliou a participação política das famílias camponesas nos municípios. De forma contraditória, a ação do Estado criminalizando os agricultores, como a Operação Agrofantasma, procura desmoralizar as instituições e lideranças envolvidas nos processos de transição, o que exige de tais lideranças uma capacidade de resistência frente a tais ações. Em momentos de crise, a autonomia e a criatividade do campesinato se fazem fundamentais para a continuidade e permanência no campo.

Nos últimos vinte anos, ampliaram-se os estudos sobre a transição agroecológica, com publicações de teses, dissertações e de artigos científicos. No entanto, a originalidade do trabalho proposto encontra-se a partir da questão de partida para a pesquisa.

Assim, a transição agroecológica está sendo realizada a partir de uma lógica de desmercantilização da vida, em que a produção para o sustento familiar e a produção de alimentos saudáveis para os consumidores ganha centralidade. Outro aspecto ocorre na valorização do trabalho da família e na redução da dependência de insumos externos, principalmente agrotóxicos, fertilizantes químicos e sementes. Neste contexto de valorização da produção do sustento familiar e da redução do uso de agrotóxicos, observa-se um crescente protagonismo das mulheres nos processos produtivos.

Compreendida a especificidade do problema de pesquisa, a seguir será apresentado o caminho metodológico a ser trilhado para o alcance de maior compreensão de tal temática.

1.2 A PESQUISA QUANTI-QUALITATIVA NA COMPREENSÃO DO REAL

Parte fundamental da pesquisa, a metodologia é o caminho do pensamento e a prática realizada para abordar determinada realidade. Permite articular conteúdo, pensamentos e a existência. (MINAYO, 2003). Para melhor compreensão da realidade da temática escolhida, a metodologia adotada quanto aos objetivos se caracteriza como uma pesquisa exploratória. Quanto à abordagem, a pesquisa se propõe a ter caráter qualitativo e quantitativo. Prates (2012) argumenta que a explicação do real ocorre a partir de elementos qualitativos e quantitativos, objetivos e subjetivos, particulares e universais, assim, para que o fenômeno seja apreendido de forma dialética, tais elementos devem estar interconectados.

Dessa forma, Prates (2012, p. 123) considera fundamental o enfoque misto da pesquisa quanti-qualitativa, articulando dados quantitativos e dados qualitativos na explicação do real, sendo assim,

Entendemos que a caracterização de uma pesquisa como quanti-qualitativa ou mista difere dos estudos classificados como quantitativos e qualitativos, e não só pode como deve, valer-se de características de ambos, mesmo que enfatize um ou outro, conformando-se com outro tipo de estudo, com particularidades que emanam de ambos. Exatamente por enfatizar a articulação de dados dos dois tipos, são mais coerentes com o método marxiano de investigação, que ressalta essa relação como necessária.

Nesta tese, compreende-se que a adoção da pesquisa qualitativa justifica-se por tratar de um tipo de estudo que tem como sujeitos “gente em determinada condição social, pertencente a determinado grupo social ou classe com suas crenças, valores e significados”. (MINAYO, 1999, p. 22). Também se entende que, para estudar os sujeitos de uma determinada comunidade, precisamos considerar que a realidade é complexa, contraditória e em permanente transformação. A pesquisa quantitativa possibilita a compreensão de questões quantificáveis, por exemplo, o número de indivíduos que compõem o grupo, gênero, uso da terra, trabalho e renda.

Portanto, ao partir da dialética, entende-se que nada é eterno e imutável, “[...] nem ideias, nem instituições e nem categorias estáticas. Toda a vida humana é social e está sujeita a mudança, a transformação, é perecível e por isso toda construção social é histórica”. (MINAYO, 1999, p. 68). Todo conhecimento é limitado

pela visão de mundo do pesquisador e pelos limites que este possui teoricamente na apreensão dessa realidade, o que leva Lowy (2000) a dizer que o resultado de uma pesquisa se parece mais como uma pintura que uma foto, pois os aspectos significativos do real serão captados a partir da percepção de quem observa. Dessa forma, no próximo tópico, discutem-se os procedimentos metodológicos utilizados para a pesquisa, assim como, as ferramentas utilizadas para a sistematização dos instrumentos.

1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para esta pesquisa foram utilizados os seguintes procedimentos metodológicos: pesquisa de campo, pesquisa documental e pesquisa bibliográfica. Para a pesquisa de campo optou-se pelos instrumentos metodológicos da observação participante registrada em diário de campo e fotografias, questionário e entrevista semiestruturada. A pesquisa documental teve por objetivos levantar informações sobre o Território Centro Sul do Paraná, a partir dos dados sistematizados por instituições como o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Da mesma forma, foram consultados os documentos do Núcleo Monge João Maria como o Cadastro do Produtor e o Plano de Manejo. Com a pesquisa bibliográfica objetivou-se compreender os conceitos e aspectos históricos, sobre a agricultura e a natureza que provocam, de tempos em tempos, transformações significativas na organização da agricultura, impactando sobre a sociedade como um todo.

1.3.1 Observação participante

A primeira fase da pesquisa de campo se caracterizou por seu caráter exploratório, com o objetivo de compreender a realidade dos sujeitos que realizam processos de transição agroecológica. Minayo (1999) a caracteriza como o momento que enfatiza relações informais do pesquisador no campo. Para Minayo (2003, p. 59), “a técnica da observação participante se realiza através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado para obter informações sobre a realidade

dos atores sociais em seus próprios contextos”. Por intermédio desta metodologia, o pesquisador pode captar situações ou fenômenos que não são obtidos por meio de perguntas.

Para Richardson (1999), a observação participante é uma técnica de pesquisa recomendada principalmente para o estudo de grupos e comunidades. O autor observa a importância de esclarecer para a comunidade a finalidade e os objetivos da pesquisa, em uma relação ética entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa. Nesta perspectiva, permite uma aproximação entre ambos.

Como há no Centro Sul do Paraná dois sujeitos coletivos significativos na construção de uma agricultura ecológica: o Núcleo Monge João Maria e o Coletivo Triunfo. Procurou-se aproximação com ambos, por meio de reunião com os coordenadores, em que foi apresentada a proposta de pesquisa sobre a transição agroecológica.

Após a compreensão dos objetivos e ações de cada sujeito coletivo, optou-se por ampliar a observação participante junto ao Núcleo Monge João Maria. Tal escolha foi motivada pela proposta de transição estimulada pelo processo de certificação participativa, documentada pelo Cadastro de Produtor e pelo Plano de Manejo do Agroecossistema. O Núcleo é formado por uma diversidade de sujeitos, assentados da reforma agrária, faxinalenses, agricultores familiares produtores de tabaco, agricultores tradicionais com uma agricultura diversificada e, ainda, agricultores em início de transição e agricultores com mais de dez anos no processo de transição. Há a metodologia de transição da Rede Ecovida de Agroecologia, que exige um posicionamento da família quanto a realizar uma transição completa da propriedade, o que se torna um desafio para as famílias que realizam agricultura ecológica e convencional na mesma propriedade.

A observação participante ocorreu durante o segundo semestre de 2017 e anos de 2018 e 2019, através do acompanhamento de reuniões bimestrais do Núcleo Monge João Maria, na realização do olhar externo para a garantia da conformidade orgânica nos agroecossistemas certificados pela Rede Ecovida de Agroecologia, algumas reuniões dos grupos de famílias, e na participação de eventos nos quais os membros deste núcleo estavam presentes. Entre os eventos destacam-se a Feira de Sementes Regional que acontece todos os anos, a Jornada de Agroecologia, Audiência Pública sobre o uso de agrotóxicos e seminários. Para

documentar a observação participante optou-se por realizar um diário de campo, para anotar questões relevantes sobre a organização e dinâmica do grupo e das famílias visitadas e por meio de fotografias das atividades.

1.3.2 Questionário

Optou-se por realizar a aplicação de um questionário, visando a caracterização de cada família quanto à composição familiar, idade, escolaridade, organização do trabalho e participação, assim como, da unidade produtiva visando a caracterização do uso do solo, o destino da produção, as práticas de manejo e a transição para a agroecologia. O questionário trouxe informações quantitativas sobre a família e o agroecossistema, o que contribuiu para a compreensão da agroecologia pelas famílias e explicitou de forma preliminar as contradições existentes a partir da decisão da transição para a agroecologia.

As informações contidas no questionário foram sistematizadas em planilha do LibreOffice Calc e utilizadas nesta tese na forma de tabelas e gráficos. Após esta etapa, passou-se para a próxima fase na qual foram realizadas entrevistas semiestruturadas que serão abordadas no próximo tópico. O modelo de questionário encontra-se no Apêndice A.

1.3.3 Entrevista semiestruturada

Após algum tempo de observação participante nos espaços coletivos do Núcleo Monge João Maria e a aplicação do questionário, deu-se continuidade à pesquisa de campo com a realização de entrevistas semiestruturadas. A escolha desta técnica foi motivada pela necessidade de compreensão do objeto de pesquisa, ou seja, visando captar as mudanças que ocorreram na organização cotidiana da vida das famílias após a decisão de mudarem a forma de fazer agricultura: da convencional para a agroecologia.

A entrevista compreendida no sentido amplo de comunicação verbal e no sentido restrito de coleta de informações sobre um tema científico juntamente à observação participante são os instrumentos mais usados no processo de trabalho de campo. (MINAYO, 1999). A opção pela entrevista semiestruturada se deu em virtude de poder combinar perguntas fechadas e abertas, em que o entrevistado

discorre sobre o tema que lhe é proposto. Para Minayo (1999), ela é um instrumento privilegiado de coleta de informações nas ciências sociais, por revelar condições estruturais, sistemas de valores, normas e símbolos e ainda por transmitir as representações de grupos determinados, em condições históricas e socioeconômicas específicas. De acordo com Triviños (1992, p. 146), a entrevista semiestruturada é entendida como:

[...] aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo a medida que se recebem as respostas do informante. Dessa maneira, o informante, dentro do foco principal colocado pelo investigador, começa a participar na elaboração do conteúdo da pesquisa.

No caso da presente pesquisa, a entrevista foi realizada com um membro de cada família que protagonizou a transição para a agroecologia, em alguns casos o casal participou da entrevista. Das vinte e três famílias certificadas, foram entrevistados vinte e uma, os sujeitos foram identificados por meio das respostas dos questionários e observações ocorridas durante a pesquisa exploratória.

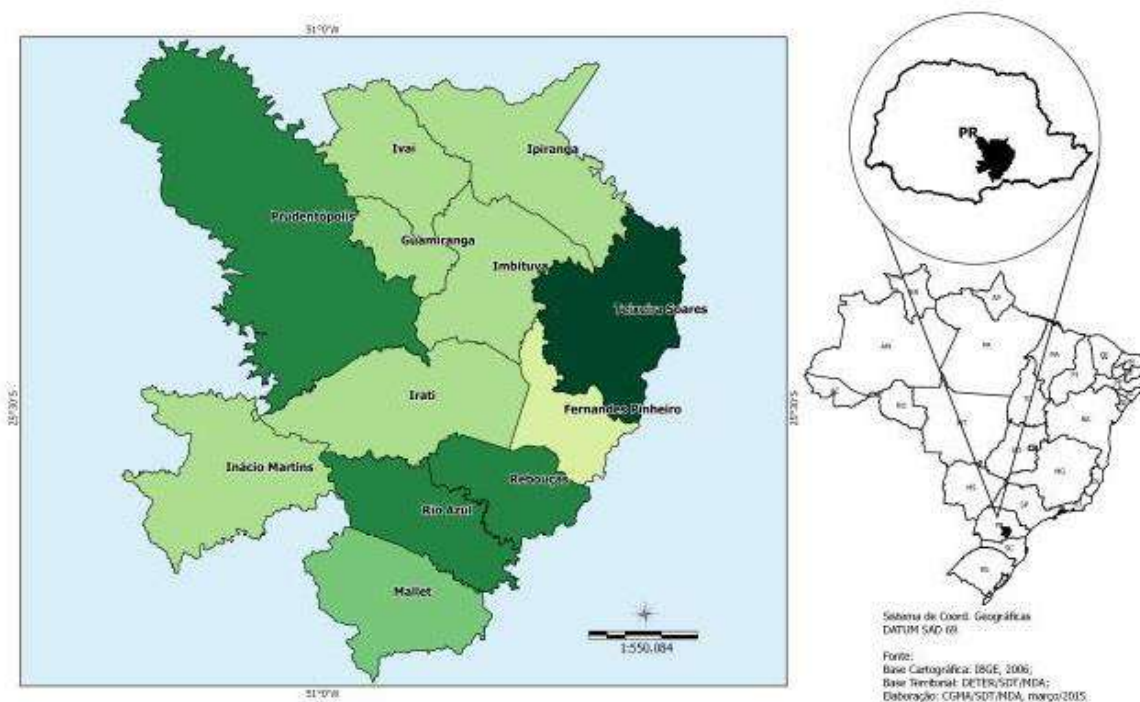
Baseado nas orientações de Triviños (1992) para a realização de entrevistas quanto à abordagem das pessoas a serem entrevistadas, fez-se o agendamento com data e o horário. Na ocasião da entrevista, o agricultor (a) é informado sobre os objetivos da pesquisa, ou seja, o que se espera dele, qual a sua contribuição para o trabalho. Inicialmente, o roteiro tinha doze questões, era bastante extenso, em concordância com a orientadora optou-se por sistematizá-lo reduzindo-o para quatro questões consideradas centrais. O registro das entrevistas foi realizado por meio de um gravador digital e, posteriormente, transcrito.

Para a aplicação dos questionários e a realização das entrevistas, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – COEP, aprovado através do Parecer nº 2910161, e todos os entrevistados firmaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Para a iconografia de pesquisa foram firmados o termo de uso de imagem. As perguntas utilizadas para o roteiro de entrevistas e o modelo de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido encontram-se no Apêndice B e C respectivamente.

1.4 O CENTRO SUL DO PARANÁ COMO LOCUS DE PESQUISA

Para este trabalho de tese, definiram-se as famílias componentes do Núcleo Monge João Maria enquanto os sujeitos de pesquisa. Tais famílias residem em municípios que compõem o Território Centro Sul do Paraná. Esta escolha está relacionada à histórica ocupação do campesinato nesta região e pela decisão deste grupo pela transição para a agroecologia. Em 2005, o Território Centro Sul do Paraná passou a fazer parte do Programa de Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais do Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, do Governo Federal. É formado por doze municípios: Irati, Prudentópolis, Guamiranga, Inácio Martins, Ivaí, Imbituva, Rio Azul, Rebouças, Mallet, Fernandes Pinheiro, Teixeira Soares e Ipiranga. Por meio da Figura 2, pode-se visualizar a localização dos municípios componentes deste território.

Figura 2 - Delimitação dos Municípios componentes do Território Centro Sul do Paraná



Fonte: IPARDES (2007).

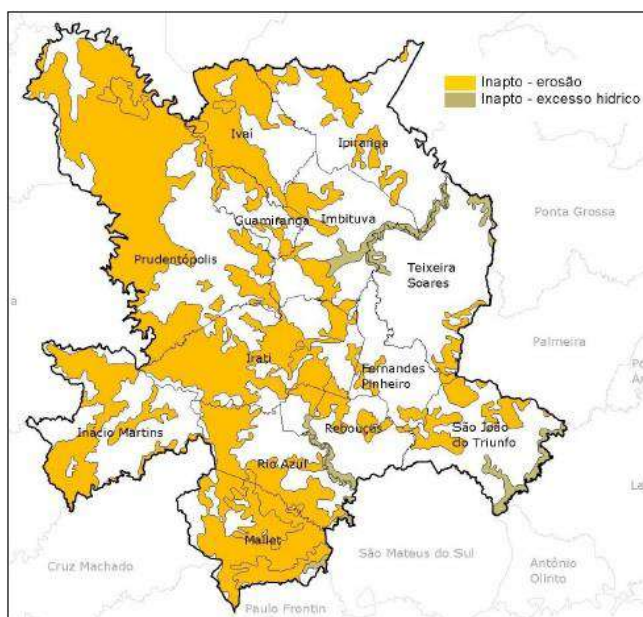
A delimitação da política dos territórios da cidadania está conectada com a percepção de que se trata de um conjunto de municípios com baixo desenvolvimento econômico e social, ou seja, estagnados economicamente e

deprimidos socialmente, além de ser uma região com a presença significativa da agricultura de base familiar e camponesa.

A noção de que, há mais pobreza no “campo” precisa ser problematizada. Aqui ganha grande importância o papel do campo estabelecido a partir das políticas do Estado. No Brasil, a visão dominante é de que o campo é o espaço da mercadoria, da produção de *commodities*, sendo assim, os investimentos públicos necessários estão no entorno de garantia de estradas para o escoamento da safra e para a chegada dos insumos. Se o campo fosse visto como o lugar de vida e de trabalho de milhões de pessoas, necessitaria de toda a infraestrutura básica para que as pessoas vivam bem, como escolas, atendimento de saúde, supermercados, serviços em geral. Entretanto, as pessoas que vivem no campo, normalmente, precisam se deslocar para as cidades para acessarem qualquer serviço. Atualmente, até as escolas foram/estão sendo fechadas no campo.

Compreendendo que há um território percebido como estagnado economicamente e deprimido socialmente, procura-se trazer alguns dados que ilustram tal condição. Por que um território é formado com estes municípios? O que eles têm em comum? O relatório do IPARDES (2007) que trata do diagnóstico do TCS delimita alguns fatores ambientais, sociais e econômicos que justificam a unificação destes municípios compondo um território. No aspecto ambiental, há em comum a Floresta de Araucária (Ipiranga, Teixeira Soares e Fernandes Pinheiro possuem parte de Campos Nativos), quase 50% de solos jovens susceptíveis à erosão e pouco aptos para a agricultura, conforme a Figura 3:

Figura 3 - Áreas com potencial para degradação dos solos



Fonte: IPARDES, 2007

A Tabela 01 detalha a população total que vive no território sendo que, os municípios de Guamiranga (71,70%), Ipiranga (65,45%), Fernandes Pinheiro (64,70%) e Rio Azul (64,44%) destacam-se pelo maior número de pessoas vivendo no campo. No outro extremo, nos municípios de Irati (20,06%), Imbituva (37,14%) e Mallet (41,65%) predomina a população urbana. Na média, 44,95%, da população destes municípios vive no campo. Este é um número expressivo, visto que o Estado do Paraná, segundo o IBGE (2010), tem apenas 14,7% da população vivendo no meio rural. Estes municípios possuem 21.916 estabelecimentos rurais com 59.819 pessoas ocupadas na agricultura familiar.

TABELA 01 - Dados demográficos dos Municípios componentes do Território Centro Sul do Paraná

Município	Área (Km ²)	População Urbana (hab.)	População urbana (%)	População rural (hab.)	População rural (%)	População total (hab.)
Fernandes Pinheiro	406,5	2.094	35,30	3.838	64,70	5.932
Guamiranga	244,8	2.236	28,30	5.664	71,70	7.900
Imbituva	756,5	17.888	62,86	10.567	37,14	28.455
Inácio Martins	936,2	6.288	57,46	4.655	42,54	10.943
Ipiranga	927,1	4.889	34,55	9.261	65,45	14.150
Irati	999,5	44.932	79,94	11.275	20,06	56.207
Ivaí	607,9	4.629	36,12	8.186	63,88	12.815
Mallet	723,02	7.570	58,35	5.403	41,65	12.973
Prudentópolis	2.308,5	22.463	46,04	26.329	53,96	48.792
Rebouças	481,84	7.505	52,94	6.671	47,06	14.176
Rio Azul	629,75	5.012	35,56	9.081	64,44	14.093
Teixeira Soares	902,8	4.796	46,64	5.487	53,36	10.283
Total	9.924,4	130.302	55,05	106.417	44,95	236.719

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010).

Há autores como Rocha e Barchet (2015) que questionam a metodologia que define o que é rural no Censo do IBGE, para estes autores, mais de 85% dos municípios do Estado do Paraná têm características eminentemente rurais. No território Centro Sul, os municípios em que a maior população vive em áreas urbanas, possuem algumas indústrias que diversificam a oferta de trabalho. Todavia, a economia tem uma forte presença de atividades agropecuárias, mesmo em municípios mais urbanizados como, por exemplo, Irati e Imbituva.

Segundo o relatório do IPARDES (2007, p. 07), “o conceito de território presente na política de crédito do MDA vem atrelado à perspectiva da promoção do desenvolvimento em áreas ou regiões estagnadas economicamente e deprimidas socialmente”. Geraldi (2011, p. 171) faz uma análise crítica da política pública dos territórios, desde a sua concepção como uma orientação do Banco Mundial, cujo mote foi o combate à pobreza, mas o objetivo mesmo é ampliar as relações mercantis. A partir desta compreensão, o território se torna um instrumento de planejamento econômico, já que cria as condições de controle, por meio de uma organização social, cujo objetivo principal é o desenvolvimento econômico, através da expansão das relações mercantis.

A delimitação de territórios a partir da política do MDA pretende estimular o desenvolvimento econômico e social em determinado território a partir da compreensão que encontra-se em desvantagem nos aspectos sociais e econômicos. A seguir, apresentam-se alguns indicadores socioeconômicos dos municípios do TCS, em comparação com o Estado do Paraná e o Brasil.

TABELA 02 - Indicadores Socioeconômicos dos Municípios do Território Centro Sul do Paraná

Municípios	Renda per capita (2015)	IDEB 2015	% Extremamente pobres	% vulneráveis a pobreza	IDH – 2010	% dos ocupados na agropecuária - 18 anos ou mais
Fernandes Pinheiro	22.738,76	5,9	9,55	60,71	0,645	46,78
Guamiranga	21.833,20	6,6	2,49	51,41	0,669	70,91
Imbituva	22.328,84	5,3	2,53	68,19	0,660	32,80
Inácio Martins	12.783,70	4,9	8,58	60,11	0,600	46,34
Ipiranga	25.837,91	n. d.	6,27	49,08	0,652	61,00
Irati	24.840,47	6,3	1,89	60,01	0,726	23,99
Ivaí	19.885,54	6	7,66	52,31	0,651	59,68
Mallet	38.621,22	6,5	5,11	55,84	0,708	47,98
Prudentópolis	18.066,16	6,2	6,5	54,77	0,676	51,64
Rebouças	20.408,16	5,8	10,54	47,36	0,672	41,51
Rio Azul	31.215,30	5,6	7,08	66,32	0,687	66,28
Teixeira Soares	25.554,02	5,9	5,19	58,26	0,671	51,93
Paraná			3,6	19,7	0,749	14,35
Brasil	28.876,00			25,4	0,754	

Fonte: IBGE (2018); Atlas do Desenvolvimento Humano (2010).

Conforme as informações contidas na Tabela 02, é possível perceber uma disparidade da renda per capita nos municípios do TCS, sendo que Inácio Martins apresenta a menor renda per capita no valor R\$ 12.783,70, e Mallet a maior renda per capita no valor de R\$ 38.621,22. É interessante perceber que a renda per capita do Município de Mallet chega a ser mais de três vezes maior que a de Inácio Martins, o que pode ser explicado pela presença de uma grande indústria de papel no município. O percentual da população considerada extremamente pobre no TCS tem destaque principalmente nos municípios de Rebouças (10,55%) e Fernandes Pinheiro (9,54%). Contudo, os únicos municípios que têm índice de pobreza, menores que a média do Estado do Paraná são, Irati (1,89%), Imbituva (2,54%) e Guamiranga com (2,49%). Ao considerar a população vulnerável à pobreza, os dados do TCS são muito superiores aos do Estado do Paraná (19,7%) e Brasil (25,4%). Destaca-se a presença significativa de população vulnerável à pobreza, principalmente em Imbituva com 68,19% e o menos vulnerável é Rebouças com 47,36%.

A disparidade da dimensão da pobreza dos municípios do TCS com relação à média do Estado do Paraná e Brasil possui uma ligação com a presença significativa da população vivendo no campo. Frequentemente, o campo está associado ao maior número de população em condição de pobreza. Todavia, tal análise possui questionamentos que se fazem necessários. As famílias que vivem no campo dedicam parte de sua força de trabalho na produção dos itens básicos a sua sobrevivência, como os alimentos, a energia, alguns equipamentos, construção e reforma de moradias, itens que não são considerados para o cálculo da renda destes trabalhadores¹⁵. Tais itens não sendo monetarizados nos cálculos deixam de fazer parte da renda destas famílias.

¹⁵ Pesquisa da FAO (1994) com o objetivo de apresentar uma visão geral sobre os assentamentos rurais privilegiando as questões de renda traz muito presente o debate sobre a produção de autoconsumo e as diferentes percepções dos pesquisadores. Para Guanzioli (1994) a renda do autoconsumo é gerada a partir da atividade de consumo pela família de sua própria produção e para realizar o seu cálculo os pesquisadores utilizaram os preços de venda destes produtos se a família decidisse vendê-los. Ao analisar os dados do relatório, pesquisadores apresentaram leituras diferentes, pois, para Guanzioli a renda do autoconsumo tem importância significativa para as famílias apresentando uma média de 37% da renda. Já Castro (1994) critica o relatório por incluir o autoconsumo na soma total da renda justificando que tal decisão superestima a renda das famílias assentadas, visto que, na sua compreensão, a produção do autoconsumo representaria o atraso da pequena agricultura. Garcia (1994) afirma que, ao considerar os preços pagos ao produtor para cálculo da renda de autoconsumo, o relatório subestima a renda das famílias assentadas e recomenda utilizar os preços médios praticados nos supermercados da região, levando em conta a “estacionalidade” dos preços. Comenta que o referido relatório subestima a renda total das famílias

É preciso considerar que o campo não é apenas o local de produção de mercadorias, para além da mercadoria, o campo é o lugar de vida, trabalho e moradia de grande número de famílias. O predomínio da visão de campo como local de produção de mercadorias faz com que as estruturas de bens e serviços estejam distantes dos trabalhadores do campo. Wanderley (2009) explica que um meio rural dinâmico, supõe a existência de uma população que faça deste rural um espaço de vida e de trabalho e não apenas investimento ou reserva de valor. Para a autora, a permanência no campo depende muito dos projetos familiares, porém, a perda da vitalidade do campo resulta dos espaços socialmente vazios, cuja causa é a concentração da terra sendo que, uma estrutura fundiária extremamente desigual inibe o acesso à terra pelos trabalhadores do campo. Tal constatação torna os trabalhadores do campo vítimas da pobreza e do isolamento. Para a permanência no campo, as famílias têm se organizado para estender sua atuação profissional para além da produção agrícola com atividades dentro e fora dos estabelecimentos.

Processos organizativos tem ganhado importância para os povos camponeses. Teleginski (2013) levantou, em seu trabalho, dezessete associações ou cooperativas que participam das políticas públicas em dez municípios, conforme pode ser visualizado no Quadro 01:

Quadro 01 - Relação das associações e cooperativas organizadas no Território Centro Sul do Paraná

(continua)

Fernandes Pinheiro	Associação de Moradores e Produtores Rurais “União e Trabalho” – AMPRUT
	Associação de Apicultores e Meliponicultores de Fernandes Pinheiro – AMFEPI
Ipiranga	Associação de Desenvolvimento Comunitário de Pombal e Canguieirinha de Ipiranga – AMPC
Irati	Associação de Agricultores do Riozinho de Irati – ASAGRIO
	Girassol Cooperativa Agroindustrial do Centro Sul do Paraná de Irati – GIRASSOL
	Associação dos Grupos de Agricultura Ecológica São Francisco de Assis de Irati – ASSIS
Inácio Martins	Associação Coletiva de Produção Agropecuária Camponesa – ACOPAC
	Associação Menino Jesus
	Associação de Agricultores do Assentamento Santa Rita – AGRISANTA;

por considerar os preços de venda pelo agricultor nos períodos de safra. O autor destaca ainda que, “no caso dos cultivos comerciais, os preços pertinentes são os preços ao produtor, no caso dos cultivos objetos de autoconsumo, o mais pertinente seria tomar os preços médios ao consumidor ao longo do ano”. (GARCIA, 1994, p. 91).

Quadro 01 - Relação das associações e cooperativas organizadas no Território Centro Sul do Paraná

(conclusão)

Ivaí	Cooperativa de Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar de Ivaí-CODESAFI
Mallet	Associação dos Produtores da Agricultura Familiar e Produtos Coloniais de Mallet
Prudentópolis	Associação Marcondense de Agricultores de Prudentópolis – AMA;
Rebouças	Associação de Mulheres Comunitárias Faxinalenses de Marmeleiro de Baixo – ASMUC-F
Rio Azul	Associação de Agricultores da Invernada de Rio Azul – APRI
	Associação Nossa Senhora Aparecida de Rio Azul;
Teixeira Soares	Cooperativa de Produção, Comercialização e Agroindustrialização de Agricultores Familiares do Município de Teixeira Soares – COOPCATS
	Associação Nova Aliança

Fonte: Teleginski (2013).

Entretanto, há outras associações e cooperativas no Território Centro Sul que, ou não foram captados por Teleginski (2013), ou se formaram a partir de 2013, o que mostra o interesse e os desafios das famílias em organizar e fazer a gestão de suas entidades. Como exemplos, estão as Associações do Município de Prudentópolis: Associação da Agricultura Sustentável de Prudentópolis e Região e a Cooperativa da Agricultura Familiar Integrada de Prudentópolis; e de Rebouças: Associação São Miguel; Associação dos Agricultores de Marmeleiro de Baixo e Associação dos Moradores de Faxinal dos Vieiras. Nestes municípios há ainda a presença dos movimentos sociais como o Movimento Puxirão e o MST, com treze assentamentos e mais de seiscentas famílias assentadas.

1.5 OS SUJEITOS DA PESQUISA: APRESENTANDO O NÚCLEO MONGE JOÃO MARIA

O Núcleo Monge João Maria tem tal nome em homenagem aos três Monges que viveram em meados do Século XIX até o início do Século XX. Estes monges passaram pelo Sul do Brasil em diferentes períodos e pregaram práticas religiosas, solidárias e ecológicas, assim como, apoiaram estratégias de resistências dos povos camponeses da Região Sul do Brasil. Oliveira (2008) retrata a grande influência deles pregando e realizando diversas curas, bênçãos, milagres, e profecias. Muitos

ensinamentos do Monge João Maria exercem influência sobre o modo de ser dos povos do Sul do Paraná e até do Sul do Brasil. O terceiro monge, chamado de João Maria de Jesus, foi um dos líderes da Guerra do Contestado, uma das mais importantes guerras camponesas do Sul do Brasil.

A homenagem dos agricultores com este nome para o Núcleo é condizente com os interesses de uma prática respeitosa com a natureza, pois, os ensinamentos e pregações dos monges se aproximam dos conceitos ecológicos. Só para trazer um destes preceitos como exemplo: “Não se deve queimar folhas, cascas nem palhas das plantações que dão mantimentos. O que a terra dá emprestado, quer de volta”. Tal preceito traz em si uma forte conotação ecológica, não se deve queimar, o que é da natureza, tem que ser devolvido para a natureza e não desperdiçado.

Fundado em 2004, o Núcleo Monge João Maria tem atualmente cinco grupos participantes, com trinta e sete famílias, com a certificação em 2018 de vinte e três famílias, conforme detalhado em Tabela 03. O ano de 2013 foi o período em que houve mais participação nas atividades do Núcleo, com mais de cento e cinquenta famílias certificadas em doze grupos e, também, o auge de execução de projetos de Compra com Doação Simultânea, uma modalidade do PAA. O declínio no número de famílias está relacionado, como já apontado, com a realização da Operação Agrofantasma pela Polícia Federal, que prendeu três gestores da ASSIS, uma das maiores associações de agricultores ecologistas do território. A Operação comprometeu as ações em prol da agroecologia, pois os agricultores acusados de desvios na execução do programa, além de passar um período na prisão, sofreram vários ataques a sua moral, tanto em suas comunidades (PIMENTEL *et al*, 2017), como externamente, principalmente pela imprensa que os acusou sem lhes dar o direito de defesa. (MOREIRA; MOREIRA; OLIVEIRA, 2016). Ao final do processo, os agricultores foram inocentados, pois as denúncias não se sustentaram.

Interessa, neste estudo, a decisão destas vinte e três famílias em realizar um processo de transição agroecológica. Há um planejamento dessa transição apoiada pela equipe de coordenação dos núcleos e da comissão de ética. Compreende-se que cada família, em seu agroecossistema, trilhará caminhos diferentes para concretizar os objetivos da transição, pois, será motivada por fatores diversos a buscar comercializar sua produção.

Tabela 03 - Detalhamento da organização das famílias participantes do Núcleo Monge João Maria em 2018

Município	Nome do grupo	Nº de famílias no grupo	Número de famílias certificadas em 2018
Inácio Martins	Grupo de Agricultores ecológicos Água Viva – GAEV	5	2
	Comunidade de Agricultores Ecologistas Nossas Raízes – CAENORA	5	3
Irati	Grupo de Agricultura Ecológica Renascer – GAERE	6	3
Rebouças	Agroevida	8	7
Teixeira Soares	Grupo de Agricultores Ecológicos São Lourenço – GAESOL	11	8
Total de famílias certificadas em 2018			23

Fonte: Organizado pela autora a partir de diário de campo com a observação participante nas reuniões do Núcleo e nas visitas aos agroecossistemas.

As famílias não participam individualmente da Rede Ecovida de Agroecologia, elas precisam organizar um grupo e participar de um Núcleo. A Tabela 03 apresenta os cinco grupos que atualmente estão participando do Núcleo Monge João Maria, totalizando trinta e sete famílias, localizados em quatro municípios: Teixeira Soares, Irati, Rebouças e Inácio Martins. Nem sempre todas as famílias de um grupo vão realizar a certificação da produção. Conforme exposto, das trinta e sete famílias componentes dos grupos, em 2018, apenas vinte e três pediram e foram certificadas. São particularidades de cada agroecossistema que levam a decisão de pedir a certificação ou não. Algumas dessas particularidades são: o valor dos projetos aprovados, problemas de saúde na família, dificuldades de cumprir as recomendações anteriores da Comissão de Ética, financiamentos e endividamento.

Cada grupo elege seu coordenador e dois representantes que compõem a Comissão de Ética do grupo. Sua tarefa é garantir a visita a todas as famílias do grupo e compor o Comitê de Ética do Núcleo, responsável pelo olhar externo que é realizado uma vez ao ano, através de visitas orientadas às famílias do grupo que desejam a certificação. A família anfitriã apresenta os documentos Cadastro do Produtor e Plano de Manejo que são conferidos pela equipe.

Na primeira certificação, o Comitê de Ética visita todos os agroecossistemas do grupo, verificando um conjunto de questões, como por exemplo: o destino do lixo; barreiras que impedem a contaminação das áreas certificadas; manejo de animais;

manejo de plantas; preparação de caldas e adubos; proteção de nascentes e rios; uso de máquinas e equipamentos. A partir da segunda certificação, o Comitê de Ética pode realizar sorteio, e visitar aleatoriamente algumas famílias de cada grupo. A realização do olhar externo tem um caráter pedagógico, sendo que após as visitas aos agroecossistemas o grupo anfitrião e a Comissão de Ética realizam uma reunião em que discutem os pontos problemáticos encontrados nos agroecossistemas e os procedimentos para a sua resolução. Cada grupo registra as reuniões em livro ata e, também, nesta reunião, é o momento de encaminhar os documentos para a certificação de conformidade orgânica.

Em 2018, o olhar externo visitou dezesseis famílias das vinte e três que serão certificadas. A pesquisadora desta tese acompanhou todas estas visitas. Cada grupo mantém um processo organizativo que se percebe por meio de reuniões mensais registradas em atas, mutirões para resolver problemas que afetam a certificação (como a construção de barreiras, o plantio de árvores para proteção de uma nascente, a construção de uma cerca no entorno de uma área de preservação permanente, questões de saneamento, entre outras), assim como compartilhar saberes.

A realidade do Núcleo Monge João Maria é dinâmica, quanto à entrada e à saída de novos grupos. Nas reuniões bimestrais de dezembro de 2017 e fevereiro de 2018, houve a participação de vinte e quatro famílias de quatro grupos do Município de São João do Triunfo, interessadas em participar do Núcleo Monge João Maria. No entanto, a partir de abril, os grupos não participaram mais das reuniões. O motivo explicitado pelo coordenador foi de que as famílias analisaram que a distância e as regras para a certificação se mostraram difíceis, que buscariam outras alternativas para a certificação, através de controle social ou da aproximação com outro núcleo como o Núcleo Maria Rosa, da Lapa, Paraná.

Em um primeiro momento, durante a pesquisa exploratória, buscou-se participar das atividades programadas pelo Núcleo Monge João Maria, para compreender sua história, formas de articulação e funcionamento, assim como a participação e formação de seus membros. Optou-se por participar das atividades do Núcleo como observadora participante durante todo o doutorado. Após a aproximação com a realidade concreta do grupo delineou-se a continuidade do trabalho de pesquisa, agora direcionado às famílias.

Inicialmente, foram consultados os documentos do Núcleo que são o cadastro familiar e plano de manejo, documento essencial para a legitimidade da certificação participativa e garantia da conformidade orgânica. Tais documentos estão disponíveis e organizados na sede do Instituto Equipe de Educadores Populares em Irati. O cadastro e o plano de manejo possuem informações relevantes sobre a condução do agroecossistema que, em um primeiro momento, contribuíram para obter dados sobre a família e sua experiência na condução do processo de transição do agroecossistema.

Após essa aproximação, realizou-se a construção do questionário e do roteiro de entrevistas. Optou-se por aplicar o questionário para todas as vinte e três famílias componentes do núcleo que foram certificadas em 2018, porém, a entrevista foi realizada com vinte e uma famílias.

Após apresentadas a problemática, o *locus* de estudo e a metodologia, expõe-se, a seguir, a proposta de análise dos dados coletados durante a realização da pesquisa.

1.6 ANÁLISE DE CONTEÚDO PARA A INTERPRETAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DAS ENTREVISTAS

As entrevistas foram interpretadas por intermédio da análise de conteúdo que, para Bardin (1979, p. 42), consiste em:

Um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição, do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos as condições de produção/recepção destas mensagens.

A autora recomenda que a análise de conteúdo seja organizada em três fases: a pré análise, exploração do material e o tratamento dos resultados e inferência e interpretação.

Por meio da análise de conteúdo foram estabelecidas as categorias que permitem conhecer a realidade do grupo que se estuda. Assim, a partir das entrevistas semiestruturadas se adentrou na experiência de vida vivenciada pelas

famílias do Núcleo Monge João Maria e nas modificações sofridas após decisões que levam a família a fazer uma transição em seu agroecossistema.

A análise de conteúdo, para Triviños (1992), serve para o desvendar das ideologias, que à simples vista, não se apresentam com clareza. Além disso, é um instrumento que pode auxiliar a realização de pesquisas a partir do método dialético, pois, permite uma visão mais ampla e suas características se fundem com o enfoque dialético.

A análise das entrevistas foi um desafio para a pesquisadora. Realizadas as entrevistas, transcritas, lidas e relidas, restava a preocupação de que o envolvimento militante com a temática da agroecologia fosse um limitante para a visualização dos resultados da pesquisa. Havia o temor de ver o que o pesquisador quer ver e não o que os sujeitos estão dizendo sobre a problemática de pesquisa. Tal dilema se resolveu no transcorrer do sétimo semestre do doutorado após o conhecimento das ferramentas de análise de conteúdo desenvolvidas pelo professor Silva *et al* (2017), as quais possibilitam realizar a análise dos dados da pesquisa de campo. O contato com a metodologia foi através da participação em uma oficina na Incubadora de Empreendimentos Solidários – IESOL da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG realizada pelo professor em maio de 2019.

A análise dos dados foi realizada através do uso de um conjunto de *softwares* livres e gratuitos sendo eles: Pacote LibreOffice 6.2 / OpenRefine 3.2 / Gephi 0.9.2 / Pacote R 3.6.0 “RQDA – Package for Qualitative Data Analysis / DB Browser for SQLITE” 3.11.2. Esse conjunto de *softwares* permitiu a estruturação das falas dos sujeitos em redes de palavras significativas as quais embasaram a construção das categorias de análise. O detalhamento da metodologia de análise dos dados será apresentado no capítulo 05 antes de trazer os dados da entrevista. Optou-se por trazer o caminho metodológico visando facilitar a leitura dos resultados.

Esclarecidas as questões de contexto e metodológicas previstas para o presente estudo, pretende-se trazer a trajetória teórica de construção do objeto de pesquisa e a sistematização das informações e dados coletados para a categorização dos sujeitos e a delimitação das categorias.

CAPÍTULO 02. DOMINAÇÃO E RESISTÊNCIA: A TRAJETÓRIA DOS POVOS CAMPONESES EM SEU FAZER AGRICULTURA

Os sujeitos desta pesquisa se constituem enquanto camponeses e camponesas. Tal fato é muito relevante para o estudo, pois a trajetória dos povos camponeses está permeada por reflexões teóricas contraditórias. Estudos clássicos de Lenin (1982) e Kautsky (1986), no início do Século XX defenderam a tese de que o capitalismo levaria a diferenciação e ao fim do campesinato. Este referencial teórico foi de grande relevância para a proposição da tese de Abramovay (1993) sobre a metamorfose dos camponeses em agricultores familiares no Brasil. Outros estudos mais recentes defendem a permanência do campesinato como uma classe capaz de gestar um projeto alternativo de campo como defendido por Shanin (2005) e Ploeg (2008).

Compreendendo a complexidade dos estudos sobre os povos camponeses e suas contradições, pretende-se, neste capítulo, trazer alguns aspectos sobre a história e a gênese do campesinato. Após, tratar sobre a formação e o papel do campesinato no Brasil e no Paraná, destacando a sua importância como os sujeitos capazes constituir projetos organizativos e de produzir alimentos suficientes e de qualidade com menos impactos ambientais.

Vale ressaltar que a agricultura se caracteriza por uma ação cultural de produzir os alimentos ao transformar a natureza. No entanto, o capital em seu afã de transformar tudo em mercadoria transforma a agricultura em agronegócio, o que retira dela e dos agricultores todo o seu potencial criador, por meio da imposição das monoculturas e insumos industriais, como é o caso da fumicultura no Centro Sul do Paraná.

Em tempo de crise ambiental, social e econômica, o campesinato pode oferecer boas saídas para enfrentar a degradação ambiental e produzir alimentos saudáveis, gerar trabalho e renda, assim como a possibilidade de um modo de vida com maior resiliência diante das mudanças climáticas, principalmente a partir da transição agroecológica.

2.1 REFLEXÕES SOBRE O CONCEITO DE CAMPESINATO

A história da humanidade consiste numa relação fundamental com o campo e com a atividade agrícola. Viver no campo e da agricultura foi a realidade em maior parte da nossa história, seja no comunismo primitivo, escravismo, feudalismo, capitalismo ou socialismo, assim como, em tais modos de produção há um sujeito que persiste: o camponês. Na atualidade, segundo a FAO (2015) dos 570 milhões de estabelecimentos rurais, 90% se caracterizam como familiar e produzem 80% dos alimentos consumidos no mundo. Para Shanin (2005, p. 01),

Há razões para definir “camponês” e há razões para deixar indefinida a palavra, uma figura de linguagem fora do domínio onde residem as criteriosas categorias do conhecimento. Tal decisão jamais é inconsequente, pois este conceito, se aceito como tal, vincula-se ao próprio âmago do pensamento teórico sobre a sociedade global contemporânea e reflete-se em conclusões de imediato interesse político e analítico.

Diante da crescente problemática da padronização da dieta alimentar, da contaminação dos alimentos com agrotóxicos, da perda da qualidade nutricional por causa do uso intensivo de fertilizantes químicos e do crescente controle dos alimentos por impérios agroalimentares (PLOGG, 2008), os estudos camponeses ganham novo impulso e se faz necessário problematizar a sua definição. Compreende-se que, apesar da crescente marginalização, como efeitos do desenvolvimento capitalista, os camponeses que ainda são quase metade da população mundial, têm um papel fundamental na produção de alimentos saudáveis para toda a sociedade e para fazer o enfrentamento político com os impérios agroalimentares. Tal papel, longe de ser secundário, torna-se possibilidade de novas utopias que representam tais disputas na atualidade, principalmente ao reivindicar a agroecologia e esta ganhar protagonismo a partir do campesinato.

Shanin (2005), ao considerar a grande diversidade do campesinato, propõe seis características dessas sociedades que são relevantes para a compreensão da sua definição. A primeira diz respeito à organização de sua economia: trabalho familiar, controle dos meios de produção, economia de subsistência e diversidade da sua qualificação ocupacional, além de um relativo equilíbrio entre agricultura, atividade extrativa e artesanato, sempre dando mais ênfase no cultivo que na manufatura.

A segunda se refere aos padrões e tendências da organização política dos camponeses semelhantes em diferentes regiões e países: os sistemas de intermediação e apadrinhamento, a tendência à segmentação vertical e o facciosismo e até mesmo a atmosfera típica da política e da rebelião¹⁶.

Como terceira característica considera-se as normas e cognições típicas e muito semelhantes que influenciam as formas de produção e da vida social, exemplos são o papel da tradição oral, mapas cognitivos específicos (percepção circular do tempo), tendências ideológicas e padrões de cooperação, confrontação e liderança.

A quarta característica está relacionada à organização social e seu funcionamento, semelhantes em todo o mundo, desde o grupo doméstico, a aldeia até a rede mais ampla da interação social.

Por conseguinte, a quinta se refere à possibilidade de isolar analiticamente a dinâmica social específica da sociedade camponesa: a sua reprodução social (produção das necessidades materiais, reprodução dos atores humanos e o sistema de relações sociais), mostram padrões específicos e genéricos dos camponeses. E, finalmente, as causas e padrões das mudanças estruturais da sociedade têm impactos genéricos e específicos sobre os camponeses, destacando a sua tenacidade, permanência e recampesinação diante de cenários bastante adversos como o desenvolvimento do capitalismo no campo. (SHANIN, 2005).

O desenvolvimento do capitalismo leva intelectuais de diferentes correntes ideológicas a considerar a possibilidade do fim do campesinato. O estudo clássico do início do Século XX desenvolvido por Kautsky (1986) explica que a família camponesa medieval era quase completamente autossuficiente. Produzia o seu alimento, as suas roupas, suas moradias, móveis, utensílios e ferramentas rústicas. Ao mercado, ia para levar os excedentes de sua produção e comprar alguns poucos produtos que precisava e não conseguia produzir. O autor denomina essa forma de

¹⁶ Sobre esta temática, Shanin leva em conta os estudos de Wolf (1970) em as "Guerras camponesas do Século XX". Wolf (1970) estudou as principais revoluções do Século XX com a participação dos camponeses sendo estas: a Revolução Mexicana, a Revolução Russa, a Revolução Chinesa, a Revolução cubana, as lutas por independência na Argélia e, por fim, a luta e vitória dos povos camponeses do Vietnã contra os Estados Unidos (um dos países mais poderosos tanto militarmente quanto economicamente do Século XX). Mas para que os camponeses se coloquem em luta o autor considera importante que haja meios de realizar a crítica à destruição da vida tradicional, isto é da cultura local. Mas as lutas acontecem na visão do autor devido à acumulação primitiva do capital que expropria os camponeses, destrói sua cultura e que explora a terra e os recursos.

organização da existência de indestrutível, pois tinha uma grande capacidade de sobreviver aos problemas climáticos, de guerra, etc. Com o desenvolvimento da indústria e do comércio esta situação começa a se modificar e a família camponesa passa a depender cada vez mais dos produtos industrializados e do dinheiro, assim, quanto mais se completava a separação da agricultura e indústria, mais rapidamente desaparecia a autossuficiência, segurança e conforto da existência camponesa.

Ao analisar o desenvolvimento do capitalismo na agricultura Kautsky (1986) prognostica que a indústria se apoderará da agricultura tão logo esteja forte o bastante, pois, os problemas de escala de produção afetarão a família camponesa que não obterá renda suficiente, com o mercado controlando as trocas e a presença dos atravessadores, o que acarretará no fim do campesinato. Sendo assim, “o antagonismo de classe existente entre o explorador e o explorado, entre o proprietário e o proletário, penetra a aldeia e a própria casa do camponês, destruindo a antiga harmonia e a antiga comunidade de interesses”. (KAUTSKY, 1986, p. 22).

A modernização da agricultura a torna dependente da indústria, criando elos cada vez mais fortes o que exige do agricultor uma especialização e uma profissionalização com relação ao dinheiro. Kautsky (1986, p. 55) apresenta as necessidades de ampliação do planejamento e cuidados que o agricultor precisa ter na sua ação, pois “o agricultor não lida apenas com capital e lucro de capital. Lida também com terra, solo e renda fundiária”.

Na visão de Kautsky (1986), a dependência da indústria reduz a renda da família camponesa, o que poderia levar à inviabilidade da atividade agrícola no pequeno estabelecimento ou à proletarização. Por outro lado, o aumento da renda da terra, por meio da exploração do trabalho assalariado e da grande propriedade, leva à formação do empresário rural. A grande propriedade, na visão do autor, tem vantagem sobre a pequena e melhor corresponde às necessidades da grande indústria agrícola. Essa tese será defendida por intelectuais de esquerda no Brasil entendendo que ocorrerá a dissolução do campesinato no capitalismo e este se transformará em assalariados proletarizados ou pequenos produtores capitalistas, como ocorreu no modelo norte-americano.

Outro estudo clássico sobre esta temática, realizado no final do Século XIX, foi “O desenvolvimento do capitalismo na Rússia”. (LENIN, 1982). Para o autor, a

evolução do capitalismo na agricultura atuaria na desagregação das comunidades camponesas, colaborando para a diferenciação e o fim do campesinato. Inicialmente, o campesinato se submete às mercadorias produzidas no espaço urbano, desativando sua indústria artesanal, aos poucos vai aumentando sua dependência do dinheiro, até que seu modo de fazer agricultura também se torna dependente da indústria. A supremacia da grande propriedade na lógica da agricultura moderna possibilitou previsões que decretaram o seu fim. Entretanto, apesar das grandes transformações sofridas pelas sociedades camponesas com a transição de modos de produção, tais sujeitos têm se adaptado e, ainda, não desapareceram conforme prognóstico de Kautsky (1986), nem só se diferenciaram conforme interpretado por Lenin (1982).

Para Shanin (2005), é preciso ter claro que não há homogeneidade quando se refere ao conceito de camponês, pois tais sujeitos diferem de uma sociedade para outra e, também, em uma mesma sociedade; trata-se do problema de suas características gerais e específicas. Eles, em nenhuma sociedade, encontram-se isolados, refletem, relacionam-se e interagem com não camponeses, trata-se da questão da autonomia parcial de seu ser social. O campesinato é um processo e, como tal, participa da história social mais ampla. Trata-se da questão da extensão da especificidade dos padrões de seu desenvolvimento, das épocas significativas e das rupturas estratégicas que lhe dizem respeito. O conceito de camponês é seletivo, a questão é o que se pode aprender valendo-se apenas dele.

Mais de cem anos depois dos prognósticos de Kautsky e Lenin, o campesinato é apontado por Ploeg (2008) como a fonte de resistências, a pressão de contraposição que traz novidades, alternativas e novos campos de ação. Para o autor em contextos de impérios agroalimentares, a agricultura camponesa expressa uma vasta gama de práticas heterogêneas e cada vez mais interligadas, as quais se configuram como resistência.

A forma como se projetam os impérios agroalimentares também explicita uma condição de empobrecimento dos camponeses, o que Ploeg expressa como “[...] a miséria implícita na prática é transformada em pobreza na teoria” (2008, p. 65). Portanto, faz-se necessário teorizar sobre o campesinato e a agricultura camponesa, explicitar seu modo de fazer agricultura definido pelo autor por um distanciamento institucionalizado da agricultura em relação aos mercados, “[...] quando ninguém

cuida de você, você precisa cuidar de si mesmo para obter os melhores resultados possíveis da co-produção entre o homem e a natureza”. (PLOEG, 2008, p. 65). Ainda, se a agricultura fosse estruturada a partir do modo camponês o autor acredita que não é só possível gerar mais produção, mais emprego, como também, gerar uma renda mais elevada. Portanto, a explicitação da pobreza no campo resultante de decisões políticas deve ser problematizada como tal, assim, não são causas naturais, mas construídas pela opção de desenvolvimento dos Estados.

Ploeg (2008) explicita o conceito de condição camponesa, entendido como a busca por autonomia em contexto de dependência e marginalização o que leva o campesinato a criar e desenvolver uma base de recursos em coprodução com a natureza e os mercados, o que permite a sua sobrevivência e perspectivas de futuro. A condição camponesa para o autor tem como características fundamentais:

(1) a luta por autonomia que se realiza em (2) um contexto caracterizado por relações de dependência, marginalização e privações. Essa condição tem como objetivo e se concretiza (3) **na criação e desenvolvimento de uma base de recursos auto-controlada e auto-gerenciada**, a qual por sua vez permite (4) **formas de produção entre o homem e a natureza viva que (5) interagem com o mercado**, (6) permitem a **sobrevivência e perspectivas de futuro** e (7) se realimentam na base de recursos e a fortalecem, melhorando o processo de co-produção e fomentando a autonomia e, dessa forma, (8) reduzem a dependência. Dependendo de particularidades da conjuntura socioeconômica dominante, a sobrevivência e o desenvolvimento de uma base de recursos própria poderão ser (9) fortalecidos através de outras **atividades não agrícolas**. Finalmente, existem (10) **padrões de cooperação** que regulam e fortalecem essas inter-relações. (PLOEG, 2008, p. 40 grifos nossos).

Para enfrentar os grandes mercados, cada vez mais controlados e reestruturados por grandes impérios agroalimentares, os camponeses diversificam os processos produtivos, gerando novos produtos e serviços, criam novos mercados e novos circuitos de comercialização, o que gera novos níveis de competitividade que contribuem para a autonomia e o afastamento do mercado de insumos. Para Ploeg (2008), a agricultura camponesa em tempo de crise civilizatória propicia uma refundamentação da agricultura na natureza; pluriatividade; novas formas de cooperação; reintrodução da artesanidade, entendida como uma unidade orgânica entre trabalho mental e manual, que permite o controle direto sobre o processo de produção e o seu aperfeiçoamento; e implementação de tecnologias orientadas para habilidades com uma produção contínua de novidades.

2.2 O CAMPESINATO NO BRASIL: EXCLUSÃO, INVISIBILIDADE E LUTAS

A diversidade do campesinato, como se relacionam na sociedade, como participam da sociedade mais ampla, conforme sugerido por Shanin (2005), instiga a seguinte questão: entender como se apresenta tal diversidade do campesinato no Brasil, compreendendo que tal diversidade se insere no tempo histórico e no espaço geográfico, assim como, os camponeses interagem e participam desta história social mais ampla. Diferente do que ocorreu na Europa, onde o campesinato era uma força significativa durante o feudalismo, no Brasil colonial, o desenvolvimento de relações escravistas impediu que o campesinato tivesse um papel econômico relevante. Isto porque a economia colonial era escravagista e ao campesinato coube realizar a produção de subsistência, considerada secundária frente às *plantations*.

No entanto Cardoso (2009) argumenta que há uma brecha camponesa no Brasil colonial, a partir da existência de acordos entre os senhores e escravos, para que estes obtivessem tempo e parcelas de terra para cultivar parte de sua subsistência. É claro que tais acordos eram interessantes ao patrão, pois serviam para reduzir os custos com a alimentação dos escravos e reduzir as fugas.

Linhares e Silva (2009, p. 119) entendem que estudar a economia de subsistência do campesinato e sua evolução no tempo e no espaço pressupõe “[...] revelar a face oculta do Brasil, sempre escondida por detrás da casa grande (e por vezes da senzala)”. Os autores entendem que a necessidade da produção de subsistência está ligada à gênese do campesinato brasileiro, pois a produção de alimentos se dava por intermédio do trabalho familiar, seja no interior do latifúndio agroexportador ou na sua periferia, ou nos espaços de fronteira livre.

Perceber um campesinato ligado à produção de subsistência no Brasil colônia pressupõe mostrar formas de vida camponesa como parte da história do Brasil colonial e não como algo novo, resultante da chegada dos colonos europeus. Sendo assim, tal discussão permite identificar a gênese do campesinato em três formações distintas na história do Brasil: a primeira no interior da *plantation*, a segunda nas fronteiras livres e por fim a imigração europeia.

Palacios (2009) periodiza a história dos cultivadores pobres do Nordeste oriental do Brasil de 1700 a 1875 em quatro fases. A primeira é o momento de ascensão, em seguida, há um processo de expropriação para dar lugar à cultura da

cana-de-açúcar. Para o autor a partir de 1760, este processo de expropriação vincula-se diretamente ao crescimento do capitalismo industrial, em um contexto de desobediência dos camponeses das imposições do Estado. Isso acarretou uma terceira fase de pauperização e revoltas, conflitos sociais importantes e, finalmente, com a derrota para os camponeses, um período de subordinação que se completa após a Lei de Terras de 1850. Esta se constituiu no novo aparato ideológico e jurídico que visava disciplinar e reprimir a nova força de trabalho, o que ameaçou em certo sentido a autonomia e liberdade destes trabalhadores. Para o autor:

[...] o escravismo foi o tempo necessário para a conformação e o amadurecimento de uma massa crítica de cultivadores pobres, sua multiplicação, pauperização e subordinação aos interesses da agricultura plantacionista. [...] enquanto se treinava e se aprontava o exército permanente e versátil, que tanto poderia funcionar como morador ou como colono, como peão ou camarada, como assalariado rural ou boia-fria, como parceiro ou como pequeno produtor “farmerizado”, vinculado a grandes empresas agroindustriais. (PALACIOS, 1987, p. 177).

No Brasil colonial, o campesinato é caracterizado por Martins (1983) como os excluídos da propriedade da terra e do regime de escravidão. A população mestiça que já não é índia, nem portuguesa, nem escrava negra, estava excluída de herança e vivia como agregada à grande fazenda colonial ou em suas fronteiras. A esse grupo, juntavam-se os excluídos e empobrecidos pelo morgadio, regime que limita a herança ao primogênito e só é extinto no Brasil em 1835. Seu papel na sociedade colonial era fazer a abertura de uma fazenda e implantação do cafezal e em troca produzir os gêneros alimentícios de uso interno, a chamada “lavoura de pobre”. (MARTINS, 1983, p. 39). Havia também os posseiros e sitiantes que praticavam uma agricultura itinerante, roçavam a mata, queimavam, plantavam e depois abandonavam e iam à busca de novas áreas. Esses camponeses produziam tudo o que necessitavam e comercializavam os excedentes. Por serem pobres, estavam excluídos de toda e qualquer participação na estrutura de poder.

Segundo Martins (1983), a Lei de Terras de 1850 transformou as terras devolutas, ou seja, terras que não tinham proprietários, em monopólio do Estado que era controlado pelas oligarquias de grandes proprietários. Em 1891, as terras são transferidas para os estados e colocadas nas mãos das oligarquias regionais, que realizaram transferência maciça de propriedades fundiárias para grandes proprietários e empresas de colonização. O que se verifica, a partir do Século XX, é

a vinda de imigrantes da Europa que passam a compor o campesinato brasileiro, em princípio com a tarefa de trabalhar na grande fazenda, mas com o sonho de adquirir um pedaço de terra. Para Martins (1983), a situação do camponês em relação à terra se dava a partir da posse de áreas novas, distantes da grande fazenda, ou por meio de agregado da grande fazenda. O que se verifica no Brasil é um campesinato que não tem terra, ou detém uma posse precária da terra, que não lhe garante a sua propriedade.

A proclamação da república acontece em meio à ampliação da colonização do território, com a chegada dos colonos europeus. Seyferth (2000), ao estudar as identidades dos colonos, faz considerações interessantes para entender o lugar que ocuparam os trabalhadores brasileiros. O lugar da colonização ocorreu fora dos domínios do latifúndio, em terras públicas. Além disso, os projetos de colonização excluíram a população nacional, mesmo quando a colônia era administrada pelo Estado. Seyferth (2000) ressalta que, em muitos discursos imigrantistas, os trabalhadores brasileiros aparecem como racialmente inferiores incapazes de produzir na condição de proprietários em uma economia capitalista. Assim, a transição do escravismo para o trabalho livre deixa à mercê da propriedade da terra, tanto o trabalhador livre quanto o trabalhador escravizado recém-liberto e não mexe na estrutura fundiária, o latifúndio se mantém intacto.

Wanderley (2009) afirma que a origem do campesinato no Brasil deve levar em conta essas particularidades dos processos sociais da história brasileira, ou seja, o quadro colonial, que se perpetuou como herança, a dominação econômica, social e política da grande propriedade, a marca da escravidão, grande quantidade de terras livres. Entre a grande fazenda e o trabalho escravo, existiu uma grande parcela da população considerada livre e que produzia um modo de viver completamente diferente, apesar de ter sido bloqueado em seu desenvolvimento. Consideramos que essa é a gênese do campesinato no Brasil. Apesar de migrante, sem-terra, organizou suas demandas na luta pela terra, onde por diversos momentos fez um enfrentamento feroz ao latifúndio e até mesmo ao Estado repressor, como por exemplo, nas Guerras de Canudos e Contestado. (MARTINS, 1983).

Segundo Martins (1983), esses “sem lugar” viveram em uma grande invisibilidade até meados da década de 1950. As suas lutas ganham destaque no cenário nacional e o conceito de campesinato ganha força política, principalmente

com a organização das Ligas Camponesas. Esse movimento de luta pela terra e pela valorização do campesinato perdurou por quase quinze anos no Brasil, sendo destruído pela Ditadura Militar de 1964. Dessa maneira, “[...] o termo camponês foi banido do vocabulário oficial após a repressão militar de 1964 que deu fim à experiência das primeiras organizações de pequenos produtores e trabalhadores rurais autônomos: as Ligas camponesas”. (SABOURIN, 2009, p. 3).

É neste contexto que se encontra o campesinato quando o Estado brasileiro faz a opção pela modernização conservadora¹⁷. Para Silva (1982), o crédito rural estava voltado principalmente para as culturas de exportação, sendo utilizado pelas grandes propriedades. Já as pequenas e médias propriedades deveriam produzir as culturas alimentares para o mercado interno, com pouco ou nenhum crédito.

Assim sendo, a produção de alimentos fica relegada aos estabelecimentos que estão naturalmente impossibilitados de assumir um comportamento empresarial (pequenos proprietários, arrendatários, parceiros e ocupantes) que, basicamente, produzem a sua própria subsistência, gerando um pequeno excedente para o mercado. Essa dispersão da produção em pequenas unidades cria a necessidade de um grande número de intermediários, fazendo com que, sobrevivendo uma eventual escassez de gêneros alimentícios, o diferencial de preços se dilua pelas numerosas escalas existentes entre o pequeno produtor e o consumidor final. (SILVA, 1982, p. 31).

A modernização conservadora da agricultura criou as condições para a ampliação do mercado da indústria brasileira, sem aumentar o poder aquisitivo da população rural, mas sim com a “[...] proletarianização dos camponeses através da sua expropriação como produtores independentes, convertendo-os em miseráveis ‘boias-frias’”. (SILVA, 1982, p. 63). Com o advento da modernização capitalista da agricultura, esperava-se que o assalariamento fosse uma forma a predominar no campo, no entanto, o trabalho de Abramovay (1992) estudando a modernização desse setor nos países europeus, mostra uma agricultura familiar, com alta capacidade produtiva, especializada, capaz de produzir os alimentos a custos acessíveis a toda a população. Para o autor, o sistema capitalista subverte a lógica

¹⁷ Para Silva (1982), a modernização da agricultura ocorrida a partir de 1960, foi conservadora ou dolorosa, pois, modificou o modelo de agricultura sem alterar a estrutura fundiária do país e ainda destaca a aliança da grande propriedade ao capital industrial, gerando exclusão social e intenso êxodo rural, por isso dolorosa.

camponesa “[...] e elimina o balanço entre o trabalho e o consumo como fator determinante das decisões econômicas, que se concentram cada vez mais na agroindústria, seja ela capitalista ou cooperativa”. Segundo o autor, a ação do Estado foi fundamental para promover a metamorfose do campesinato em agricultura familiar moderna “[...] interferência nas estruturas agrárias, na política de preços, determinação estrita da renda agrícola e até do processo de inovação técnica [...]”. (ABRAMOVAY, 1992, p. 77).

As diversas transformações vivenciadas no Brasil, em nenhum momento, tiveram como prioridade a Reforma Agrária, assim, o resultado dessa modernização tem como característica ser conservadora. Para Fernandes (2005), tal revolução¹⁸ ocorre de forma passiva e tardiamente, com forte intervenção do Estado. (FERNANDES, 2005). Isto repercutiu na forma como se deu a modernização do campo brasileiro. A partir de 1960, a grande propriedade se moderniza com a adoção de máquinas e produtos químicos com dispensa de um grande contingente de trabalhadores que migram para as cidades. Delgado (2010, p. 88) denominou esse processo de modernização conservadora de pacto agrário:

Pode-se visualizar nesse processo de modernização um pacto agrário tecnicamente modernizante e socialmente conservador, que, em simultâneo à integração técnica da indústria com a agricultura, trouxe ainda para seu abrigo as oligarquias rurais ligadas à grande propriedade territorial.

Apesar da impossibilidade da Reforma Agrária, o campesinato se reorganiza, o que promoverá uma grande diferenciação econômica entre comunidades, estados e regiões. Uma parte do campesinato se moderniza, adota os pacotes tecnológicos se integrando à grande indústria, como na produção de suínos, aves, leite, fumo entre outras. Enquanto uma parte significativa segue integrado parcialmente no mercado, vendendo seus excedentes.

Para Abramovay (1992, p. 160), não é mais possível caracterizar o agricultor especializado e moderno como camponês, mesmo que a propriedade e o trabalho continuem interligados, “o dinamismo técnico, a capacidade de inovação, a completa integração aos mercados são traços decisivos desta forma contemporânea da agricultura familiar”. O autor sugere que o sistema econômico capitalista aniquila a

¹⁸ Para Fernandes (2005), houve uma contra revolução no Brasil, isto porque a revolução burguesa teria propiciado a transformação capitalista, mas não a revolução nacional e democrática.

produção camponesa e ergue a agricultura familiar como a sua principal base de desenvolvimento. Isto é, o camponês, ao adotar o arsenal tecnológico da agricultura moderna, transforma-se, sofre uma metamorfose em agricultor familiar. A tese de Abramovay (1992) surge em um momento em que o estado brasileiro está se reorganizando em um novo pacto de poder das elites a partir do neoliberalismo.

O modelo neoliberal propõe a redução do papel do Estado nas diversas esferas da sociedade. O discurso de ineficiência do Estado impõe como solução a privatização dos bens públicos. Neste sentido, há uma contradição inerente entre o discurso neoliberal e a Constituição de 1988 que ficou conhecida como Constituição cidadã. Ao mesmo tempo, que o Estado precisa criar políticas públicas para efetivar a Constituição, sofre uma pressão para privatizar e reduzir recursos e políticas públicas. Para Sabourin (2010), neste contexto de globalização dos mercados, as políticas públicas voltadas para a reforma agrária e para a agricultura familiar são vistas como medidas compensatórias.

A lógica da metamorfose embasará as políticas públicas como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF em 1996, cujos projetos permitem a capitalização do agricultor. O camponês atrasado será metamorfoseado através de investimentos em agricultor familiar, mais eficiente e produtivo. A criação do PRONAF tem o mérito de reconhecer a necessidade de políticas específicas para esta categoria ampla que ocupa pequenos estabelecimentos no Brasil. Entretanto, é com a Lei 11.326 de 2006 que serão instituídas as diretrizes para a formulação de políticas para a agricultura familiar, incluindo quilombolas, extrativistas, silvicultores, indígenas, aquicultores e pescadores.

Ao acatar a metamorfose do camponês em agricultor familiar acata-se, também, a subordinação destes sujeitos ao capital, já não há margem para lutas sociais de enfrentamento contra o modelo industrial de agricultura. Há que se ajustar ao modelo do capital. No entanto, esse reducionismo conceitual retira do campesinato todo o protagonismo de lutas e o reduz a um proletário a serviço do capital.

Tal debate é tratado por Fernandes (2008), pois entende que a diferença na compreensão dos conceitos de agricultor familiar e camponês está na resolução da sua situação. Na lógica do conceito de agricultura familiar, a metamorfose do

camponês em agricultor familiar irá salvá-lo do desaparecimento. A partir do conceito de campesinato, a esperança encontra-se na luta política e na organização. A condição de trabalho familiar encontra-se imbricado nos dois conceitos, tanto que o autor destaca que, todo camponês é um agricultor familiar, pois vive e trabalha com a sua família, no entanto, nem todo agricultor familiar é camponês. Assim, compreendemos que a categoria campesinato é mais abrangente na designação dos sujeitos, para além de uma profissão: agricultor, e do carácter familiar há, também, um lugar geográfico que é o campo e um lugar social.

Wanderley (2009) considera que, no contexto atual, o modelo de agricultor moderno é muito difícil de ser alcançado, o que leva à diversidade de situações e estratégias adotadas pelo campesinato para garantir a sua reprodução. A autora considera que a pluriatividade é uma importante estratégia dos próprios agricultores que busca integrar atividades não agrícolas ao núcleo vital e social das famílias para garantir a permanência no campo. Para Schneider (2001), as famílias pluriativas são aquelas em que, pelo menos, um membro da família está envolvido em atividades fora da propriedade.

Para Martins (1983), “camponês” e “latifundiário” são palavras políticas, enraizadas em uma concepção da história, explicitando confrontos entre classes sociais. O camponês é um excluído do pacto político, para o autor esta exclusão é tão profunda que alguns dos acontecimentos mais importantes da história contemporânea envolvem os camponeses e, no entanto, são desconhecidos do povo e da maioria dos intelectuais. Neste sentido, reivindica-se que o campesinato no Século XXI é protagonista de movimentos sociais de enfrentamento ao capitalismo, não aceitando a subordinação como a única saída e nestas lutas vai se consolidando enquanto classe. Shanin (2008) defende que a principal característica para compreender o campesinato é como um modo de vida.

Sabourin (2009) assevera que o campesinato realiza como parte de sua economia a solidariedade, a reciprocidade e a redistribuição. Para o autor, a reciprocidade é vista como o oposto da troca, mesmo considerando que a troca mercantil seja um aspecto importante para os povos camponeses. São os movimentos camponeses que gritam por outra proposta de agricultura e de sociedade, trazem em sua mística a utopia de um mundo mais justo e querem

contribuir para atenuar a crise ambiental e garantir a produção dos alimentos para toda a sociedade.

2.3 O CONTEXTO DA CONDIÇÃO CAMPONESA NO TERRITÓRIO CENTRO SUL: ENTRE FAXINAIS, FUMICULTURA E AGROECOLOGIA

Várias formas de ocupação da terra foram se concretizando no Centro Sul do Paraná com a presença significativa de pequenas propriedades. Destacam-se as ocupações com origem no sistema de faxinais (muitas famílias ainda utilizam este sistema); loteamento de terras para imigrantes europeus principalmente no começo do Século XX; duas comunidades quilombolas localizadas em Ivaí, Paraná; e a presença de uma comunidade indígena em Inácio Martins, Paraná. A partir de meados da década de 1980, ocorrem ocupações de terra que se tornam projetos de Assentamentos rurais nos municípios de Teixeira Soares, Inácio Martins, Guamiranga e Fernandes Pinheiro, organizados pelo MST. Atualmente, há uma ocupação de terras com quinze famílias acampadas no Município de Irati, Paraná. Pode-se perceber que, além do território possuir significativa população vivendo no campo, há uma diversidade de categorias que são: faxinalenses, agricultores tradicionais, agricultores familiares, quilombolas, indígenas, assentados e acampados.

Ganham expressão no Território Centro Sul os povos faxinalenses, tanto por sua luta, quanto por sua experiência de trabalho e vida. O Sistema Faxinal é uma forma de ocupação onde se faz o uso integrado da terra que abrange além da atividade silvopastoril comunitária, a extração de madeira, a produção de erva mate e a agricultura de subsistência. (SAHR; CUNHA, 2005, p. 13). Considerados como produtores de agricultura de subsistência, fornecendo parte dos alimentos para as cidades em formação, essas famílias, contribuíram para o povoamento da região e se organizaram com autonomia na ocupação do território em convivência com a floresta de Araucária. (IPARDES, 1976). Várias teorias são apresentadas para explicar a origem do Sistema Faxinal no Estado do Paraná. (CHANG, 1988; SAHR; CUNHA, 2005; SOUZA, 2001; TAVARES, 2008). Para Chang (1988), o Sistema Faxinal se consolida com a chegada dos imigrantes europeus a partir das primeiras décadas do Século XX.

Sahr e Cunha (2005) buscam evidenciar a existência dos Faxinais há mais de 300 anos e relatam que até meados do Século XX cerca de 1/5 do território paranaense era ocupado a partir deste sistema. Os autores ainda tentam buscar as origens da população que constitui esse sistema de uso da terra tão antigo e teorizam sobre uma possível mistura entre indígenas Kaigangs/Guaranis oriundos das reduções jesuíticas, vaqueiros, escravos fugidos e famílias de bandeirantes. Possivelmente essa mistura de raças tenha constituído o “caboclo” que organizou um sistema de uso da terra muito diferente da grande exploração de monocultura, do trabalho escravo e das *plantations*¹⁹.

A partir das primeiras décadas do Século XX, com a imigração europeia a população dos faxinais vai ganhando um novo status étnico. Sousa (2009) retrata o processo de colonização e ocupação das terras no município de Irati, logo após a emancipação política em 1907. O autor cita a formação de duas colônias federais, incentivadas pelo governo, totalizando 1.449 (mil quatrocentos e quarenta e nove) pessoas que vieram compor a população da região. Esses imigrantes se organizam em pequenas propriedades e passam a conviver com as comunidades caboclas o que, aos poucos, vai configurando uma nova situação étnica destas comunidades.

Chang (1988) analisa os Faxinais a partir do contexto do desenvolvimento do capitalismo no campo e conclui que a desagregação do sistema é um fato inevitável, pois a forma de uso da terra é antagônica à organização capitalista que prioriza a propriedade privada da terra e a considera inviolável e inquestionável. O autor sintetiza quatro processos que contribuem conjuntamente para a desagregação do sistema: a tecnologia, a valorização da terra, o esgotamento dos recursos naturais e o papel do Estado.

Souza (2001), estudando o Faxinal Saudade Santa Anita em Turvo/PR, discute que as perspectivas de continuidade do sistema residem na racionalidade camponesa adotada por meio das ações de mutirão, uso comum da terra, compadrio e a produção de alimentos para a subsistência. Coloca os processos organizativos como a formação de associação para a comercialização da produção como um dos motivos para a continuidade da reprodução social destes sujeitos. Sahr e Cunha

¹⁹ Grande exploração rural na qual se conjugam a grande propriedade fundiária com o trabalho coletivo e em cooperação de numerosos trabalhadores (escravizados) em uma cultura voltada para a exportação como a cana-de-açúcar ou o café que caracterizaram o Brasil colônia. (PRADO JÚNIOR, 1973).

(2005) veem as comunidades faxinalenses como dinâmicas, flexíveis e integrativas, o que possibilitou que estas se adaptassem aos diferentes contextos acumulando mais de 300 anos de história agrária do Paraná.

A paisagem do campo nos municípios do Território Centro Sul está marcada por mosaicos de floresta de araucária e diversos cultivos agrícolas permeados por monocultura de soja. A presença da agricultura familiar e camponesa em comunidades tradicionalmente ocupadas contribui para a formação deste mosaico. Apesar do fim do uso coletivo da terra em muitos faxinais, tais comunidades ainda conservam parte da paisagem em um mosaico de floresta secundária, pastagem e cultivos agrícolas. Entre estes, a partir da década de 1980 ganham expressão, nas áreas de agricultura familiar e camponesa a cultura do tabaco.

2.4 UM BREVE PANORAMA DA FUMICULTURA

O cultivo do tabaco foi ganhando expressão a partir da década de 1980, coincidindo com o fim do uso coletivo da terra em muitas comunidades. Como normalmente é realizado em pequenas áreas de um a cinco hectares por sua demanda de trabalho, adaptou-se à realidade do campesinato no Sul do Paraná. A cultura do tabaco tem sido apontada por técnicos e por muitas famílias como uma boa opção de renda. No entanto há preocupações generalizadas entre os gestores e técnicos, com a possibilidade de redução de áreas e do número de produtores.

Por meio da Tabela 04, é possível observar o avanço vertiginoso desta produção no Estado do Paraná, de 1996 para 2006, de 53.128 mil toneladas para 294.660 mil toneladas. No entanto, de 2006 para 2016, vê-se um processo contrário, que pode estar relacionado com a diminuição da demanda, devido às ações de conscientização por parte das autoridades de saúde, que visam a redução de consumo de tabaco. Verifica-se, no Brasil e no Paraná, que, de 2006 para 2016, houve uma redução de 35% e 39% da produção respectivamente.

Tabela 04 - Evolução da produção de tabaco no Brasil e no Paraná de 1985 a 2016

Unidade territorial	Produção de tabaco em toneladas			
	1985	1996	2006	2016
Brasil	408.394	451.418	1.109.036	719.392
Paraná	30.021	53.128	294.660	178.000

Fonte: IBGE, 2016.

A preocupação dos gestores e técnicos com a diminuição da produção de tabaco está ligada a dois fatores principais: a redução da produção por diminuição da demanda, o que já está ocorrendo; e a redução da produção nas pequenas propriedades pelo avanço dos processos de mecanização para a cultura, o que poderá ocorrer em um futuro próximo. A questão da demanda está relacionada à ratificação pelo Brasil, em 2005, e por mais cento e sessenta e oito países, da Convenção Quadro para o Controle do Tabaco - CQVT, o primeiro tratado internacional de saúde pública da Organização Mundial da Saúde – OMS. (FCTC, 2018)²⁰. Após doze anos, a redução da produção já aparece nos dados sobre a quantidade produzida, de 1.109,036 mil toneladas em 2006 para 719.392 mil toneladas em 2016. A questão da mecanização das atividades para a cultura ainda estão incipientes em nível de propriedade, mas segundo relatos dos dirigentes do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rio Azul, em breve, tais mecanismos estarão à disposição dos agricultores mais capitalizados. Somados os dois processos, terão impacto significativo sobre a redução da área plantada para esta cultura, principalmente em um território onde quase 60% das famílias a cultivam.

A tabela 05 apresenta os dados sobre a produção de tabaco nos municípios do Território Centro Sul. É possível perceber a sua importância para essas famílias, em alguns municípios como Rio Azul e Ipiranga, por exemplo, há mais famílias agricultoras com contrato de produção de tabaco do que estabelecimentos de agricultura familiar. Aqui entra o arrendamento de terras pelos jovens que decidem ficar no campo e não as possuem. Possivelmente, há uma demanda por terras neste território que poderia contribuir para uma recampesinização, todavia, as políticas públicas para esta finalidade são incipientes e incapazes de responder a isso.

²⁰ Para mais informações acessar: <<http://www.who.int/fctc/cop/es/>>.

Tabela 05 - Estabelecimentos de agricultura familiar no Brasil, Paraná, municípios do TCS e a produção de tabaco (2016)

	Nº de estabelecimentos	Nº famílias produtoras de tabaco	Área plantada(ha)	Produção (toneladas)	Em %
Brasil	4.367.902	164.290	375.622	675.545	100
Paraná	302.907	29.840	73.032	146.870	21,74
Fernandes Pinheiro	472	109	269	535	0,36
Guamiranga	1.053	782	3.188	6.280	4,28
Imbituva	1.841	1.185	3.887	7.424	5,05
Inácio Martins	428	0		0	0,00
Ipiranga	1.482	1.758	4.070	8.140	5,54
Irati	2.588	1.498	3.945	7.653	5,21
Ivaí	1.641	718	2.240	4.704	3,20
Mallet	1.266	734	1.822	3.599	2,45
Prudentópolis	6.978	1.720	4.600	11.684	7,96
Rebouças	1.512	742	1.541	3.636	2,48
Rio Azul	1.787	2.660	6.246	12.365	8,42
Teixeira Soares	868	266	659	1.305	0,89
Total	21.916	12.173	32.467	67.325	55,54
Em %	7%	41%	44%	46%	

Fonte: IBGE (2009). IBGE (2016). Número de famílias que produzem tabaco para os Municípios de Rebouças, Fernandes Pinheiro, Mallet e Teixeira Soares utilizou-se os dados do Censo Agropecuário 2017.

Nota: *Dados sobre o número de famílias produtoras de tabaco no Brasil, Paraná e os outros municípios são da AFUBRA (2018).

Conforme se pode visualizar na Tabela 05, sete por cento dos estabelecimentos de agricultores familiares estão nos doze municípios do Centro Sul do Paraná, totalizando 21.916 estabelecimentos, destes 41% são produtores de tabaco, ocupando 44% da área plantada com tabaco no Estado e 46% da produção.

Os técnicos da EMATER da Regional de Irati realizaram a análise econômica das atividades produtivas e relataram a problemática vivenciada por agricultores que optaram por outras atividades, como a bovinocultura de leite e a produção de milho²¹. Com o aumento constante dos custos de produção ao longo dos anos, os produtores de leite estão, por alguns meses do ano, trabalhando com resultado econômico

²¹ Mais informações sobre os custos de produção das principais culturas ver: <<http://www.agricultura.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=228>>.

negativo. Essa também é a realidade dos agricultores que cultivam o milho, pois, os custos de produção aumentaram muito, mas o preço de venda do produto colhido não teve o mesmo acréscimo.

Os cálculos realizados pela Secretaria de Agricultura e do Abastecimento – SEAB (PARANÁ, 2018), mostram que, para a cultura do milho, o custo de produção por hectare é de R\$ 4.214,10, considerando que a média de produção do Estado do Paraná é de cento e quarenta sacas por hectare e o preço médio de venda de R\$ 30,10 por saca, o resultado econômico é de 0,10 (dez centavos) de sobras por saca, ou seja, basicamente cobre os custos de produção. Tais custos incluem os insumos como fertilizantes, agrotóxicos e sementes; despesas com preparo do solo, plantio, aplicação de agrotóxicos e colheita; e depreciação de benfeitorias.

As famílias buscam alternativas para a substituição da cultura do tabaco, muitas tentativas foram frustradas, como, o plantio de morango em Prudentópolis. Tentativas de diversificação foram realizadas pelo Conselho Gestor do Território Centro Sul, por meio de projetos de desenvolvimento do território, como a fruticultura. Todavia, os agricultores não aderiram a essa atividade. As iniciativas de diversificação adotadas pelas instituições de Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER tiveram um avanço com a possibilidade de comercialização de produtos diversos nos mercados institucionais, principalmente o PAA. No entanto o PAA encontra-se em desestruturação com redução de recursos e a compra através do PNAE apresenta entraves burocráticos e sanitários que dificultam o acesso das famílias camponesas.

2.4.1 Impactos da produção de tabaco sobre os trabalhadores

A cultura do tabaco apresenta uma demanda grande de trabalho manual, principalmente durante o período de colheita e secagem das folhas. A relação da alta demanda de trabalho se agrava frente ao uso de agrotóxicos e à própria nicotina, presente na planta, que é absorvida pela pele no momento da colheita, causando a doença da folha verde do tabaco²². Como exemplo deste problema, durante visita realizada em propriedade de fumicultura em Rio Azul, a família relata que cultivou

²² É uma doença que acomete os agricultores que cultivam tabaco, causada pela intoxicação aguda com nicotina por absorção dérmica, principalmente durante a colheita. Os sintomas comuns são: cefaleia, tontura, náusea, vômito, insônia, fraqueza e cólica abdominal. (PARANÁ, 2014).

tabaco por vinte e oito anos, durante os quais, várias vezes quis parar, mas os financiamentos para pagar, a necessidade de renda, entre outros fatores a fazia continuar. Atualmente, a família é formada apenas pelo casal, pois os filhos, adultos e independentes, decidiram parar de cultivar tabaco. A família explica que investiu na produção de ovos caipiras, direcionada à venda para os mercados institucionais, principalmente o PAA, que tem gerado uma renda satisfatória e com pouca necessidade de mão de obra. O trabalho árduo necessário para a produção de tabaco é lembrado com esforço pela agricultora, eram muitas horas, tanto de dia quanto de noite nas épocas de colheita. Ainda tem a questão da classificação do fumo e o preço, definido pela empresa que realiza a integração sem nenhuma autonomia da família agricultora.

Endividamento, trabalho árduo, problemas de saúde relacionados aos agrotóxicos e à contaminação com a nicotina, problemas de acesso ao seguro agrícola condizente com a necessidade de reprodução das famílias na ocasião de intempéries como granizos, estiagem e acidentes como incêndios de estufa, dificuldade em sair do ciclo de subordinação e dependência do tabaco foram relatados durante a pesquisa exploratória.

Em Prudentópolis, estudantes do curso técnico em Agroecologia, realizado em parceria entre a Prefeitura Municipal e o Instituto Federal do Paraná esperam encontrar alternativas à cultura do tabaco a partir da agroecologia. Como exemplo, um dos estudantes foi diagnosticado com um quadro clínico de depressão, o que o impede de participar dos trabalhos na cultura do tabaco e, quando insiste em trabalhar nesta atividade, fica doente.

A Secretaria de Estado de Saúde do Paraná, ao estudar a saúde dos trabalhadores na cultura do tabaco, deixa evidente em seu relatório²³ como essa atividade afeta a saúde dos trabalhadores. Visto que, 50% dos trabalhadores que aplicam agrotóxicos relataram sinais e sintomas de saúde relacionados ao sistema nervoso central, 51% afirmaram terem tido problemas relacionados ao sistema nervoso periférico, 44% tiveram sinais e sintomas relacionados à pele. Ressalta-se que 14% dos entrevistados neste estudo relataram já ter se intoxicado com agrotóxicos (aqui se trata de intoxicação aguda) e 29% já sofreram a doença da folha verde do tabaco. (PARANÁ, 2014).

²³ Para mais informações sobre as condições de saúde dos trabalhadores na cultura do tabaco ver: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/relatorio_fnal_Tabaco_2.pdf>.

Riquinho e Hennington (2011), ao estudarem uma comunidade produtora de tabaco identificaram problemáticas muito próximas das relatadas pelas famílias visitadas durante a pesquisa exploratória, tais como: a questão do endividamento, a da classificação do tabaco, das doenças ligadas à folha verde e aos agrotóxicos, a dificuldade de sair do processo de integração, assim como, a falta de alternativas. Tais situações foram relatadas em vários momentos durante a pesquisa através da observação participante, da participação nas atividades de certificação do Núcleo Monge João Maria e nas visitas para aplicação dos questionários e realização das entrevistas. A seguir traz-se um fragmento da situação vivenciada por uma das famílias do Núcleo:

Durante o trabalho de campo, deparou-se com a família 22, que está em processo de transição agroecológica iniciada pela mulher, o que atraiu de volta para o campo o filho que estava trabalhando na cidade. Porém, o homem (pai) está cultivando o tabaco, o que leva a família a realizar um processo parcial de transição. Para o sujeito 22, a cultura do tabaco tem representado uma ilusão, relata que durante a safra 2016/2017, “não restou nada de renda do cultivo do tabaco, foi um ano ruim, mesmo assim, não é fácil sair do processo de integração”.

MOREIRA, S. S. Nota diário de campo, Rebouças, 05/07/2018.

Lecours *et al* (2017) identificam que, além dos problemas de saúde dos agricultores, problemas ambientais como a degradação do solo e água, o desmatamento e a insegurança alimentar das famílias são problemas centrais que necessitam de intervenção dos estados por meio de políticas públicas que garantam melhorias em sua qualidade de vida e garantias para a busca de alternativas.

Longe de esgotar essa discussão, objetiva-se exemplificar a necessidade de alternativas que venham ao encontro das necessidades vivenciadas pelas famílias do campo do Território Centro Sul, assim como, em todo o Estado do Paraná e Brasil. O campesinato que resiste no campo busca alternativas que, de acordo com cada conjuntura pode ou não permitir, a sua reprodução e desenvolvimento.

O processo de mecanização para a cultura do tabaco encontra-se avançado, o que poderá ocasionar uma desestruturação do modelo atual de produção baseado na integração e em pequenas áreas. A redução da demanda tem provocado a diminuição do número de famílias produtoras e do volume total de produção. Recentemente, o processo de mecanização da cultura do feijão tem alterado os protagonistas para esta cultura, importante fonte de renda para famílias camponesas.

Com o melhoramento da cultura, realizado por instituições de pesquisa, possibilitou a colheita mecânica, ampliando o cultivo em grandes e médias propriedades e inviabilizando aos poucos o cultivo em pequenas áreas.

Silva (2017) destaca que um dos fatores que permitem a colheita mecânica é a dessecação das plantas com uso de herbicidas (a base de paraquat, glufosinato de amônio e diquat). Apesar de tal prática ser generalizada, questiona-se a sua ética, visto que, a utilização de alguns destes produtos é proibida para culturas de uso alimentar, visto que amplia o grau de contaminação dos alimentos. Tal fato pode ser verificado em muitas viagens durante a pesquisa e relatos de técnicos da região.

Por fim, ao trazer brevemente o contexto da fumicultura para esta tese, compreende-se que as estratégias de resistência do campesinato, em muitos momentos, passa pela subordinação ao capital, como é o caso da produção de tabaco. Outras culturas já foram centrais para a agricultura familiar camponesa neste território em períodos anteriores, como a erva mate, a batata-inglesa, o feijão e neste último período o tabaco.

Ao contrário da agricultura convencional que estimula a monocultura, a agricultura familiar camponesa possui estratégias produtivas que buscam a diversificação. É neste contexto que, a partir da década de 1990, no Território Centro Sul, inicia-se o trabalho de ONGs como a AS-PTA, com o objetivo de estimular a diversificação para uma agricultura alternativa, o que será discutido no próximo tópico.

2.5 DA AGRICULTURA ALTERNATIVA À AGROECOLOGIA EM TERRITÓRIOS CAMPONESES NO CENTRO SUL DO PARANÁ

O objetivo deste tópico é discutir, a partir de bibliografia e de pesquisa a campo, o desenvolvimento da agricultura de base ecológica no Território Centro Sul do Paraná. É certo que o sistema de manejo dos recursos no Sistema Faxinal, com o uso coletivo da terra, manejo da erva mate e policultivos para alimentação familiar, historicamente contribuiu para a preservação dos recursos da Floresta de Araucária, assim como, para certa autonomia das famílias camponesas. A crise na comercialização da erva mate, a partir de 1930, estimulou a venda de espécies madeireiras reduzindo as áreas de florestas que serviam para o sistema de rotação de terras. Para Chang (1988), o sistema de pousio associado à rotação de terras

permitiu a ocupação de áreas consideradas inaptas para uso agrícola. Isto porque a derrubada da capoeira e queima evitava o uso de arado contribuindo com a biomassa de raízes e sobras da queimada para reduzir o impacto da erosão sobre os solos.

Entretanto a fragilidade natural dos solos, aliada à exploração da madeira e com a redução do tamanho das propriedades, vai tornando inviável a continuidade do sistema de rotação de terras e o tempo necessário de pousio para a recuperação da fertilidade dos solos. A agricultura mais intensiva vai sendo adotada por parte destes agricultores, em que o uso do arado provoca erosão e degradação dos solos o que, aos poucos, compromete os rendimentos das culturas. A adesão da agricultura familiar camponesa à modernização da agricultura ocorreu lentamente.

Neste contexto, as expectativas quanto ao desenvolvimento de uma agricultura alternativa no Centro Sul do Paraná ganham um reforço com o estabelecimento da AS-PTA na região, a partir do final de 1993. Durante a fase de pesquisa exploratória, realizada para esta tese, algumas lideranças que acompanharam este processo, foram ouvidas nos eventos e atividades realizadas.

Esse primeiro momento da construção de uma proposta de outra agricultura, denominada de alternativa foi motivada pelo trabalho da AS-PTA. De 1993 a 2000 houve um estímulo por parte desta instituição para o trabalho de manejo ecológico de solos, o resgate, melhoramento e multiplicação de sementes crioulas e, também, o desenvolvimento de processos organizativos. Visto que,

Em 1994 a AS-PTA se instalou em União da Vitória, naquela época a equipe era o José Maria Tardin, a Angela Cordeiro e o Anésio Cunha Marques (coordenador), parte da comunicação era o Renato Marochi e depois entrou o Francisco Marochi. Dois temas eles pegaram era agrobiodiversidade e floresta, sendo a prioridade trabalhar com semente e os faxinais. Os três municípios que a AS-PTA atuou na década de 1990, foi em Rebouças no Faxinal do Marmeleiro, com a produção de sementes, Irati (Faxinal dos Antonios) com o manejo ecológico de solos, Bituruna (Iratinzinho) manejo da erva mate. Começaram com o experimento de manejo de solo, com adubação verde e o uso dos minerais, fosfato natural e calcário de concha, naquela época não se falava de pó de rocha.

(Técnico da AS-PTA em nota diário de campo, Palmeira, 06/06/2017).

Para desenvolver os trabalhos, a AS-PTA contava com uma equipe composta por técnicos e assessores que se tornaram referência no trabalho de extensão e na pesquisa em agroecologia. Por meio de dias de campo, oficinas, folhetos

informativos, seminários, iniciaram o trabalho em três comunidades rurais de municípios da região e, posteriormente, ampliaram para outras localidades. O tema da agrobiodiversidade tinha como meta resgatar as sementes crioulas que algumas famílias cultivavam, multiplicar estas variedades e realizar o melhoramento delas. Quanto ao manejo ecológico dos solos, havia a necessidade de reduzir a erosão, melhorar a fertilidade, práticas como o uso de plantas adubadeiras tanto de verão como de inverno, redução do uso do arado e o uso dos minerais, fosfato natural e calcário de concha.

Baseado em metodologias participativas, a AS-PTA realizou ações de extensão e de pesquisa na lógica participativa em que o agricultor desenvolvia os experimentos. Sendo assim,

Fizeram vários experimentos de variedades de milho e feijão. Inclusive trabalhando em parceria com o IAPAR para desenvolver tecnologias adaptadas para as pequenas propriedades. Em 2000, foi o auge da AS-PTA, que chegou a atuar em vinte e dois municípios, cinco em Santa Catarina e dezessete no Paraná, neste período foi realizado um projeto de melhoramento genético de milho crioulo com a Universidade Estadual de Londrina que durou até 2007.

(Técnico da AS-PTA em nota diário de campo, Palmeira, 06/06/2017).

Os técnicos realizaram um diagnóstico das comunidades e começaram a desenvolver experimentos para recuperação dos solos com o uso de adubação verde de verão e inverno e experimentos de milho e feijão para testar a produção e a adaptação de variedades (a maioria das variedades crioulas de sementes vieram da Rureco²⁴, município de Guarapuava). O trabalho com erva mate também passou a ser uma prioridade da equipe.

Apoiar a organização dos agricultores tem sido um dos objetivos da AS-PTA, inclusive fomentá-la, como no caso do Fórum dos Trabalhadores na Agricultura Familiar fundado em 1995. Assim,

Em 1995 começaram a organizar o Fórum dos Trabalhadores na Agricultura Familiar, porque o trabalho era voltado com todos os sindicatos de trabalhadores rurais da região. Em 1997, o Anésio Cunha Marques saiu, foi pra Secretaria da Agricultura de União da Vitória, o José Maria Tardin

²⁴ Fundada em 1986, a Fundação RURECO é uma Organização Não Governamental que tem como principal objetivo apoiar e articular regionalmente as ações dos pequenos agricultores nas áreas de produção, beneficiamento, comercialização e associativismo. Suas ações se orientam pelos princípios da agroecologia, estimulando a organização e capacitação dos agricultores familiares Disponível em: <<https://www.rureco.org.br/main.php?page=front>>. Acesso em: 28 jun. 2018.

assumiu a coordenação da AS-PTA. Aí já entrou a AOPA com a proposta da comercialização da produção orgânica, tudo se encaixou. Manejo ecológico de solo, produção de semente e erva mate nortearam o trabalho da AS-PTA ao longo destes vinte e quatro anos. Em 2003, acaba o Fórum dos Trabalhadores Rurais, por questões políticas e conflitos pessoais. Tenta-se formar um novo fórum, mas não foi possível.

(Técnico da AS-PTA em nota diário de campo, Palmeira, 06/06/2017).

Apesar da extinção do Fórum, até o ano de 2012, anualmente se realizou um encontro de agricultores chamado Encontro dos Guardiões da Agrobiodiversidade, assim chamados por manterem e reproduzirem as sementes crioulas. Interessante notar que no ano que inicia o Governo Lula em 2003 é que ocorre a desestruturação do Fórum, possivelmente, tal fato se deve aos diferentes compromissos políticos assumidos pelos participantes. Só em 2010, sete anos depois, é que foi possível organizar novamente um grupo que apoiasse as ações da AS-PTA, que é o Coletivo Triunfo, com representações de várias entidades da Região Sul.

Em 2010, começa a se formar um novo grupo na região, para discutir política pública, transgênico, que é o Coletivo Triunfo. O grupo que hoje mantém o trabalho com agroecologia, tem representação dos municípios e organiza a feira regional de sementes, busca, também, organizar o mercado local. Atualmente, o trabalho da AS-PTA está situado em Palmeira, São João do Triunfo, Rio Azul e São Mateus do Sul.

(Técnico da AS-PTA em nota diário de campo, Palmeira, 06/06/2017).

A partir de 2010, surgiu o Coletivo Triunfo, organizado a partir da experiência do Centro Vianeí²⁵, da lógica da educação popular e processos participativos, com o objetivo de discutir o acesso às políticas públicas, assim como, o planejamento da continuidade do trabalho da AS-PTA. Cada Município tem representações dos trabalhadores (sindicatos de trabalhadores rurais, movimentos sociais, grupos de guardiões de sementes, Laboratório de Mecanização Agrícola – LAMA da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Colégio Agrícola de Palmeira, entre outros) compondo o grupo, que se encarrega de realizar as atividades formativas como: dias de campo, feiras de sementes, articulação e desenvolvimento de projetos.

²⁵ Associação Vianeí de Cooperação e Intercâmbio no Trabalho, Educação, Cultura e Saúde é uma entidade sem fins lucrativos que atua com o campo e suas questões, principalmente com os temas de agroecologia, educação do campo e cultura. Com sede em Lages, Santa Catarina desenvolve suas ações na Serra Catarinense. Mais informações: <http://www.vianeio.org.br/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=3&Itemid=4>.

Desde a introdução dos transgênicos, uma das ações que tem ganhado visibilidade é o cuidado com as sementes crioulas visando impedir a sua contaminação com organismos transgênicos. O caso mais complexo é o da cultura do milho²⁶. Como a região tem cultivado mais de vinte e cinco variedades de milho crioulo a equipe da AS-PTA, apoiada pelo Governo do Estado do Paraná, a partir de 2005, inicia um amplo projeto de monitoramento das variedades crioulas visando manter a qualidade destas sementes. Os kits para detecção de transgênicos passam a ser uma importante ferramenta de monitoramento das variedades fato que vem garantindo a qualidade das variedades crioulas de milho na região.

Atualmente, uma das ações da AS-PTA está relacionada com a efetivação de programas de compra direta dos agricultores para os municípios. Por exemplo, em São João do Triunfo, o objetivo da atual gestão municipal é adquirir a merenda escolar 100% orgânica e dos agricultores do município, assim como, a criação do PAA municipal.

A iniciativa de discutir uma agricultura alternativa nesta região parte, portanto, da AS-PTA a partir de uma realidade agrária de resistência das famílias camponesas e sua decisão de permanecer no campo. Entretanto outros sujeitos como os assentados²⁷ do Movimento dos trabalhadores Rurais Sem-Terra, são motivados a discutir outra agricultura nesta região, havendo assim, convergências e projetos coletivos. Sindicatos, movimentos sociais camponeses e organizações não governamentais unificam uma pauta de organização e lutas visando concretizar uma prática, leis e políticas públicas que tenham a agroecologia enquanto outra proposta para a agricultura. Dentre as entidades não governamentais destaca-se o trabalho realizado pelo IEEP, com sede em Irati, possuía uma equipe de educadores que realizavam trabalho a campo promovendo a conscientização dos agricultores quanto ao risco dos agrotóxicos e em prol de uma agricultura ecológica.

Dessa forma, a década de 2000 a 2010 foi um período de organização com a fundação de associações de agricultores e o fortalecimento de instituições como a Rede Ecovida de Agroecologia, organizada em núcleos, composta por grupos de

²⁶ A planta de milho *Zea mays*, possui um sistema de reprodução denominada monoica, ou fecundação cruzada, pois a planta possui flor masculina e feminina na mesma planta, porém em flores separadas. A flor masculina produz grande quantidade de pólen que pode ser carregado pelo vento até mais de 1000 metros.

²⁷ São 611 famílias assentadas em assentamentos de Reforma Agrária no Território Centro Sul. (IPARDES, 2007).

famílias. Foi um período em que conquistas importantes foram obtidas na esfera do Estado como a Lei 10.831/2003 dos orgânicos; a Lei 10.696/2003 de criação do Programa de Aquisição de Alimentos; a Lei 11.326/2006 diretrizes da política nacional da Agricultura Familiar; o Decreto 7.794 que instituiu a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Todas essas conquistas resultam de lutas coletivas que possibilitam um protagonismo dos sujeitos do movimento agroecológico, tanto no âmbito local quanto nacional.

Dentre os projetos coletivos destaca-se a Jornada de Agroecologia como espaço de articulação do movimento agroecológico no Paraná. Ela nasce em Ponta Grossa, a partir de 2001, com diversos protagonistas, sendo os mais destacados: A Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar - FETRAF – Sul/CUT, o MST, a AS-PTA, o núcleo agrário do Partido dos Trabalhadores, a Comissão Pastoral da Terra, DESER, ASSESSOAR, CAPA, IEEP, RURECO, entre outros. Entretanto a cada ano ampliam-se as instituições organizadoras de acordo com o contexto de cada local de realização. A gênese da Jornada de Agroecologia está ligada à necessidade de pensar um projeto alternativo para a agricultura; denunciar os problemas gerados pelo agronegócio; conscientizar os agricultores; e compartilhar as experiências de êxito que estão sendo desenvolvidas por famílias camponesas em diferentes lugares do Estado do Paraná, principalmente na Região Centro Sul do Paraná, a partir das ações da AS-PTA, IEEP, ASSESSOAR e RURECO.

O nome Jornada tem como propósito, pensar a agroecologia como um processo permanente de formação, por meio do trabalho das famílias, técnicos e iniciativas de pesquisa, cujo momento principal ocorre na realização de um grande encontro. O primeiro encontro, realizado em 2002 na Cidade de Ponta Grossa, reuniu mais de três mil pessoas em uma conjuntura de embate com o projeto neoliberal que estava em curso há quase dez anos e em um contexto de violência contra os trabalhadores do campo. O tema central desde o início foi: “Terra Livre de Transgênicos e Sem Agrotóxicos”. Outros temas se somam a cada ano a partir das questões importantes no cenário local e nacional. Desde então, um encontro anual vem sendo realizado, com itinerância de cidades (Ponta Grossa sediou o 1º, 2º e 3º encontros; Cascavel sediou do 4º ao 7º encontros; Francisco Beltrão o 8º e 9º; Londrina o 10º e 11º; Maringá o 12º e 13º; Irati o 14º; e Lapa o 15º e 16º).

(VALADÃO; MOREIRA; BRANDENBURG, 2016). Em Junho de 2018, o 17º Encontro foi realizado em Curitiba.

Os encontros anuais são eventos massivos, com participação de milhares de pessoas, em um processo de construção coletiva, cuja coordenação se dá com a participação de diversas instituições protagonistas. Destacam-se nas jornadas a realização da mística²⁸, grandes plenárias, a feira de produtos e artesanato, a feira de venda e troca de sementes, ato político e marcha e a realização de seminários e oficinas²⁹.

As ações organizativas dos povos do campo contribuíram para a reivindicação de políticas públicas, pois, desde a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), em 1965, não havia diferenciação nas políticas agrícolas. Os pequenos agricultores deveriam disputar o crédito rural nas mesmas condições que os grandes proprietários. Apenas em 1996 ocorre a criação do PRONAF e, em 2003, a criação do PAA, específicos para atender este público. Ter políticas públicas que atendam à categoria agricultura familiar é recente no Brasil. Elas são o resultado de decisões, assim, o Estado Brasileiro optou pela modernização da agricultura sem Reforma Agrária, provocando um intenso êxodo rural. A implementação de políticas públicas que atendam esta categoria só passa a ocorrer depois de lutas e reivindicações, como é o caso do PRONAF e do PAA. Mas, o PRONAF tem como papel o financiamento de infraestrutura e da produção, elementos importantes, no entanto, insuficientes para a realidade na qual estão inseridos, o que o PAA como uma política de compras institucionais pode complementar.

Na safra 2012-2013, o montante do crédito rural aplicado pelo Estado na agricultura brasileira foi de R\$ 137,5 bilhões, sendo R\$ 22,3 bilhões para a agricultura familiar, ou seja, 16,21% do total. Para o PAA, foram destinados R\$ 1,2 bilhão que deveriam ser investidos em três modalidades: CPR-Estoque, Compra

²⁸ A mística é uma força criadora que acompanha os movimentos sociais. Bogo (2008, p. 225) explica que “[...] a mística é o alimento da imaginação, sem imaginação não há futuro. Sem a mística as pessoas secam por dentro, como as árvores ocas. Perdem a consistência, embora fiquem em pé por mais algum tempo”. Para Bogo (2008), a mística é a antecipação da utopia, e como tal, tem três componentes que são a imaginação, a esperança e a paixão. Ainda, a mística é uma relação entre o abstrato e o concreto, sendo que o abstrato é o pensamento transformado em desejo de ver o concreto realizado.

²⁹ As oficinas são espaços de aprender fazendo. Como há limites para se apropriar do conhecimento agroecológico (extensão rural insuficiente, meios de comunicação defendem o agronegócio), a proposta da oficina é compartilhar saberes da prática cotidiana. Em cada jornada de agroecologia são propostas mais de quarenta oficinas.

com doação simultânea e Compra Direta. O volume de recursos realmente aplicado foi de R\$ 586.567.131, ou seja, 48% do valor previsto. (CONAB, 2016).

Por meio do Gráfico 1, pode-se verificar a evolução do PAA desde o seu lançamento em 2003 até 2015. Percebe-se que a adesão das famílias camponesas vai se ampliando com a compreensão da sistemática do programa. O auge de investimentos no PAA foi em 2012, com mais de R\$ 586 milhões de investimentos beneficiando 128.804 famílias de agricultores.

Gráfico 01 - Evolução dos investimentos no PAA de 2003 a 2015 (milhões de R\$)



Fonte: Conab (2016)

Autores como Ghizelini (2010) e Costa (2010) estudaram o PAA, principalmente a modalidade Compra Antecipada da Agricultura Familiar, suas pesquisas concluíram que a participação das famílias agricultoras no programa contribuiu para aumentar a diversidade produtiva, as alternativas econômicas e a melhoria da segurança alimentar, atuando como política estruturante que amplia a autonomia destes sujeitos.

Ghizelini (2010) demonstra a importância da diversificação para as famílias que participam do PAA, visto que, 86% da renda provinham da produção diversificada de hortaliças, frutas, mandioca, batata-doce, mel e leite. Se considerar que são famílias camponesas mais empobrecidas que conseguiram acessar o PAA, o programa atingiu seus objetivos: oferecer produtos para as instituições locais e reduzir a fome e a miséria no campo. Primeiro, porque a produção de alimentos

diversificada melhorou a qualidade de vida das famílias ao ampliar a produção de alimentos para o sustento familiar e a comercialização. Segundo, inseriu a produção diversificada de alimentos no contexto local, dando visibilidade à agricultura familiar camponesa.

É inegável a contribuição desses programas públicos de compras institucionais na organização social e na diversificação produtiva das famílias do Território Centro Sul. Isso viabiliza e fomenta a articulação das famílias na fundação de associações e cooperativas, assim como, o interesse em ampliar a diversidade produtiva visando atender a tais programas. Amplia o protagonismo das famílias a partir da dimensão produtiva e permite maior articulação política no âmbito da sociedade como um todo. Fato que se expressa na parceria e na execução do PAA, principalmente na modalidade Doação Simultânea, com instituições locais, na participação em conselhos municipais e estaduais como o Conselhos Municipais de Agricultura, Saúde, Meio Ambiente e Segurança Alimentar entre outros.

A década de 2010 a 2020 está inserida no contexto de crise econômica, o que reflete sobre os recursos para as políticas públicas. Desde o início da década, vão se criando as condições para o corte de recursos de políticas públicas, que beneficiam o público camponês, como a já citada Operação Agrofantasma da Polícia Federal sobre as entidades executoras do PAA. A partir de 2016, com o novo Governo que assume o país após o afastamento da Presidenta Dilma Rousseff, amplia-se a desestruturação dos programas e políticas públicas voltadas para a agricultura familiar e camponesa, a exemplo do PAA. Compreende-se que foi uma década de retrocessos nas políticas sociais, tanto para os trabalhadores do campo quanto para os trabalhadores da cidade.

A fragilização das políticas públicas acentua os impactos sociais e ambientais da modernização agrícola, assim como o avanço da governança neoliberal sobre os recursos naturais, o que amplia ainda mais os problemas relacionados à questão agrária no Brasil, como a concentração da terra, o êxodo rural e a contaminação com agrotóxicos, tema que será discutido no próximo tópico.

2.6 IMPACTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA: CONCENTRAÇÃO DE TERRA, ÊXODO E CONTAMINAÇÃO COM AGROTÓXICOS

Apesar da crescente industrialização durante todo o Século XX, o Brasil chegou à década de 1960 com uma expressiva população vivendo no campo, como trabalhadores rurais, todavia, permanece a estrutura de grande propriedade e monocultura. Mais uma vez a demanda por Reforma Agrária ganha ímpetus de luta social, no entanto, a opção do Estado é pela modernização da agricultura, que privilegia a grande propriedade. Com isso parcela significativa desta população tem apenas uma alternativa: o êxodo. Assim, relações sociais extremamente desiguais se consolidam, colocando o Brasil entre os países com maior desigualdade social do mundo. (PNUD, 2019).

Este contexto histórico, mostra como têm ocorrido as relações entre sociedade e natureza no Brasil, assim como, colabora para a compreensão da realidade do campesinato na atualidade. Diferente do que ocorreu com o campesinato europeu no sistema feudal, enraizado em sua terra, o brasileiro, em território tão extenso, sempre teve acesso limitado à terra, acesso a uma terra muitas vezes degradada e sem garantias.

Os imigrantes que aqui chegaram, no início do Século XX, conquistaram a terra em tempos de crise, como a do café. (MARTINS, 2010). Nesse contexto, há uma demanda reprimida pela terra, o que tem contribuído para a constituição de movimentos camponeses de luta pela terra e pela reforma agrária, como o surgimento do MST durante a década de 1980.

A concentração de terras no Brasil é bastante expressiva, conforme pode ser observado por meio da Tabela 06. É significativo, também, o número de famílias que querem lutar por ela. A partir de 1980, os Sem-Terra passam a se organizar em movimentos sociais, sendo um dos mais importantes o MST, cuja forma principal de luta é a ocupação de fazendas improdutivas. Isso pressiona o Estado brasileiro a iniciar processos de desapropriação destas áreas para realizar o assentamento de famílias.

Tabela 06 - Distribuição da propriedade da terra no Brasil

Tamanho em Hectares ³⁰	Total de estabelecimentos	Estabelecimentos em %	Área total	Área em % das terras
	5.175.489	100	329.941.393	100
De 0 a menos de 100 hectares	4.448.648	85,96	47.597.909	14,43
De 100 a menos de 1000	424.906	8,21	112.696.478	34,16
De 1000 e mais	46.911	0,91	146.553.218	44,42

Fonte: IBGE (2006).

A Tabela 06 mostra como estava a distribuição da terra no Brasil a partir do Censo Agropecuário de 2006. Enquanto os estabelecimentos de 0 a 100 hectares representam 85,96%, detêm apenas 14,43% do total das terras. Já as propriedades com mais de 1000 hectares são 0,91% dos estabelecimentos, porém, detêm 44,92% das terras. Segundo IBGE (2019), no Censo Agropecuário de 2017, a agricultura familiar representa 77% dos estabelecimentos e possui 23% das terras, é também a responsável por 48% do valor da produção de café e banana, 80% da mandioca, 69% do abacaxi e 42% do feijão.

Historicamente, a concentração de terras no Brasil se acentua ainda mais com o processo de modernização agrícola conservadora o que é confirmado por Martine (1991, p. 10):

Tanto a mudança na escala de produção trazida pelo novo pacote tecnológico, como a tendência especulativa desencadeada pelo processo de modernização, serviram para acentuar ainda mais a concentração da propriedade da terra, afetando também as relações de produção no campo. Além da mecanização expulsar a mão de obra, o espaço de arrendatários, parceiros, posseiros e outros pequenos produtores também ficou reduzido pela "territorialização do capital". Isto provocou um forte êxodo rural (de quase 30 milhões de pessoas entre 1960-80), além de crescente assalariamento da força de trabalho agrícola, muito da qual passou a residir nas cidades.

³⁰ Optou-se pelo recorte tamanho de propriedade na construção desta tabela. Sabe-se que a classificação agricultor familiar é estabelecido pelo Decreto 9.064/2017. O artigo 3º do Decreto determina que para se enquadrar como agricultor familiar o estabelecimento tem que: I - possuir, a qualquer título, área de até quatro módulos fiscais; II - utilizar, no mínimo, metade da força de trabalho familiar no processo produtivo e de geração de renda; III - auferir, no mínimo, metade da renda familiar de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; e IV - ser a gestão do estabelecimento ou do empreendimento estritamente familiar. O item renda do estabelecimento maior que 50% da renda oriunda da atividade agropecuária reduziu o número de estabelecimentos de 4,3 para 3,9 milhões entre os Censos de 2006 e 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9064.htm>. Acesso em: 04 nov. 2019.

De acordo com Martine (1991), dois problemas sociais são colocados pela modernização conservadora: a questão da concentração da terra e o forte êxodo rural vivenciado durante as décadas de 1960 a 1980, com a saída de quase 30 milhões de pessoas do campo. Dessa maneira, o Brasil, que havia recebido os imigrantes europeus no início do Século XX, após os resultados da Primeira Revolução Agrícola dos Tempos Modernos na Europa, vive agora os impactos da modernização em seu território. A questão é que, no Brasil, a Primeira e Segunda Revolução Agrícola aconteceram ao mesmo tempo durante a década de 1960, ao contrário dos países europeus que vivenciaram a mecanização da agricultura a partir do Século XIX.

Uriartt (2015) analisa, em sua pesquisa sobre a reprodução social do campesinato no Brasil, a chegada de 4,5 milhões de imigrantes europeus, entre o final do Século XIX e meados do Século XX. Estes povos migraram porque se encontravam empobrecidos, entre outros motivos, pelos efeitos da 1ª Revolução Agrícola dos tempos modernos. O aumento em escala da produção e a especialização, favoreceram os estabelecimentos maiores e mais capitalizados, inviabilizando os camponeses.

Por quase um século, estes imigrantes e seus descendentes se dedicaram à eliminação das florestas na consolidação de sistemas agrícolas e à necessidade de “fazer terra”, dando continuidade ao “[...] mais primitivo sistema agrícola do mundo, que consistia em derrubar a mata, queimar e cultivar a clareira durante alguns anos e depois deixar a área em descanso para permitir o retorno da vegetação secundária, enquanto nova mata era derrubada para iniciar um novo ciclo”. (WAIBEL, 1949, p. 24). O limite para tal sistema era o desmatamento permanente, sem possibilidade de reconstituição da floresta, com a redução do tempo do pousio.

A partir dos critérios de classificação de métodos agrícolas aplicados, a combinação entre a lavoura e a criação de animais e a forma de preparação e processamento para os mercados, Waibel (1949) organizou os sistemas agrícolas do Brasil em três: sistema primitivo de rotação de terras, sistema de rotação de terras melhorado e o sistema de rotação de culturas combinadas com a criação de gado. Em suas pesquisas, de 1947 a 1950, recomendou que, para a garantia de qualidade de vida das famílias agricultoras, estas teriam que intensificar seus

sistemas de produção, superando o sistema primitivo de rotação de terras que predominava naquele período.

Interessante notar que os imigrantes adotaram o sistema de produção dominante no Brasil, a derrubada da floresta com subsequente queimada por um longo período. Ao ampliar o uso do arado nos solos tropicais, em uma tentativa de intensificação da agricultura, os resultados foram desastrosos. Um equipamento como o arado, muito importante nas condições de solos temperados que ficam congelados e precisam esquentar rapidamente, mostrou-se tão destrutivo que em poucos anos perdia-se a camada de solo fértil. Primavesi (1979) alertou os agricultores sobre este grave problema. Suas pesquisas sobre solos tropicais ganharam força com a publicação do livro “Manejo Ecológico de Solos” em 1979. A intensificação da agricultura, no Brasil, ocorreu a partir de 1960, com a mecanização, uso de adubos químicos, agrotóxicos e sementes melhoradas.

Em nosso tempo, há que se equacionar os avanços e os prejuízos da intensificação agrícola, também denominada de Revolução Verde. Implantada na América Latina a partir da década de 1960, seu aparato teórico e técnico ganha força em meados do Século XIX, com a teoria da Lei do Mínimo de Liebig³¹. Pinheiro (2012) afirma que, na Alemanha de Liebig, havia outro projeto para a agricultura, que a teria reconfigurado de forma muito diferente do que se conhece atualmente. Outro cientista pouco conhecido chamado Julius Henzel, e o seu livro “Pães de Pedra”³², considera insuficiente colocar o adubo químico para nutrir a planta. Para ele, uma agricultura saudável seria possível utilizando o pó de rochas, o que já era uma tradição entre os agricultores alemães, que reporiam os nutrientes utilizados pelas

³¹ A Lei do Mínimo foi formulada por Justus Von Liebig em 1843, estabelecendo que o nutriente deficiente limitava toda a produção. (PRIMAVESI, 1979). Para Pinheiro (2012), Liebig demonstrou a pouca importância do húmus para a produção agrícola, pois entendia que a fertilidade do solo estava mais dependente de sais minerais que do seu conteúdo de húmus e vida no solo. Tal formulação sofreu questionamentos, mas permanece válida até os dias atuais. É preciso ressaltar sua importância no processo de industrialização da agricultura a partir do século XX. Como Liebig estabeleceu a importância dos macronutrientes no processo de produção, a agronomia passou a usar maciçamente os adubos químicos formulados a partir de NPK (Nitrogênio, Fósforo e Potássio), um dos fatores que contribuiu para debilitar a saúde das culturas, aumentando o uso de agrotóxicos para combater pragas e doenças.

³² Destaca-se do livro de Henzel a resposta à pergunta: o que se conseguirá ao fertilizar o solo com pó de rochas. 1- Converter pedras em alimento e transformar regiões áridas em férteis. 2- Alimentar os famintos. 3- Colher cereais e forragens sãs, e assim, prevenir epidemias e enfermidades em homens e animais. 4- Tornar a agricultura novamente um ofício rentável, deixando de comprar fertilizantes que são em grande parte prejudiciais e inúteis. 5- Fazer com que o camponês desempregado volte para a vida no campo, ao instruí-lo sobre as inesgotáveis forças nutritivas, até agora desconhecidas, que se encontram conservadas nas rochas, ar e água.

plantas e contribuiria para manter o solo vivo. Lançado em 1898, o livro de Julius Henzel foi censurado e queimado, pois contrariava interesses industriais. (PINHEIRO, 2012).

A modernização da agricultura sustenta-se sobre os pilares da monocultura, mecanização, o melhoramento genético e o desenvolvimento de agroquímicos, para fertilizar o solo e controlar pragas e doenças dos cultivos. Essa agricultura industrial, amplamente praticada no mundo, degrada e simplifica o ambiente e homogeniza a cultura alimentar. Estima-se que foram domesticadas cerca de sete mil espécies agrícolas, porém, apenas 70 espécies compõem as paisagens agrícolas do mundo atual, em seus 1,44 bilhão de hectares³³ e apenas 30 espécies compõe 90% da ingestão de calorias no mundo. (ALTIERI, 2012). À simplificação das paisagens agrícolas soma-se a problemática da erosão genética, em que milhares de variedades das plantas cultivadas vão aos poucos sendo substituídas por híbridos ou transgênicos³⁴. Para a efetivação da agricultura moderna, a agronomia se divorcia da ecologia, o que será apontado por vários autores. (ALTIERI, 2012; GLIESSMAN, 2008) como a causa central da acelerada degradação dos solos³⁵ e da biodiversidade.

Chega-se ao Século XXI, no Brasil, sob a hegemonia de um modelo agrícola intensivo em insumos e tecnologia que substituiu o tradicional sistema de derrubada queimada a partir de 1960. Apesar de ter causado significativa transformação ambiental – com a derrubada e queima da floresta – e, sob o ponto de vista ecológico, ter causado degradação ambiental, tal sistema foi superado por um que tem se mostrado muito mais predatório dos recursos naturais, além de dependente de insumos não renováveis, como o petróleo e as rochas fosfatadas. Soma-se a isso, a introdução de substâncias desconhecidas da natureza, como os agrotóxicos que contaminam os seres vivos, a água, o solo, o ar, enfim, tudo.

³³ Atualmente, entre 25 a 30% da superfície do planeta Terra encontra-se transformado em paisagens agrícolas. A uniformização da alimentação da população mundial permite que 91% dos 1,44 bilhão de hectares encontrem-se cultivados com monoculturas de trigo, arroz, milho, algodão e soja.

³⁴ A hibridação é um método de seleção dirigida em várias culturas, especialmente o milho (planta monóica com fecundação cruzada, isto é possui flores masculina e feminina separadas na mesma planta). A criação de um híbrido envolve duas etapas: primeiro a produção de linhagens puras, no segundo momento as linhagens puras são cruzadas para obter a semente híbrida herdeira do vigor híbrido, originando lavouras homogêneas geneticamente. Já a engenharia genética é um método que permite transferir genes únicos de um organismo para outro sem qualquer parentesco, como por exemplo, a transferência de genes da bactéria *Bacillus thuringiensis* para a cultura do milho visando resistência à herbivoria pela lagarta do cartucho. (GLIESSMAN, 2008).

³⁵ Um terço das áreas agrícolas do mundo estão perdendo a camada superior do solo. (ALTIERI, 2012).

No sistema capitalista, o desejo de ruptura com o mundo natural é muito presente para as grandes multinacionais que comandam a economia no mundo. No entanto as novas tecnologias não possibilitam que os alimentos sejam produzidos por meio de combinações químicas em laboratórios. Com uma população de sete bilhões de habitantes e em crescimento, o planeta Terra precisa ser cultivado para alimentar toda essa população. A segunda revolução agrícola, baseada na motomecanização, na química e na biologia, aumentou enormemente o rendimento dos cultivos e a produtividade do trabalho, porém, não resolveu os problemas clássicos da degradação ambiental e da fome no mundo. Cada uma das tecnologias da agricultura moderna traz um conjunto de problemas que precisam ser enfrentados para consolidar uma agricultura que degrade menos o planeta.

A intensa mecanização afetou as relações sociais no campo, eliminou postos de trabalho e estimulou o êxodo rural. Por se tratar de uma tecnologia de alto custo, tem se mostrado inacessível à maioria dos agricultores empobrecidos que, segundo Mazoyer e Roudart (2010), não podem competir com uma agricultura de escala com alta produtividade do trabalho. Os autores exemplificam a questão da escala a partir da comparação do uso de tecnologia manual, tração animal e tração mecânica. Enquanto um trabalhador consegue produzir um hectare com sua força de trabalho, a tração animal multiplica essa força de trabalho por dez, já a tração mecânica multiplica essa força por mil. A intensa mecanização da agricultura transformou os grandes proprietários em empresários que comandam seus empregados na produção agrícola, sendo que estes não são mais agricultores.

A química agrícola tem sido um dos maiores desafios para a sociedade. Primeiramente, porque as indústrias químicas servem a dois propósitos: produzir armas de guerra e insumos agrícolas. De acordo com o interesse do capital, podem ser uma coisa ou outra. No início do Século XX, as fábricas de adubos nitrogenados, rapidamente serviram ao propósito das guerras, assim como, as fábricas de agrotóxicos, em parte do Século XX. Além disso, o combate às pragas possui efeitos não desejados, que é o seu alto potencial de contaminação dos seres vivos, água, ar, solo. Até a Segunda Guerra Mundial, usavam-se os produtos químicos inorgânicos, com destaque para o arsênico, um mineral altamente tóxico. Após a guerra, várias substâncias orgânicas como os clorados e os fosforados passaram a substituir as inorgânicas, com destaque para o inseticida DDT e o parathion. Em 1939, o suíço

Paul Muller descobriu as propriedades inseticidas do DDT, recebidas com muita euforia para combater insetos, recebeu o Premio Nobel em 1948. (CARSON, 2010).

Em 1962, a bióloga Rachel Carson, em seu célebre livro “Primavera silenciosa”, denunciou a contaminação por agrotóxicos nos Estados Unidos. Seu trabalho investigativo possibilitou um amplo debate na sociedade americana, tendo como um dos efeitos, dez anos depois, a proibição do DDT naquele país. Seu livro é considerado um marco para a formação do movimento ambientalista e para o fim da credulidade cega nos produtos químicos. Carson (2010) relata, em seu livro, a despreocupação com o uso destes produtos químicos, tanto pelo Estado, quanto pelos agricultores, acarretando em sérios problemas ambientais. A oferta sem nenhum controle de produtos químicos vendidos em supermercados e lojas agropecuárias, expostos para pessoas que não têm nem ideia dos riscos a que estão expostos.

Já se passaram 55 anos da publicação de “Primavera Silenciosa”, a partir da qual acredita-se que a tecnologia foi paulatinamente substituindo os agrotóxicos mais perigosos por substâncias menos prejudiciais aos seres vivos e seu ambiente. Entretanto, os efeitos do debate ambiental que levou à proibição do DDT nos Estados Unidos não chegaram com o mesmo eco nos países periféricos, como o Brasil. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA tem periodicamente realizado a reavaliação de ingredientes ativos e a proibição de agrotóxicos que já estão banidos em muitos países, o banimento dos banidos, mas não tem apoio efetivo de outros órgãos. Dos 50 ingredientes ativos mais importantes liberados no Brasil, 22 encontram-se banidos em vários países. Em novembro de 2017, a ANVISA publicou o resultado da reavaliação do benzoato de amamectina que, em 2010, teve negado o registro para o produto, pois havia evidências de neurotoxicidade, no entanto, agora, o produto foi aprovado, alegando novas evidências que não comprovam riscos. (ANVISA, 2017). Entre os banidos mais perigosos estão o paraquat, o metamidofos e o endosulfan, os dois últimos já banidos no Brasil em 2012 e 2013 respectivamente.

Não há ser humano, a não ser que viva em total isolamento, que não tenha algum grau de contaminação por agrotóxicos. A contaminação ocorre através da dieta alimentar; do uso de água contaminada; das derivas pela aplicação aérea e tratorizada sobre comunidades, estradas e áreas de transição urbano-rural; e a

contaminação dos trabalhadores envolvidos diretamente na atividade industrial de produção e uso agrícola. Em 2008, o Brasil passou a ser o maior consumidor de agrotóxicos do mundo e, em 2012, chegou à cifra de um bilhão de litros de agrotóxicos aplicados sobre o nosso ambiente, o que equivale a cinco litros por habitante/ano. Todavia, 80% do volume aplicado de agrotóxicos estão voltados para quatro culturas: a soja, a cana-de-açúcar, o milho e o algodão. (CARNEIRO *et al*, 2015).

Na década de 1960, Carson (2010, p. 28) já chamava a atenção da sociedade para tomar ciência da problemática da contaminação química, se a sociedade está sendo solicitada a assumir os riscos do uso dos agrotóxicos, “[...] a obrigação de suportar, nos dá o direito de saber”. Infelizmente, a ignorância dos riscos dos agrotóxicos é uma realidade, vários são os exemplos: os trabalhadores manipulam os produtos sem equipamentos de proteção individual; uso doméstico destes produtos seja inseticidas ou herbicidas; desconhecimento total do grau de contaminação sobre a água; pouco conhecimento sobre a contaminação dos alimentos; pouco se sabe sobre os efeitos da interação entre diferentes produtos sobre os seres vivos.

A problemática da contaminação química se agrava pelo desconhecimento intencional. Assim como não se sabe muito sobre a interação das diferentes moléculas químicas presente no ar, na água e nos alimentos, pouco se sabe sobre os riscos do consumo dos alimentos geneticamente modificados.

2.7 REFLEXÕES SOBRE A CRISE AMBIENTAL E A POSSIBILIDADE DE TRANSIÇÃO PARA AGRICULTURAS DE BASE ECOLÓGICA

A agricultura se caracteriza por ser uma ação de intervenção no ambiente, que o transforma. Mazoyer e Roudart (2010), entendem que a agricultura praticada em determinado tempo e lugar aparece como um objeto econômico e ecológico complexo. Em que várias categorias de estabelecimentos exploram espécies de plantas e animais em tipos de solos diferentes a partir de uma herança agrária, assim como, da agregação de novos saberes e conhecimentos. Desse modo, a atividade da agricultura está sempre se modificando, adaptando-se a novos contextos de degradação dos recursos e incorporação de novos conhecimentos. Os limites ambientais colocados a muitas civilizações antigas, como, o que se enfrenta

na atualidade com a degradação dos recursos leva Brown (2003) a refletir sobre a capacidade do ser humano em mudar as formas de relação com a natureza, nem sempre é possível dar o salto de qualidade para um novo patamar, a história mostra que civilizações inteiras sucumbiram com a degradação da sua base de recursos.

Os saberes e os bens naturais são fundamentais para a prática da agricultura: os solos, a biodiversidade, a água e, as sementes. No entanto, a Segunda Revolução Agrícola dos tempos modernos, impôs um modelo global de agricultura, sob o controle do capital, em que controlam-se genes e uniformizam-se os cultivos, valorizam-se os insumos externos, como agrotóxicos e adubos químicos. Outra característica marcante dessa revolução agrícola é a sua contribuição para ampliar a escala de produção, o que colaborou para uma intensa urbanização e expropriação das terras dos camponeses. Com a industrialização da agricultura vive-se um paradoxo: produção excessiva de alimentos por um lado e quase um bilhão de pessoas em situação de insegurança alimentar por outro. Muitas destas pessoas são ou foram agricultores, com pouca terra ou expropriados delas, ou enfrentando condições climáticas adversas e solos degradados.

Segundo a organização GRAIN (2014), 92,3% dos agricultores do mundo são camponeses ou indígenas, com propriedades de 2,2 hectares em média, mas apesar de produzirem grande parte da alimentação, só controlam um quarto das terras. No Brasil, estimou-se, pelo Censo Demográfico de 2006, que a agricultura familiar é responsável por 70% da produção dos alimentos, porém, os estabelecimentos de 0 a 100 hectares possuem apenas 14,43% das terras. As grandes propriedades têm se preocupado em produzir *commodities* que lhes garantem lucros maiores, como é o caso da cultura da soja. Segundo a CONAB na safra 2016/2017 a área plantada com grãos foi de 60,888 milhões de hectares, destes 51,501 foram destinados ao cultivo de soja (33,909 milhões de hectares) e milho (17,592 milhões de hectares). (CONAB, 2017).

A industrialização ampliou os problemas ambientais em crises que se interconectam: a crise energética; o aquecimento global (que tentam negar a todo custo); a destruição dos recursos naturais renováveis (solos, água e biodiversidade); o esgotamento das reservas de fósforo; e, por fim, mas não menos importante, o esvaziamento das zonas rurais e a urbanização desenfreada. (WEID, 2009). Qual seria a colaboração da agricultura para o acirramento destes problemas? Como o

acirramento destes problemas ambientais afetam a agricultura? Refletir sobre a crise ambiental é fundamental para a compreensão da necessidade de uma agricultura sustentável.

A fonte principal de energia da agricultura convencional é o petróleo, um recurso que encontra-se em ritmo de escassez relativa. Visto que, o modelo agrícola hegemônico na atualidade é dependente dos combustíveis fósseis para mover máquinas, equipamentos, para a produção dos insumos industriais (fertilizantes e agrotóxicos), para irrigação, transporte e beneficiamento da produção, tal escassez afeta diretamente as possibilidades de praticar agricultura no futuro próximo. Além disso, o uso dos combustíveis fósseis contribui para o problema do aquecimento global, cujas alterações sobre o clima já afetam a atividade agrícola em várias partes do mundo.

Na lógica do capital, espera-se que uma transição no uso da energia aconteça a partir do desenvolvimento de novas tecnologias. No entanto faz-se necessário repensar a atividade agrícola sob o aspecto energético, pois, outra agricultura de base ecológica com alto aproveitamento da energia solar sob a ótica do campesinato poderia contribuir para alimentar a população.

O segundo aspecto da crise ambiental está relacionado à problemática das mudanças climáticas. Apesar de controverso, há um entendimento, pela maioria dos cientistas de que a causa desta crise procede das ações humanas sobre a natureza, resultado das emissões de CO² pela queima dos combustíveis fósseis e pelo desmatamento. As alterações no clima, com temperaturas médias mais altas, provocará um ambiente de instabilidades e de extremos, com secas e inundações mais frequentes e intensas, o que afetará diretamente as populações que vivem no campo, assim como, a produção e produtividade das culturas. Recentemente a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura - FAO lançou um documento com o título “O estado mundial da agricultura e a alimentação – mudança climática, agricultura e segurança alimentar”, em que aparece com muita ênfase a problemática do aquecimento global e suas repercussões sobre a agricultura. O documento faz sugestões relevantes para o enfrentamento deste problema, não obstante, não apresenta sugestões para o enfrentamento da concentração de terras em muitos países, não há uma única menção à Reforma Agrária. Há poucas referências à agroecologia, todavia, é central um conceito polêmico de Agricultura

Climaticamente Inteligente que vem sendo questionado por entidades como a Aliança Internacional de Organizações Católicas de Desenvolvimento a CIDSE, entidades ambientalistas e movimentos sociais como a Via Campesina. A questão é: quem define o que é climaticamente inteligente? Levando em conta que grande parte da pesquisa é financiada pelas transnacionais, será muito complexo estabelecer o que será climaticamente inteligente, sem levar em conta os interesses destas empresas, que buscarão ampliar seus lucros a partir da crise.

Por terceiro aspecto da crise ambiental há a problemática da degradação dos recursos naturais renováveis como a água, o solo e a biodiversidade. Brown (2003) nos convida a refletir sobre as lições do passado sobre a extinção de civilizações como a Suméria, Maia e da Ilha de Páscoa, ocasionadas pela degradação do solo, água e biodiversidade. A agricultura utiliza 70% da água no mundo, o que tem causado rebaixamento do lençol freático em vários países como os EUA, a Índia e a China, além do esvaziamento de rios como Rio Colorado nos EUA e o Rio Amarelo na China. A atividade agrícola contamina a água de corpos superficiais e de aquíferos, com agrotóxicos e fertilizantes reduzindo as possibilidades de uso. O desmatamento para atividades agrícolas e pecuárias interfere no ciclo da água causando extremos de secas e inundações, afetando diretamente as populações camponesas. A degradação dos solos encontra-se acelerada após a Segunda Guerra Mundial, estima-se que 22,5% (dois bilhões de hectares) dos solos do mundo encontram-se degradados. Os sistemas agroquímicos e motomecanizados por ocuparem as melhores terras têm papel significativo na degradação, pois as monoculturas com uso intenso de maquinários, típicas destes sistemas, acarretam compactação, exposição de vastas áreas à erosão pela água e pelo vento, acidificação pelo intenso uso de fertilizantes (macronutrientes, enquanto vão ficando pobres em micronutrientes). Algumas regiões sofrem ainda com a salinização dos solos. Outro recurso intensamente degradado é agrobiodiversidade, Nodari *et al* (2015) estimam que já foram perdidas 75% de todas as variedades da biodiversidade agrícola, principalmente no último século, pois a uniformização tecnológica por meio do melhoramento genético e da indústria da semente ameaça e destrói tal recurso fundamental para a criatividade e prática agrícola. Ao destruir a biodiversidade agrícola destrói-se, também, saberes e conhecimentos necessários para o manejo deste recurso o que empobrece a atividade agrícola como um todo.

O quarto aspecto da crise ambiental está relacionado com a crise dos fertilizantes químicos que demandam de altas quantidades de energia fóssil como o nitrogênio e de reservas escassas como o potássio e o fósforo. As variedades modificadas foram adaptadas para alta produção em resposta aos fertilizantes e, portanto, é dependente deles. A finitude prevista destas reservas fizeram com que os preços destes produtos disparassem de 2007 para 2008, assim, o fósforo aumentou cinco vezes, o potássio três e os fertilizantes nitrogenados duas vezes. (WEID, 2009).

Por fim, o quinto aspecto da crise ambiental relaciona-se com o balanço econômico da agricultura convencional. Para Weid (2009), tal sistema agrícola não sobreviveria se não fossem os pesados subsídios concedidos pelos Estados que, no Brasil, foi de até 50% dos custos de produção durante o Regime Militar. Após a década de 1990, têm-se caracterizado em negociações de anistias e refinanciamentos, além de isenção de impostos para agrotóxicos e fertilizantes. É importante ressaltar que tais benefícios atendem, em sua maioria, aos grandes produtores de *commodities*. A conta dos custos de produção das *commodities* nunca computaram as externalidades, como a contaminação de agrotóxicos para trabalhadores e consumidores, assoreamento das reservas de água, descontaminação das águas, os custos da instabilidade climática. Nierdele (2015) discute o impacto dos monocultivos legitimados socialmente pelo Estado como o único modelo, transformando o campo enquanto lugar de vida para se tornar espaço de produção de mercadoria, deslocando populações tradicionais e camponesas.

Se o cenário de crise ambiental por si só é grave, somado às políticas propostas pelo Governo de extrema direita que comanda o Brasil desde janeiro de 2019, torna-se estarrecedor. São tantas ações do Governo Bolsonaro contra o ambiente que, já no início, propõe a extinção do Ministério do Meio Ambiente - MMA, o que não se concretizou devido aos prejuízos que isso traria para o comércio de produtos agropecuários e minerais. Para Sarlet (2019), o governo desistiu de extinguir o MMA, mas, a Medida Provisória 870 de 01 de Janeiro de 2019, retirou do MMA importantes atribuições que acarretam em retrocesso ambiental como: 1) transferiu o Serviço Florestal Brasileiro - SFB e o Cadastro Ambiental Rural - CAR para o Ministério da Agricultura; 2) transferiu a política de recursos hídricos, incluindo a Agência Nacional de Águas (ANA), para o Ministério de Desenvolvimento

Regional; 3) retirou o tema das mudanças climáticas do espectro de atribuições do MMA, como a condução da própria política nacional e as negociações internacionais sobre o tema (por exemplo, em relação ao Acordo de Paris); 4) extinguiu o Departamento de Educação Ambiental; 5) extinguiu a Secretaria de Extrativismo, Desenvolvimento Regional e Combate à Desertificação e transferiu a agenda econômica sobre o extrativismo para o Ministério da Agricultura; 6) extinguiu a Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental, sinalizando o movimento de distanciamento do atual governo em relação à sociedade civil que atua na área ambiental.

De modo geral, o atual Governo Bolsonaro é marcado pelo negacionismo climático, apetite desenvolvimentista e o entendimento de que o meio ambiente atrapalha o desenvolvimento. À frente das questões socioambientais, o Governo tem colocado representantes do latifúndio e das Forças Armadas, como é o caso do ruralista Ricardo Salles ministro do MMA e de Nabhan Garcia, ex-presidente da União Democrática Ruralista – UDR como Secretário Especial para Assuntos Fundiários que tem como uma das atribuições o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, órgão responsável por realizar a Reforma Agrária. Para Brandino (2019), a prioridade do INCRA no atual governo tem sido a regularização fundiária o que é considerado como uma tentativa de favorecimento a grileiros de terra, principalmente na Região Norte, diante de uma clara paralisação da Reforma Agrária.

A política ambiental do Governo Bolsonaro tem sido repudiada nos diversos espaços de negociação internacional, como por exemplo, a decisão da França em não assinar o Acordo União Europeia e Mercosul³⁶, alegando que o Governo não tem agido para conter o desmatamento na Floresta Amazônica e não respeita o Acordo de Paris³⁷.

Em relação ao tema da agricultura e sustentabilidade o Governo Bolsonaro tem agido para ampliar o avanço das *commodities* sobre o Cerrado e a Floresta Amazônica. Um exemplo disso é o Decreto 10.084/2019 que autoriza o cultivo de

³⁶ França diz que não assinará o acordo UE Mercosul nas atuais condições. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/10/08/internacional/1570567502_599342.html>. Acesso em: 15 jan. 2020.

³⁷ O Acordo de Paris trata-se de um compromisso das nações em reduzir as emissões de CO², resultou de negociações desde a Eco-92 realizada no Rio de Janeiro, com importante protagonismo do Brasil. Disponível em: <<https://piaui.folha.uol.com.br/e-se-o-brasil-sair-do-acordo-de-paris/>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

cana-de-açúcar na região do Pantanal e Floresta Amazônica antes proibido³⁸. A liberação de agrotóxicos tem sido bastante expressiva, como noticiado por Sodré (2019) já são 467 agrotóxicos liberados em 2019.

Borges (2019) entende que, diante do quadro exposto, é de se esperar que a Política Nacional de Agroecologia não tenha nenhum indício de avançar, sendo os estados e municípios vias possíveis para avançar. Nessa conjuntura de crise ambiental, em que a agricultura contribui em muito, cabe refletir sobre a necessidade de pensar outra agricultura, além de considerar outros sujeitos como protagonistas da produção de alimentos, deslocando a centralidade da monocultura para agriculturas de base ecológica e diversificada.

Para Ploeg (2016), qualquer discussão sobre os caminhos da sustentabilidade da agricultura precisa, necessariamente, debater o papel dos camponeses. Toledo (2015) entende que há sabedorias milenares nas mentes e mãos das culturas rurais que serão as chaves para enfrentar a atual crise ecológica e social desencadeada pela obsessão mercantilista e pelo pensamento racionalista.

Giraldo e Rosset (2016) consideram que o momento atual é ideal para incrementar o sentido crítico da agroecologia ante a racionalidade econômica e os imaginários de progresso, e defendê-la como um componente substancial das alternativas para enfrentar a crise civilizatória.

Neste contexto, a agroecologia se coloca como possibilidade de ampliar a autonomia, conferir resistência ao campesinato frente à diferenciação e à subordinação ao capital, ainda, como alternativa na produção de alimentos saudáveis para toda a sociedade. O tópico a seguir discute a agroecologia desde a sua gênese até a complexa discussão conceitual enquanto disciplina científica, prática e movimento social.

³⁸ Revoga o Decreto nº 6.961, de 17 de setembro de 2009, que aprova o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar e determina ao Conselho Monetário Nacional o estabelecimento de normas para as operações de financiamento ao setor sucroalcooleiro, nos termos do zoneamento. Disponível em: <<http://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.084-de-5-de-novembro-de-2019-226227716>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

CAPÍTULO 03 – DO PENSAMENTO ECOLÓGICO PARA A AGROECOLOGIA, CIÊNCIA, PRÁTICA E MOVIMENTO SOCIAL

O Capítulo 03 trata da construção do pensamento ecológico como um elemento fundante para o surgimento da agroecologia. A ecologia como uma ciência de implicações apresenta importantes fundamentos que embasam a agroecologia como uma disciplina científica. Ao mesmo tempo, os povos camponeses, expropriados pela acumulação primitiva capitalista, veem na prática de uma agricultura baseada nos princípios da agroecologia uma possibilidade de autonomia e de melhoria da qualidade de vida. Ao apresentar soluções práticas para o manejo dos agroecossistemas contribui para a preservação da base de recursos indispensáveis para a manutenção do campesinato. Além de disciplina científica e prática ela tem sido bandeira de luta dos povos camponeses, unificando grupos em torno de movimentos sociais como a Articulação Nacional de Agroecologia – ANA.

3.1 O PENSAMENTO ECOLÓGICO: ELEMENTO FUNDANTE DA AGROECOLOGIA

O pensamento ecológico nasce aplicado à biologia por Ernst Haeckel, em 1866, que apresenta a ecologia como “[...] ciência geral das relações dos organismos vivos em relação ao ambiente que os rodeia que, no sentido mais amplo, devem ser consideradas todas as formas de existência”. (HAECKEL, 1866, *apud* MIRES, 2012, p. 20). Para Mires (2012), a ecologia tem por objeto de estudo as relações de intercâmbio entre os seres vivos e o ambiente, o que faz com que se expanda a partir das descobertas de novas relações de intercâmbio. Mas o seu apogeu ocorre a partir da ruptura do consenso industrialista materializado no Relatório do Clube de Roma: “Os limites do crescimento” em 1972. O autor entende que a expansão do estudo da ecologia, a partir das relações de intercâmbio, leva à ecologia humana, o que complexifica ainda mais o estudo das relações de intercâmbio, pois o ser humano não é apenas natureza, “[...] mas produz, no desenvolvimento de sua prática econômica e social, novas formas de articulação”. (MIRES, 2012, p. 22).

É preciso que haja uma crise do pensamento coletivo hegemônico para que outro estilo de pensamento possa ganhar expressão. A crise aqui apontada por Mires (2012) ocorre dentro do discurso da modernidade e se manifesta a partir de

longos processos de erosão cultural, tanto nos meios especializados quanto nos leigos. Naqueles o discurso ecológico surge entre os críticos da sociedade industrial e do capitalismo em pleno desenvolvimento industrial, fato que para Mires (2012), demonstra a emergência de uma nova radicalidade social. Entre os leigos, o discurso ecológico surge em iniciativas e movimentos de protesto, no início minoritários, que anunciavam o “mal estar da cultura” diante da civilização industrial.

A partir do pensamento ecológico articulado com outras formas de conhecimento, amplia-se a valorização de saberes, antes considerados marginais, como os indígenas e camponeses, ignorados pela visão da modernidade, saberes tradicionais antes condenados ao esquecimento, ganham novas lentes. Nesta perspectiva,

A crítica ao industrialismo torna-se uma ação teórica e prática de tipo desconstrutivo. A medida que o discurso industrialista é desconstruído começa a ocorrer por isso mesmo, a construção de outro que, em sua fase originária, se alimenta só do discurso antagônico mas que, em uma determinada fase, se articula em si mesmo e passa a ser autorreferente. Da pura negatividade passa, assim, a formação de uma nova visão cultural. Não se trata, a propósito, somente de uma “nova” cultura, já que nela se vai introduzindo uma grande quantidade de elementos que não teriam cabimento na visão da pura modernidade. Posições ignoradas no passado: agrárias, indigenistas, panteístas, românticas e ecologistas. O tradicional tem lugar assegurado na nova construção discursiva, mas somente um lugar, pois se estamos falando de um discurso é porque não só se estabelece articulação de objetos diferentes, mas também, e a partir daí, uma projeção de transcendência. Um novo estilo de pensamento que questiona radicalmente a modernidade, mas que ao mesmo tempo, busca reencontrar-se com seus princípios mais libertários e emancipadores. (MIRES, 2012, p. 40-41).

Mires (2012, p. 213) considera que a ecologia por si mesma “não tem um valor político declarativo que se desprenda de sua própria lógica interna”, não que avalize a teoria relativa à neutralidade do saber científico. A ecologia adquire valor político a partir dos contextos discursivos em que se insere. Além disso, há uma qualidade intrínseca à ecologia que facilita o estabelecimento de nexos entre o mundo do conhecimento natural e o social. As implicações da ciência ecologia (entre natureza, meio ambiente e seres vivos) tornam-se objeto e sujeito ao mesmo tempo. Portanto, a força com que a ecologia ganha espaço na política resulta de seu uso na fundamentação de um discurso de radicalidade social que se colocou como contraposição aos estilos de pensamento existentes.

Alier (2011, p. 21) entende que o ecologismo, enquanto um movimento expandiu-se como uma reação ao crescimento econômico, mas é preciso considerar que há diferenças que o especificam: “posso distinguir três correntes principais que pertencem todas ao movimento ambientalista e que tem diversos elementos em comum: ‘o culto ao silvestre’, o ‘evangelho da ecoeficiência’ e ‘o ecologismo dos pobres’”.

As implicações compreendidas nas relações de intercâmbio entre os seres humanos entre si e com a natureza, a partir de uma postura de radicalidade social e crítica à modernidade, será denominada por Alier (2011) de ecologismo dos pobres a partir da ecologia política que foca seus estudos nos conflitos ecológicos distributivos, colocando meio ambiente e economia em um enfrentamento, sendo necessário analisá-los a partir da economia ecológica, que significa levar a natureza em consideração, não só em termos monetários, mas também, físicos e sociais.

Para Alier (2011), como resultado do crescimento econômico há o deslocamento geográfico das fontes de recursos e de descarte de resíduos. Os conflitos redistributivos ocorrem no âmbito local, regional, nacional e global, como o caso de grandes regiões, como do hemisfério Sul para o hemisfério norte:

Neste sentido, observamos que os países industrializados dependem de importações provenientes do Sul para atender parcela crescente e cada vez maior de suas demandas por matérias-primas e bens de consumo. Os Estados Unidos importam metade do petróleo que consomem. A União Europeia importa uma quantidade de materiais (inclusive energéticos) quase quatro vezes maior do que a que exporta. Ao mesmo tempo, a América Latina exporta uma quantidade seis vezes maior de materiais (inclusive energéticos) do que aquela que é importada. (ALIER, 2001, p. 34).

Para garantir essa grande demanda de matérias-primas (alumínio, cobre, ferro, soja transgênica, petróleo, eucalipto, etc.), avançam sobre novos territórios gerando impactos que atingem grupos sociais que protestam e resistem.

Pensar outra agricultura à luz da ecologia traz consigo a necessidade de pensar a nossa relação ser humano-natureza para além da dominação da natureza, mas sim, superando essa relação de domínio por uma relação de cooperação e complementaridades. Portanto, pretende-se partir da proposta da agroecologia como possibilidade de produção de alimentos saudáveis, redução de danos ambientais, geração de trabalho e renda nas comunidades rurais, protagonismo dos

camponeses, mesmo entendendo que é uma proposta contra hegemônica. Coloca-se no contrafluxo do capital, visto que, há contradições inerentes a esse processo de transição para outra agricultura. Depois de mais de 50 anos de estímulo à modernização, há uma representação do que seria um agricultor de sucesso. No Território Centro Sul, a adoção da cultura do tabaco integrada à agroindústria tem envolvido muitas famílias e a cultura da soja, principalmente no formato de arrendamento, tem ampliado o seu espaço. Ao mesmo tempo, parte das famílias camponesas se desiludiram com o tabaco e buscam outra agricultura diversificada, organizam associações e cooperativas, buscam mercados mais justos, políticas públicas.

Como estamos falando de campo e agricultura camponesa, pretende-se reivindicar que há um **diálogo de saberes** necessário entre a agricultura camponesa e a agroecologia. Há conhecimentos milenares utilizados pelos agricultores tradicionais no manejo dos agroecossistemas, há conhecimentos científicos da ecologia que poderão ampliar a autonomia e melhorar a base de recursos da qual o campesinato depende. Portanto, a **agroecologia** e a **ecologia** são questões centrais para o debate, visto que, outra agricultura pode ser desenvolvida a partir dos princípios ecológicos. Entender a ecologia como uma ciência de implicações, em que os princípios ecológicos utilizados no manejo do agroecossistema contribuem para a resistência camponesa em seus territórios, assim como, estimula a participação no movimento agroecológico. A adoção das práticas agroecológicas atua no aumento da capacidade de co-produção com a natureza e a manutenção da base de recursos fundamental para sua sobrevivência. Concomitantemente os processos organizativos trazem visibilidade ao campesinato no âmbito da política onde, através de lutas, reivindicam políticas públicas ao Estado, com algumas conquistas.

3.2 A PLURALIDADE DO CONCEITO DE AGROECOLOGIA

Pretende-se trazer elementos para a compreensão do conceito de agroecologia, em que se discute como está situada a partir do pensamento científico de movimento social e de prática. As várias formas de agricultura alternativa foram ganhando conteúdo ao longo do Século XX até o redescobrimto da agroecologia que propõe o manejo e redesenho dos agroecossistemas sob princípios ecológicos

com o objetivo de alcançar a sustentabilidade. Sabe-se que a Revolução Verde, enquanto projeto de transformação da agricultura, foi amplamente difundida no mundo, tornando-se a forma predominante de fazer agricultura. No entanto, agricultores, em diferentes lugares do mundo, continuaram a praticar uma agricultura tradicional herdada dos ancestrais, o que tem sido um ponto de partida para estudar os agroecossistemas a partir dos princípios ecológicos.

Como contraponto à agricultura industrial também se forjaram estilos de agricultura ecológica na prática, as quais colaboraram para o redescobrimto da agroecologia. Na Alemanha, a partir de 1920, a agricultura biodinâmica com as contribuições de Rudolf Steiner; no Japão, a agricultura natural de Masanobu Fukuoka; na Inglaterra, a agricultura orgânica de Sir Albert Howard; na França, a agricultura biológica de Claude Aubert; e na Austrália, a permacultura de Bill Mollison. Além dos agroecossistemas tradicionais e os estilos de agricultura ecológica, houve avanços nos estudos dos ecossistemas naturais o que convergiu para elevar a agroecologia como disciplina científica.

Como uma disciplina científica, a agroecologia tem sido abordada como parte de um novo paradigma, tendo a complexidade, a teoria sistêmica e a visão holística como componentes de sua análise³⁹. Para Capra (2006, p. 259), tais elementos são componentes de uma nova visão da realidade baseada na “[...] consciência do estado de inter-relação e interdependência essencial de todos os fenômenos – físicos, biológicos, psicológicos, sociais e culturais”. O mesmo pode ser dito na compreensão do seu conceito, visto que, ao se desenvolver enquanto disciplina científica vai nutrindo as possibilidades de outra agricultura, problematizando e produzindo elementos para a prática que, ao mesmo tempo, cria as condições para a adesão de movimentos sociais camponeses que enfrentam condições adversas devido à hegemonia da agricultura convencional.

Miguel Altieri (2001), cientista da Universidade de Berkeley na Califórnia, nos Estados Unidos, é um dos pioneiros, com obra notável, propondo tanto conceitualmente quanto como modelo teórico e interpretativo dos sistemas agrícolas a agroecologia como uma nova disciplina científica. Em sua compreensão, há um interesse geral em reintegrar uma racionalidade ecológica à produção agrícola, para

³⁹ A agroecologia tem evoluído enquanto disciplina científica a partir da teoria sistêmica e da complexidade. No entanto o presente trabalho de tese não parte de tais perspectivas teóricas mas sim a partir da perspectiva teórica da dialética.

além de uma questão puramente técnica, a agricultura deve ser vista como um processo condicionado por dimensões sociais, culturais, políticas e econômicas. Para Altieri (2001, p. 17), “[...] só uma compreensão mais profunda da ecologia humana dos sistemas agrícolas pode levar a medidas coerentes com uma agricultura realmente sustentável”.

Gliesmann (2008, p. 56) propõe que a agroecologia como ciência “[...] é definida como a aplicação de conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis”. Tais conceitos e princípios da ecologia estão ligados ao conhecimento do funcionamento da natureza, tendo em conta a diversificação que promove interações biológicas e sinergias benéficas entre os componentes do agroecossistema e permite a regeneração da fertilidade do solo, a manutenção da produtividade e a proteção das culturas.

Para aproximar o agroecossistema ao funcionamento da natureza, têm-se como princípios básicos da agroecologia:

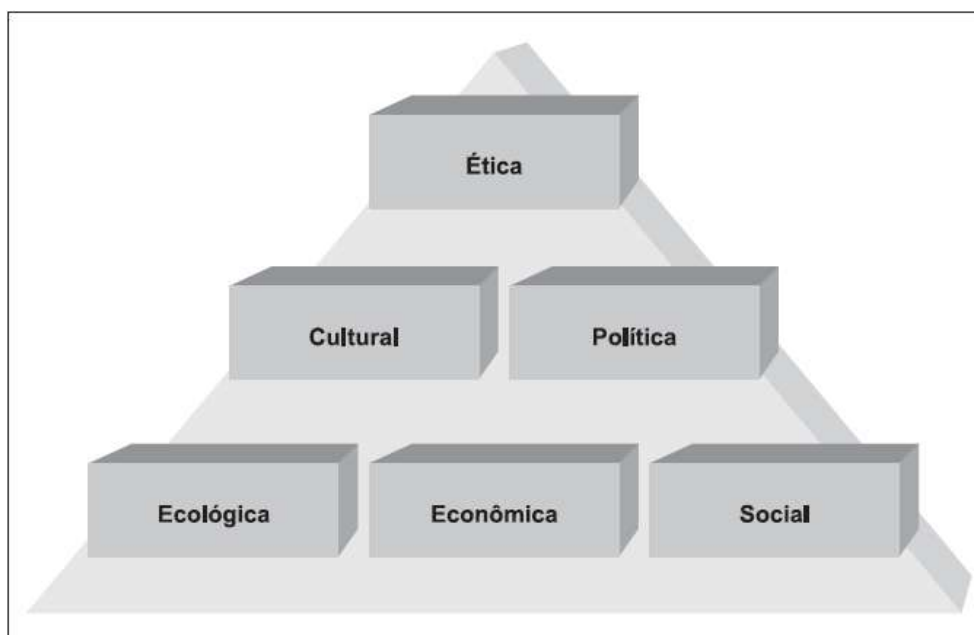
a reciclagem de nutrientes e energia; a substituição de insumos externos; a melhoria da matéria orgânica e da atividade biológica do solo; a diversificação das espécies de plantas e dos recursos genéticos dos agroecossistemas no tempo e no espaço; a integração de culturas com a pecuária; e a otimização das interações e da produtividade do sistema agrícola como um todo, em vez de rendimentos isolados obtidos com uma única espécie. (ALTIERI, 2012, p.16).

Para os autores, o agroecossistema é a unidade de análise da agroecologia, compreendido como um ecossistema manejado pelo ser humano, portanto, resultado de uma coevolução entre o mundo social e o mundo natural. Em seus estudos, Altieri (2001) considerou a agroecologia a partir de três dimensões que juntas permitiriam analisar a sustentabilidade dos agroecossistemas: a dimensão ecológica, a social e a econômica.

Para Guzmán e Calvo (1993), os estudos em e sobre agroecologia devem ter como premissa três domínios inseparáveis: a natureza, a produção e a cultura. Os autores entendem que a forma de exploração camponesa possui potencialidades de adaptação simbiótica do ser humano aos ecossistemas, para tanto elaboram um esquema agroecológico a partir de três categorias analíticas: o capital natural, o trabalho nas unidades domésticas e o conhecimento camponês. Os autores apontam a agroecologia como uma resposta a partir da agricultura para a crise ecológica.

Caporal e Costabeber (2004) complexificaram a análise da sustentabilidade ao propor multidimensões inseridas em três níveis, visualizados na Figura 4: no primeiro nível as dimensões ecológica, econômica e social; no segundo as dimensões política e cultural; e, no terceiro, a dimensão ética.

Figura 4 - Multidimensões da sustentabilidade a partir da agroecologia



Fonte: Caporal e Costabeber (2004, p. 76)

A análise da sustentabilidade dos agroecossistemas a partir de dimensões pretende estabelecer um marco conceitual que possa construir indicadores capazes de medir se determinada prática agrícola é ou não sustentável. É nesta direção que os estudos dos agroecossistemas tradicionais têm colaborado para a compreensão da sustentabilidade.

Por intermédio dos estudos de agroecossistemas tradicionais, tanto Gliessmann (2008) como Altieri (2001) compreendem que se trata de uma redescoberta da agroecologia. Em inúmeras comunidades da América Latina, a prática de uma agricultura tradicional utiliza os princípios ecológicos no manejo dos agroecossistemas sustentáveis. Assim, os autores ampliam os princípios da agroecologia, valorizando o diálogo entre o conhecimento científico e o popular. Para Altieri (2001), os sistemas agrícolas tradicionais resultam de um longo processo de evolução biológica e cultural, com experiências acumuladas pelos agricultores em interação com o ambiente, sem acesso a insumos, capital, ou conhecimento

científico. O autor compreende a agroecologia “tanto como ciência quanto um conjunto de práticas”, além de ter um enfoque compatível com a agenda dos movimentos sociais rurais. (ALTIERI, 2012, p. 15).

Essa interpretação da agroecologia enquanto um conceito plural e controverso é discutido por Wezel *et al* (2009) que a entendem enquanto ciência, prática e movimento social, além disso, Norder *et al* (2016) asseveram que as concepções de agroecologia a consideram como modo de vida, ética, ideologia e utopia. Sendo que, no Brasil, é também diretriz de política pública e parte do sistema de educação formal. Para este trabalho, pretende-se analisar a sustentabilidade dos agroecossistemas a partir da agroecologia como disciplina científica, todavia faz-se necessário considerar que os agroecossistemas a serem estudados são o resultado das diferentes concepções apontadas.

Está demonstrado por Gliemann (2008), Altieri (2012) e Toledo (2012) que a agroecologia primeiro foi compreendida enquanto prática. Tal prática, ao ser problematizada, a partir dos conhecimentos da ecologia, foi se tornando um objeto de pesquisa para compreender o funcionamento dos agroecossistemas que ainda mantinham formas tradicionais de fazer agricultura em sinergia com o seu entorno. O saber ancestral sobre o manejo dos recursos se torna uma fonte importante do conhecimento agroecológico. No entanto famílias que haviam aderido a uma agricultura convencional manifestam o interesse em buscar sistemas agrícolas mais sustentáveis, o que leva à agroecologia enquanto disciplina científica a se preocupar com o redesenho dos agroecossistemas sob princípios ecológicos o que é referido por vários autores como transição ou conversão. Processos de transição têm por objetivo alcançar a sustentabilidade. Visto que, esta é um conceito impreciso ou disputado. Gliemann (2008) propõe que um agroecossistema sustentável é aquele cuja capacidade de produzir biomassa seja mantida perpetuamente.

A visibilidade de uma prática agroecológica associada ao interesse de pesquisadores em estudá-los combinados com uma forte crítica dos movimentos sociais ao modelo da agricultura industrial, possibilitou elementos para a formação de um movimento agroecológico em vários países da América Latina. Dentre os mais expressivos está a Via Campesina, movimento social com alcance mundial que, a partir do início do Século XXI, passa a adotar a agroecologia como referente para

pensar a produção de alimentos, sem excluir as outras formas de agricultura tradicionais ou alternativas. Para Molina e Guzmán (2017, p. 273):

Agroecology is more than a scientific discipline. It promotes not only technological solutions but also solutions to problem of unsustainability that bring institutional and social change. Technological innovation alone, without substantial social and economic change, is not enough to achieve sustainable agriculture. Second, agroecology has a practical dimension which is inseparable from the scientific aspects⁴⁰.

Internamente, em vários países, a organização de agricultores e consumidores vem constituindo diversos movimentos sociais em torno da agroecologia, como é o caso de Cuba com a Metodologia Campesino a Campesino – MCaC, ou o caso do Brasil da Rede Ecovida de Agroecologia. Para Mier *et al* (2018), que analisaram cinco casos que massificam a agroecologia no mundo, entre eles a MCaC e a Rede Ecovida de Agroecologia, alguns fatores são centrais para o sucesso destas iniciativas entre eles: crise, processos de organização social, práticas agroecológicas efetivas, discursos mobilizadores, pedagogia construtivista, aliados externos e mercados e políticas públicas favoráveis.

3.2.1 O caminhar da agroecologia enquanto disciplina científica

Wezel e Soldat (2009) apontam que a palavra agroecologia nasce na literatura científica em 1928, em um livro publicado por Bensin, um engenheiro agrônomo russo, que a definiu como a aplicação de métodos ecológicos para o cultivo das culturas comerciais. Bensin publicou mais dois artigos em que colocava a agroecologia como uma ciência básica da agricultura. Já na década de 1950, Tischler, um ecologista/zoologista alemão, escreveu vários artigos para apresentar seus resultados de pesquisa agroecológica, em que analisa os problemas de controle de pragas, biologia do solo, biocenose de insetos e interações com a proteção de plantas em paisagens agrícolas. Sem tratar do termo agroecologia, na França, em 1960, Hensin definiu a agronomia como a aplicação da ecologia para a

⁴⁰ Agroecologia é mais que uma disciplina científica. Ela promove não somente soluções tecnológicas, mas também soluções para o problema da insustentabilidade que traz mudança institucional e social. Inovações tecnológicas somente, sem mudança social e econômica substancial não são o bastante para alcançar a sustentabilidade da agricultura. Segundo, agroecologia tem uma dimensão prática que é inseparável dos aspectos científicos. (MOLINA; GUZMÁN, 2017, tradução nossa).

produção de plantas e o manejo da terra para agricultura. Azzi, na Itália, denominou agricultura ecológica como o estudo das características físicas do ambiente, clima e solo no desenvolvimento da agricultura. Os primeiros livros contendo agroecologia no título foram publicados na Alemanha por Friederichs em 1930 e Klages em 1942. Wezel e Soldat (2009) apontam que Cox e Atkins, em livro publicado em 1979, abordam diferentes elementos relativos ao agroecossistema e, além dos aspectos ecológicos, incluem aspectos políticos, econômicos e energéticos.

Mas é a partir de 1980, que a agroecologia emerge como uma estrutura conceitual e metodológica para estudar os agroecossistemas⁴¹. Gliessman (1981), Altieri e Anderson (1986) e Hecht (1995), entre outros pesquisadores de universidades americanas começaram a estudar os agroecossistemas de agricultura tradicional, em países em desenvolvimento. Estes pesquisadores compreenderam que tais sistemas utilizavam princípios ecológicos para o seu manejo e que desenvolveram muitas práticas e conhecimentos válidos para a agroecologia. Para Wezel e Soldat (2009), foi Conway em 1987 que estabeleceu as quatro principais propriedades dos agroecossistemas: produtividade, estabilidade, sustentabilidade e equidade.

A partir de 1990, a pesquisa em agroecologia se ampliou significativamente, com a publicação de vários livros sobre o tema, programas de educação foram lançados, principalmente nos Estados Unidos e Espanha. E, na Conferência Mundial sobre Meio Ambiente a Eco-92, o tema da biodiversidade e agrobiodiversidade ganha expressão e mobiliza a opinião pública para a importância da preservação ambiental. Wezel e Soldat (2009) destacam que nas décadas de 1990 e 2000 ampliou-se significativamente a pesquisa em agroecologia em países como a Índia, China, Nigéria e Brasil, além dos países europeus (Reino Unido, França, Alemanha e Holanda) e Estados Unidos.

Wezel e Soldat (2009) entendem que o estudo da agroecologia ao longo destes 80 anos mudou da parcela individual ou campo de cultivo para a propriedade ou agroecossistema. Inclusive, pode-se estudar o sistema alimentar sob a perspectiva local, regional, nacional e global. Além da mudança de escala, observa-se, também, uma mudança conceitual: em um primeiro momento considerando as

⁴¹ O conceito de agroecossistema emergiu na década de 1970, sugerido por Odum (2004) que o propôs como um intermediário entre o ecossistema natural e os ecossistemas fabricados. Agroecossistemas podem ser compreendidos como um ecossistema domesticado.

dimensões ecológicas e técnicas da produção; depois inserindo dimensões políticas, econômicas, sociais, culturais e éticas. Os autores consideram que a agroecologia está bem estabelecida enquanto disciplina científica, ao quantificar a produção sobre agroecologia entre 1928 até 2007, encontram 711 publicações que mencionam agroecologia ou agroecológico no título ou palavra-chave.

Para Altieri e Nicholls (2017), a partir de 1980, um conjunto de estudiosos das ciências humanas e sociais se engajam nos estudos da agroecologia ampliando o seu status teórico que até esta data era majoritariamente realizado por agrônomos e ecologistas. Os autores consideram que as novas perspectivas metodológicas baseadas nas observações e estudo das práticas tradicionais de agricultores foram uma fonte de conhecimento para conceitualizar e aplicar a agroecologia, principalmente na América Latina e Espanha. Visto que,

Such knowledge led to complex farming systems, adapted to the local conditions, which over centuries have helped small farmers to sustainably manage harsh environments and to meet their subsistence needs, without depending on mechanization, chemical fertilizers, pesticides, or other technologies of modern agricultural science⁴². (ALTIERI, NICHOLLS, 2017, p. 231).

Na Espanha, o Instituto de Sociología y Estudios Campesinos – ISEC, no início dos anos 1980, começa um trabalho de pesquisa e ação junto aos movimentos ambientalista e de trabalhadores. A pauta de mobilização destes movimentos se unificava em torno dos problemas ambientais e da realização da Reforma Agrária como uma alternativa para gerar emprego no campo. Tal engajamento dos pesquisadores, a partir da pesquisa ação participativa, colaborou para a emergência da agroecologia enquanto disciplina científica. (MOLINA E GUZMÁN, 2017).

Neste contexto, Wezel e Soldat (2009, p. 15) ressaltam a emergência da agroecologia não só como uma disciplina científica, mas também, como movimento social e prática:

The new topics of research and the enlargement of definitions, with quite different meanings and their application, created in the last two decades a vague or even confused agroecology environment, because agroecology is

⁴² Tal conhecimento conduziu a sistemas agrícolas complexos, adaptados às condições locais, que durante séculos ajudaram os pequenos agricultores a gerenciar de forma sustentável ambientes agressivos e atender às suas necessidades de subsistência, sem depender da mecanização, fertilizantes químicos, pesticidas ou outras tecnologias da ciência agrícola moderna. (ALTIERI; NICHOLLS, 2017, tradução nossa).

no longer seen only as a scientific discipline, but also as a type of a movement or as a practice⁴³.

No Brasil, as reflexões teóricas que subsidiam a gênese da agroecologia estão imbricadas na crítica aos agrotóxicos e na necessidade de uma agricultura ecológica. Autores como José Lutzemberger (1976)⁴⁴, Adilson Paschoal (1979)⁴⁵, Ana Primavesi (1979)⁴⁶ e Sebastião Pinheiro (1985)⁴⁷, realizaram importantes trabalhos de pesquisa e contribuições para essa ciência emergente. Durante a década de 1980, realizaram os esforços para aprovar a Lei dos Agrotóxicos, o que possibilitou um conjunto de pesquisas e debates para qualificar tal lei de modo que seus impactos pudessem ser atenuados.

Neste período, estas propostas eram tratadas de maneira geral sob o nome de agricultura alternativa, que acabava abarcando as diversas formas (como orgânica, biológica ou biodinâmica). Em 1989, a tradução do livro de Miguel Altieri “Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa”, publicado pela AS-PTA influenciou significativamente o pensamento em relação à agricultura alternativa e o termo agroecologia começa a ganhar centralidade.

Durante a década de 1990, estudantes brasileiros, com destaque para os que atuavam como profissionais da extensão rural, principalmente na Emater do Rio Grande do Sul, realizaram doutorado na Espanha pela Universidade de Córdoba. Destaca-se aqui o trabalho de Caporal (1998), Canuto (1998) e Costabeber (1998), contribuindo para o debate da agroecologia, incorporando multiníveis às dimensões da sustentabilidade, sendo as dimensões social, econômica e ecológica no primeiro nível; as dimensões cultural e política no segundo nível; e a dimensão ética no terceiro nível. Tais trabalhos tiveram repercussão para além do meio acadêmico, influenciando na formulação de propostas de políticas públicas para a agroecologia. Destaca-se a publicação realizada em 2001, do então pesquisador do IAPAR, Carlos

⁴³ Os novos tópicos de pesquisa e a ampliação das definições, com significados bastantes diferentes e sua aplicação criaram, nas últimas duas décadas, um ambiente para agroecologia vago ou mesmo confuso, porque a agroecologia já não é vista apenas como uma disciplina científica, mas também, como um tipo de um movimento ou como prática. (WEZEL; SOLDAT, 2009, tradução nossa).

⁴⁴ José Lutzemberger lançou em 1976 o livro intitulado “Manifesto ecológico Brasileiro: fim do futuro?”, pela editora Movimento.

⁴⁵ Publicou em 1979 o livro “Pragas, praguicidas e crise ambiental”.

⁴⁶ Dentre tantos artigos e livros publicados por Ana Primavesi, pretende-se aqui destacar a contribuição para o pensamento agroecológico no livro “Manejo ecológico do solo”, publicado em 1979, pela Editora Nobel.

⁴⁷ Sebastião Pinheiro produziu vários livros e cartilhas, sendo que o primeiro deles foi Agropecuária sem veneno, de 1985, em conjunto com Angela Aurvalle e Maria José Guazelli.

Armenio Khatounian: “A reconstrução ecológica da agricultura”, uma grande contribuição para o ensino, a pesquisa e a prática da agroecologia.

As instituições de pesquisa como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, o Instituto Agrônômico do Paraná - IAPAR, o Instituto Agrônômico de Campinas - IAC, desde a década de 1990, iniciaram o desenvolvimento de projetos de agricultura ecológica. É certo que o grupo de pesquisadores dentro das instituições oficiais nem sempre era um número significativo, de modo geral, tratava-se de pequenos grupos de entusiastas da agroecologia que, com o passar do tempo, foram se ampliando e ganhando expressão.

A crescente articulação de pesquisadores leva a EMBRAPA a lançar, em 2006, o Marco Referencial em Agroecologia, documento que norteará os trabalhos desenvolvidos dentro da instituição por um grupo de pesquisadores em várias unidades. (EMBRAPA, 2006). Este documento é uma das formas de institucionalização da abordagem agroecológica na EMBRAPA. Produzido a partir de reflexões coletivas, expressa essa dinâmica emergente impulsionada por pesquisadores e grupos que vêm inovando na prática da investigação científica.

Como exemplo da evolução científica da agroecologia, no Brasil, pode-se destacar o crescimento de pós-graduação *Stricto Sensu* criada especificamente para estudar a agroecologia. A partir do banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior - CAPES, entre os anos de 1995 e 2017, foram abertos, no Brasil, doze programas de pós-graduação em agroecologia, conforme descritos no Quadro 02. São nove cursos de mestrado acadêmico, três de mestrado profissional e dois cursos de doutorado.

Quadro 02 - Síntese de cursos de pós-graduação em agroecologia no Brasil, aprovados pela CAPES de 1995 a 2017

(continua)

IES	Início mestrado	Nome do programa	Área de Avaliação
UFSC	1995	Agroecossistemas	Ciências Ambientais
UEMA	1996	Agroecologia	Ciências Agrárias
UFSCAR	2006	Agroecologia e Desenvolvimento Rural	Interdisciplinar
UFPB	2012	Ciências Agrárias (Agroecologia)	Ciências Agrárias
UNEMAT	2012	Biodiversidade e Agroecossistemas Amazônicos	Ciências Ambientais

Quadro 02 - Síntese de cursos de pós-graduação em agroecologia no Brasil, aprovados pela CAPES de 1995 a 2017

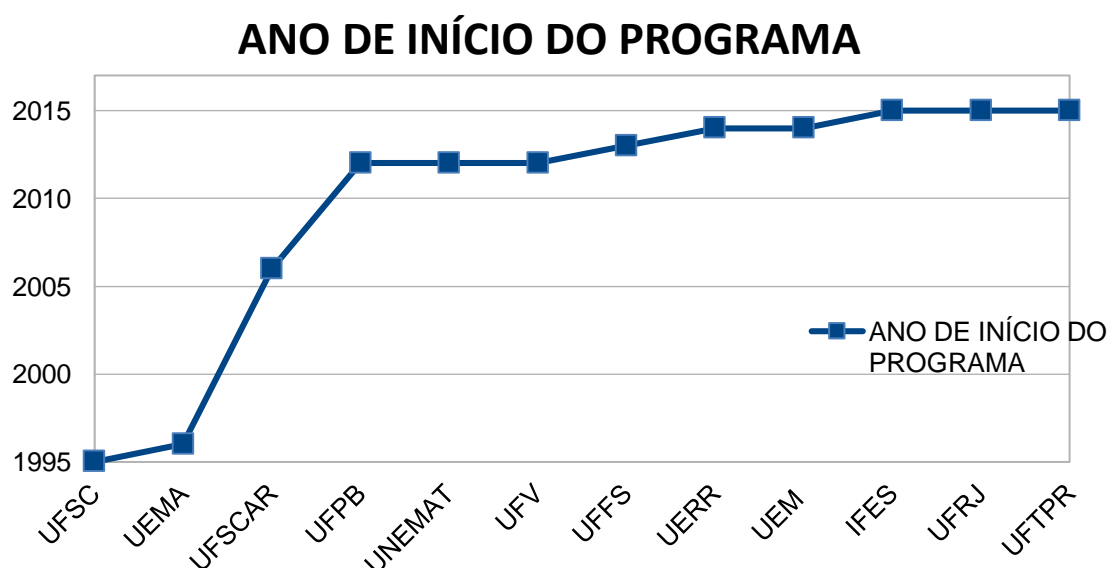
(conclusão)

IES	Início mestrado	Nome do programa	Área de Avaliação
UFV	2012	Agroecologia	Ciências Agrárias
UFFS	2013	Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável	Interdisciplinar
UERR	2014	Agroecologia	Ciências Ambientais
UEM	2014	Agroecologia	Ciências Agrárias
IFES	2015	Agroecologia	Ciências Agrárias
UFRJ	2015	Agricultura Orgânica	Ciências Agrárias
UTFPR	2015	Agroecossistemas	Ciências Agrárias

Fonte: Plataforma Sucupira (2018) organizado pelos autores.

Pode-se visualizar, no gráfico 1, a evolução da pós-graduação com enfoque agroecológico.

Gráfico 2 - Criação de cursos de pós-graduação com enfoque agroecológico no Brasil



Fonte: Plataforma Sucupira (2019).

Nota: Dados organizados pelos autores.

O Mestrado em Agroecossistemas foi o primeiro programa com enfoque agroecológico implantado em 1995 na Universidade Federal de Santa Catarina. De 1995 até 2015, doze programas em agroecologia foram implantados. Percebe-se que, dos doze programas em funcionamento, nove deles foram criados a partir de

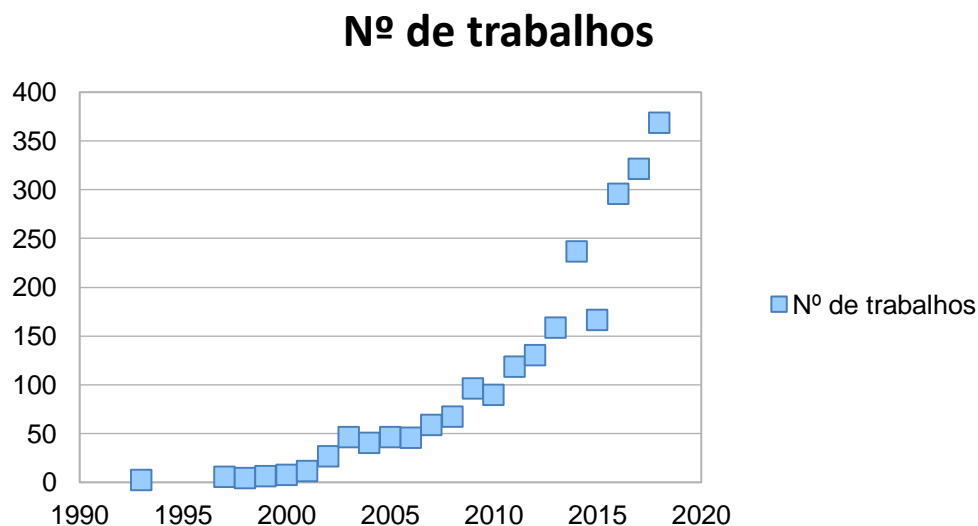
2012, revelando um rápido crescimento neste período. Destaca-se que os programas de Pós-Graduação listados no Quadro 02 estão avaliados principalmente em três áreas do conhecimento: interdisciplinar, ciências agrárias e ciências ambientais.

Ressalta-se que estes dados, delimitam-se aos programas que têm explicitamente a agroecologia como enfoque central, no entanto, vários outros programas de pós-graduação no Brasil possuem linhas de pesquisa que estão voltadas para enfoque agroecológico. Como exemplo tem-se o Programa de pós-graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento da Universidade Federal do Paraná, e o Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ambos desenvolveram diversas pesquisas em agroecologia, constituindo grupos de pesquisas e linhas de pesquisa que contemplam este tema.

O espaço da educação na pós-graduação é um local privilegiado para a produção de conhecimentos científicos e de forma interdisciplinar, além de formar pesquisadores que darão continuidade a suas pesquisas, aprimorando o conhecimento agroecológico.

Ao consultar o banco de teses e dissertações da CAPES (2019), o termo agroecologia aparece em 2342 trabalhos desde 1993. O gráfico 2 demonstra o panorama da produção acadêmica de teses e dissertações produzidas no Brasil contendo o termo agroecologia no título ou palavra-chave. No início de 1993, são dois trabalhos, 2003 são quarenta e seis trabalhos e 2013 são cento e cinquenta e oito. Em 2018, foram realizadas 368 teses e dissertações contendo agroecologia no título ou palavra-chave. Os trabalhos científicos produzidos estão em várias áreas do conhecimento, desde os mais técnicos que visam produzir tecnologias para o manejo dos agroecossistemas, até os da área de ciências humanas e sociais que focam nas dimensões mais sociais da agroecologia. Os dados apontam um crescimento importante dessa temática enquanto produção de conhecimento científico.

Gráfico 3 - Número de teses e dissertações contendo o termo agroecologia no título ou palavra-chave entre 1993 e 2018



Fonte: Banco de teses e dissertações da CAPES (2019).

Nota: Dados organizados pelos autores.

Com o crescimento da produção científica da temática, em 2004, é realizado o Primeiro Congresso Brasileiro de Agroecologia. Nesta ocasião, é criada a Associação Brasileira de Agroecologia – ABA, a fim de incentivar e contribuir para a produção do conhecimento científico em agroecologia. A ABA passa a organizar os congressos e diversos outros eventos, assim como, edita e divulga trabalhos em agroecologia. Em 2006, esta associação criou a Revista Brasileira de Agroecologia, hoje uma referência internacional na produção de conhecimentos na área. Os Congressos Brasileiros de Agroecologia crescem e se destacam pelo grande número de participantes e trabalhos apresentados. Em 2017, em Brasília foi realizado o X Congresso Brasileiro de Agroecologia com a participação de mais de 5000 pessoas de 25 países, com apresentação e debate de 2227 trabalhos. (ABA, 2017).

A consolidação da agroecologia como disciplina científica na América Latina tem como marco a criação da Sociedade Científica Latino Americana de Agroecologia – SOCLA, no ano de 2007. Esta entidade destaca-se por articular a reflexão e a discussão sobre agroecologia entre pesquisadores da região. Outra missão da SOCLA é a organização do Congresso Latino Americano de Agroecologia que, em 2018, realizou sua sétima edição. Articulou dois cursos de doutorado em Agroecologia: um na Universidade de Antioquia na Colômbia e o outro em Nicarágua

na Universidade Nacional Agrária. Da mesma forma, apóia diversas ações e pesquisas regionais em agroecologia e, desde 2014, tem participado de conferências da FAO, nas quais tem sido uma voz ativa na defesa da agroecologia e no combate às tentativas de cooptação desta por transnacionais agroquímicas. SOCLA tem atuado em programas de capacitação com grupos de agricultores e membros da Via Campesina. (ALTIERI, 2017).

3.2.2 A prática de agroecologia – demanda de agricultores e consumidores

A prática de uma agricultura ecológica tem se desenvolvido a partir do interesse das famílias neo-rurais e camponesas, motivadas por produzir alimentos saudáveis para um mercado crescente, reduzir a dependência de insumos externos, como um modo de vida e delinear outra agricultura.

A agricultura ecológica tem se desenvolvido na prática a partir da ação de agricultores que buscam desenvolver uma relação mais próxima com a natureza, produzir alimentos livres de agroquímicos e construir sua autonomia em relação a insumos externos. Buscam produzir alimentos saudáveis para o sustento familiar e atender à crescente demanda por esse tipo de alimentação.

Para Ploeg (2012), a prática de agroecologia é o resultado do trabalho de quem está aplicando os conceitos e princípios ecológicos no manejo de seus agroecossistemas. Enfatiza que há uma forte relação dialética entre a teoria e a prática, sendo que a teoria reflete a prática e esta aquela. Tais práticas podem ser o resgate, multiplicação e cultivo de sementes crioulas; ampliação da agrobiodiversidade; a preservação da biodiversidade; o cuidado com a saúde do solo e a água; a qualidade da alimentação da família; a busca por mercado justo e solidário; entre outras práticas.

Isso contribui para aumentar a autonomia relativa das famílias fato que, segundo Ploeg (2012), torna a agricultura mais camponesa. Salienta que há seis mecanismos em torno da agroecologia que contribuem para o que considera um processo de recampesinização: a diversificação; a redução de insumos externos; a refundação da agricultura na natureza; a pluriatividade; novas formas locais de cooperação; e o aumento da eficiência técnica da produção. Aponta que tais mecanismos vêm sendo adotados por agricultores na Europa, onde cerca de 80% dos agricultores adotam um ou mais mecanismos ora citados, mais de 51% das

famílias têm uma agricultura diversificada, mais de 60% têm se empenhado na redução de custos de produção e conclui que a agricultura empresarial tem se tornado minoritária (17%) na Europa.

Na América Latina, há um histórico de prática de uma agricultura camponesa. Diversos pesquisadores têm buscado compreender estes sistemas como Astier *et al* (2017) que, ao resgatarem a história da agroecologia no México, valorizam os trabalhos que fizeram caracterizações de formas de manejo antigas e tradicionais como os sistemas agroflorestais de café, as Chinampas⁴⁸, a milpa⁴⁹ mesoamericana e a milpa maia. Catacora-Vargas *et al* (2017, p. 85) reivindicam a origem da agroecologia nas práticas indígenas e camponesas na Bolívia, consideram que:

Mediante el aprovechamiento de las interacciones ecológicas sobre la base socio-cultural, la agricultura indígena desarrolló procesos de uso y conservación de la agrobiodiversidad, solos y aguas, elementos esenciales para el cierre de los ciclos e inter-dependências socio-biológicas. La complementación de las dinámicas ecológico-productivas con las socio-culturales ha sido una característica constante de la agricultura ancestral, derivando en sistemas sofisticados de manejo territorial de pisos ecológicos y organización comunal, así como de las limitaciones biofísicas⁵⁰.

Catacora-Vargas *et al* (2017) destacam que o desenvolvimento da agroecologia na Bolívia está caracterizado por um forte relacionamento com os saberes locais, processos organizativos de grupos de base influenciando na formulação de leis que incluem a agroecologia nos projetos nacionais de desenvolvimento.

Na Nicarágua, segundo Gonçalves; Salmerón-Miranda e Zamora (2015), tem-se a experiência participativa de construção e compartilhamento de saberes a partir do Programa Campesino a Campesino – PcaC que surgiu na Guatemala a

⁴⁸ De origem pré-hispânica, as Chinampas são estruturas flutuantes criadas de forma artificial sobre lagos pouco profundos para a prática de uma agricultura diversificada, onde são colocados pedras, terra e lodo do fundo do lago, ricos em nutrientes. Em 1987 as Chinampas de Xochimilco, na Cidade do México, foram declaradas como patrimônio da humanidade. Disponível em: <<https://www.patrimoniomundial.com.mx/tag/chinampas/>>. Acesso em: 29 jun. 2018.

⁴⁹ A MILPA consiste em um sistema tradicional de agricultura indígena e campesina, em que o milho, o feijão e a abóbora são cultivados conjuntamente, obtendo-se altos rendimentos em pequenas áreas. (GLIESSMAN, 2008).

⁵⁰ Mediante o aproveitamento das interações ecológicas sobre a base sociocultural, a agricultura indígena desenvolveu processos de uso e conservação de agrobiodiversidade, solos e águas, elementos essenciais para o fechamento de ciclos e interdependências sócio-biológicas. A complementação das dinâmicas ecológico-productivas com as socioculturais tem sido uma característica constante da agricultura ancestral, resultando em sistemas sofisticados de gestão territorial de pisos ecológicos e organização comunal, bem como limitações biofísicas. (CATACORA-VARGAS *et al*, 2017, tradução nossa).

partir das necessidades de compartilhar conhecimentos e técnicas para melhorar as práticas de manejo das famílias camponesas, quase sempre excluídas dos projetos de assistência técnica. Os autores apontam que esta proposta é inspirada pelos pensamentos de Paulo Freire em relação à educação popular e na teologia da liberação com a contribuição de Leonardo Boff com o objetivo de construir o conhecimento de formas horizontais. Inicialmente, o programa tinha o objetivo de recuperar solos degradados e conservar a água, mais tarde, foi ganhando expressão na construção do saber agroecológico.

A metodologia de Campesino a Campesino, foi adotada, posteriormente, pela Associação Nacional de Pequenos Agricultores - ANAP em Cuba. Neste país, a proposta buscava ampliar os saberes por meio da experiência trocada entre campesinos. Esta metodologia teve papel central para a produção de alimentos no período crítico para a economia e agricultura cubana após o fim do bloco soviético. Durante a década de 1990, os camponeses cubanos iniciaram a substituição de tecnologias como insumos químicos por insumos ecológicos como biofertilizantes, controle biológico e tração animal. No entanto a demora na adoção dos saberes ecológicos levou a uma estagnação próximo ao ano 2000 e provocou uma reflexão que havia um problema metodológico. Para Rosset *et al* (2011, p. 168), há uma enorme quantidade de práticas de sucesso desenvolvidas pelas famílias camponesas, o problema é que tais práticas não estão acessíveis para as outras famílias. Sendo assim,

We believe that in the typical case, in most countries most of the time, there are abundant and productive ecological farming practices 'on offer', but low adoption of them is the norm, because what is lacking is a methodology to create a social dynamic of widespread adoption⁵¹.

O desafio colocado pela metodologia Campesino a Campesino é ampliar o compartilhamento de saberes que estão apropriados pelas famílias camponesas. Os conhecimentos científicos que contribuem para uma agricultura ecológica podem ser mais rapidamente adotados a partir de bons resultados em propriedades de agricultores promotores desta metodologia. Em Cuba, metade dos camponeses

⁵¹ Nós acreditamos num caso típico, na maioria dos países a maior parte do tempo, há abundantes e produtivas práticas ecológicas à disposição, mas a baixa adoção delas é a norma, porque está faltando uma metodologia para criar uma dinâmica social de estímulo à adoção generalizada. (ROSSET *et al*, 2011, tradução nossa).

participam do movimento agroecológico o que tem levado o país a superar as expectativas colocadas pelo Estado na produção de alimentos.

Rosset (2016) defende que Cuba é uma experiência única no mundo, onde ocorre uma transição de modelo de agricultura em nível de país. O autor explica que o fim do bloqueio econômico imposto pelos Estados Unidos pode interferir neste processo de desenvolvimento da agroecologia em Cuba, seja pela oferta de insumos industrializados, seja pelo interesse dos Estados Unidos em adquirir alimentos orgânicos produzidos em Cuba.

A quantificação de dados da adoção de sistemas agrícolas manejados com base nos princípios ecológicos apresentam muitas lacunas o que torna impossível apresentar dados precisos. Não se sabe qual é o número de agricultores que não aderiram à agricultura convencional, ou que realizam processos de transição agroecológica. A Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica – IFOAM⁵², fundada em 1972, é uma das poucas entidades que possui dados que podem apresentar um panorama da produção orgânica no mundo. Em seu relatório anual do ano de 2016, a IFOAM, baseada em dados das certificadoras, apresenta alguns números sobre a produção de orgânicos: no mundo, são 2,4 milhões de agricultores que produzem alimentos orgânicos; 50,9 milhões de hectares; um mercado crescente de quase U\$ 90 bilhões; são 179 países com agricultura orgânica certificada, sendo que a Austrália possui a maior área com 22,7 milhões de hectares, seguida por Argentina com 2,1 milhões de hectares e Estados Unidos com 2 milhões de hectares. Ainda, quanto ao percentual de área agrícola convertida para agricultura orgânica destacam-se Liechtenstein com 30,2%, Áustria com 21,3% e Suécia com 16,9%. Quanto ao número de produtores o relatório afirma que a Índia possui 585.200, a Etiópia, possui 203.602 e o México tem 200.039. Segundo o relatório, há 87 países com regulação de produtos orgânicos. (IFOAM, 2016). Destaca-se que estes dados apresentam informações referentes somente a certificadoras credenciadas na IFOAM.

No Brasil, o Censo Agropecuário de 2006 apresenta a informação de que 90.497 estabelecimentos declararam que praticam agricultura orgânica, totalizando

⁵² A IFOAM é uma federação que agrega mais de oitocentas instituições em mais de cem países, que se organizam para a comercialização de alimentos sem agrotóxicos e fertilizantes químicos. A agricultura orgânica é uma das formas de agricultura alternativa que se aproxima da agroecologia, principalmente na perspectiva ambiental. Para mais informações ver: <<https://www.ifoam.bio/en/about-us/history>>.

uma área de 4,93 milhões de hectares, mas apenas 5.105 estabelecimentos eram certificados. Já em 2018, os dados da produção orgânica certificada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ⁵³ constam 17.482 estabelecimentos certificados, um aumento significativo em um período curto de 12 anos, conforme exposto na Tabela 07. Devemos ressaltar que estes dados são apenas ilustrativos e não é possível estabelecer comparações diretas, visto que, são dados obtidos por diferentes metodologias.

Tabela 07 - Produção de alimentos orgânicos no mundo e no Brasil

Onde	Área em hectares (milhões)	Nº de produtores que não usam agrotóxicos e fertilizantes	Nº produtores certificados	Valor da produção (bilhões de U\$)
Mundo	90,6*	??	2.400.000**	81,6**
Brasil	4,93*	90.497*	17.482***	3

Fonte: *Censo Agropecuário 2006; **IFOAM (2016); ***Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

A prática em agroecologia vem se ampliando no Brasil e no mundo. Segundo Toledo (2012), trata-se de um processo exitoso porque cumpre com demandas sociais e ecológicas a partir do pensamento crítico alternativo, formuladas por diversas vertentes de pensamento. Para o autor, essas demandas sociais e ecológicas são sintetizadas em 10 pontos:

(1) el mantenimiento de la biodiversidad; (2) la conservación de las coberturas forestales; (3) la conservación de suelos y agua; (4) la captura de carbono; (5) la supresión de agrotóxicos y transgénicos; (6) la equidad agraria; (7) la soberanía alimentaria (a varias escalas) y los alimentos sanos; (8) la autogestión y autosuficiencia locales; (9) los mercados justos y orgánicos; y (10) el diálogo de saberes y la investigación participativa⁵⁴. (TOLEDO, 2012, p. 45).

A prática em agroecologia tem caminhado em consonância com os pontos ora citados. Há questões que demandam de políticas públicas e de organização social

⁵³ Para mais informações sobre a certificação de conformidade orgânica consultar: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>>.

⁵⁴ (1) a manutenção da biodiversidade; (2) a conservação das coberturas florestais; (3) a conservação de solos e água; (4) a captura de carbono; (5) a redução de agrotóxicos e transgênicos; (6) a equidade agrária; (7) a soberania alimentar (a várias escalas) e os alimentos são; (8) a autogestão e autossuficiência local; (9) os mercados justos e orgânicos; e (10) o diálogo de saberes e a investigação participativa. (TOLEDO, 2012, tradução nossa).

para obter avanços significativos, principalmente com relação ao uso de agrotóxicos e transgênicos; a busca pela equidade agrária; e, por fim, a investigação participativa.

3.2.3 Movimento agroecológico: agroecologia como prática de transformação social

Enquanto disciplina científica, a agroecologia nasce na Europa e Estados Unidos, porém, enquanto luta social de transformação da agricultura, surge na América Latina. Nas décadas de 1970 e 1980, grupos de agricultores camponeses, técnicos e movimentos sociais resistem ao processo de modernização da agricultura baseada na intensa mecanização e no alto uso de insumos químicos. A luta pela agroecologia tem como ponto de partida a luta ambiental, considerada como uma das bandeiras dos chamados novos movimentos sociais que emergem no fim da década de 1960. Eles apontam questões para além da contradição clássica das lutas sociais até o momento, geralmente relacionadas à contradição capital x trabalho. Entre as bandeiras destes movimentos, a questão ambiental é uma das mais relevantes. Eles se articulam em rede e tem como ponto de partida à resistência a imposição da agricultura convencional, o que tem possibilitado a construção de propostas que visam à consolidação de uma agricultura de base ecológica. Para Gohn (2005, p. 13), o movimento social aglutina as pessoas enquanto um “[...] campo de atividades e de experimentação social, e essas atividades são fontes geradoras de criatividade e inovações socioculturais”.

Brandenburg (2002) assevera que a luta pela agricultura alternativa, no Brasil, surge em um contexto específico, no qual há uma política agrária excludente e com uma sociedade civil engajada na transformação social pela redemocratização do Brasil. Sua gênese ocorre nos anos 1970 como parte de um movimento contra-hegemônico à modernização da agricultura. Grupos de agricultores que, via de regra, não eram beneficiados pelas políticas de modernização da agricultura se articulam com setores mais progressistas da Igreja Católica e Protestante, principalmente por meio da Comissão Pastoral da Terra. São criadas entidades de apoio que buscavam fornecer assistência técnica aos agricultores e que tinham como base “[...] a reconstrução de uma relação socioambiental cuja raiz tem origem na condição camponesa”. (BRANDENBURG, 2002, p. 12).

Luzzi (2007) enfatiza que a construção da agricultura alternativa no Brasil é um processo social envolvendo diversos atores. Na década de 1970, intelectuais, engenheiros agrônomos e ecologistas deram início ao movimento de Agricultura Alternativa como uma contestação à Revolução Verde. A partir da década de 1980, as Associações de Engenheiros Agrônomos organizaram os Encontros Nacionais de Agricultura Alternativa – EBAAAs com o apoio da Federação dos Estudantes de Agronomia – FEAB e ONGs, como a AS-PTA e a FASE. Em alguns destes encontros, houve a participação de movimentos sociais, como o MST. Os encontros foram marcados por contradições, pois, os técnicos tendiam a compreender a agricultura alternativa como um processo mais técnico de substituição de insumos, já os movimentos sociais o apontavam como formas de transformação social.

Com o fim dos EBAAAs, a PTA/FASE se desmembrou em várias Ongs tornando-se a Rede PTA, atuando no desenvolvimento local e incorporando os referenciais da agroecologia. A década de 1990 é marcada pela discussão da questão ambiental o que ampliou a necessidade de discutir outro modelo de desenvolvimento rural, em que a agroecologia vai assumindo mais expressão. A pauta ecológica entra definitivamente na agenda política, principalmente após a conferência da ONU sobre meio ambiente no Rio de Janeiro em 1992, a ECO-92. Pesquisadores, profissionais das ciências agrárias, estudantes de agronomia, ONGs, agricultores, sindicatos e movimentos sociais continuam o debate da agroecologia o que vai proporcionando uma articulação em redes e ações locais.

Molina (2013) sugere a necessidade de uma agroecologia política, pois, entende que a proposta da agroecologia deve superar a lógica da análise da sustentabilidade do agroecossistema em si, e precisa ser buscada no contexto de toda a sociedade enquanto sustentabilidade agrária e que, dificilmente, tal possibilidade pode ser alcançada individualmente. Para o autor a sustentabilidade agrária só poderá ser alcançada com a inserção da agroecologia enquanto uma pauta política a ser defendida pela sociedade através de leis e políticas públicas ou por meio de lutas sociais com um movimento agroecológico capaz de pautar ações na sociedade em prol dos alimentos saudáveis, em defesa das sementes crioulas, em defesa da reforma agrária.

A agroecologia é uma disciplina científica que se desenvolve a partir de um conjunto de técnicas tradicionais, incorporando o conhecimento científico dos agroecossistemas, principalmente na América Latina que possui um contexto de

conflitos na luta pela terra, principalmente entre o latifúndio e os Sem-Terra. Este território possui uma estrutura agrária concentrada com forte presença de populações camponesas tradicionais (muitas de origem indígena) que se articulam em movimentos sociais. A agroecologia vai sendo incorporada por estes movimentos sociais e impulsiona uma nova bandeira de luta: o embate com a agricultura industrial e o desafio da produção de alimentos saudáveis, originando o que Brandenburg (2002) denominou movimento agroecológico.

A diversidade de categorias componentes deste movimento agroecológico (compreendida por pequenos agricultores tradicionais, assentados, neo-rurais, pequenos empresários, empresas associativas, cooperativas de produção, empresas que contratam a produção) ampliam as possibilidades de articulação em movimentos sociais. Como exemplo disso destacam-se a Jornada Paranaense de Agroecologia e a Rede Ecovida de Agroecologia. E, no plano nacional, a Articulação Nacional de Agroecologia – ANA que responde como um eixo de articulação central. A ANA foi criada em 2002, no I Encontro Nacional de Agroecologia, com o objetivo de articular as ações das diversas organizações e movimentos sociais que fazem parte do Movimento Agroecológico. Atualmente, é composta por vinte e três redes estaduais e regionais que articulam centenas de ONGs, grupos, associações e por quinze movimentos sociais de atuação nacional. (ANA, 2019).

Dentre os vários movimentos sociais de abrangência nacional, destacam-se os ligados a La Via Campesina, como o MST e o Movimento dos Pequenos Agricultores – MPA. Nesta luta, o Movimento Agroecológico se reaproxima de demandas clássicas dos movimentos sociais, incorporando a contradição capital x trabalho. A participação de La Via Campesina, considerado como um movimento mundial de camponeses, tem incorporado o tema da soberania alimentar em suas pautas, o que dialoga com a agroecologia, tem contribuído para ampliar o alcance da luta pela terra e a ressignificação da Reforma Agrária a partir de uma agricultura mais sustentável.

O MA encontra-se bastante imbricado com a prática de uma agricultura ecológica. Quando a prática avança, ampliam-se as necessidades de organização, pois, a agroecologia pressupõe mudança de paradigma e isso não ocorre sem resistência. Toledo (2012) defende que um mundo em crise possui mudanças de paradigmas frequentes, entretanto, a agroecologia enquanto uma proposta de um novo paradigma possui como novidade a sua capacidade de articular um triplo

processo: 1) o cognitivo, epistêmico e científico; 2) o prático ou tecnológico; 3) o social e político.

Enfatiza-se que o Movimento Agroecológico se articula por meio da organização em rede, em que cada ator mantém sua autonomia, lutando por suas demandas tradicionais, mas se somando a outros atores desta rede no apoio mútuo e em um diálogo de busca de convergências, principalmente na luta pela agroecologia. Da mesma forma, é um espaço que apresenta tensões, conflitos e processos de negociações entre os membros do Movimento Agroecológico. (VALADÃO, 2012).

A organização do movimento agroecológico tem possibilitado alguns avanços no Brasil no aspecto de constituição de políticas públicas. Entre eles a certificação participativa através da Lei 10.831/2003 regulamentada pelo Decreto 6.323/2007. (BRASIL, 2007). Outro avanço importante sob o aspecto político foi a criação da Lei da Política Nacional de Agroecologia regulamentada pelo Decreto 7.794/2012, cujos desdobramentos se deram com a criação do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PLANAPO. Pode-se destacar a conquista de políticas de aquisição de alimentos via os chamados mercados institucionais, o que ocorreu a partir de 2003. Tais políticas públicas encontram-se fragilizadas, uma vez que, a partir de 2013, o PAA foi sendo desestruturado após a Operação Agrofantasma que criminalizou executores do Programa no Estado do Paraná.

Após o processo que culminou com o afastamento da Presidenta Dilma Rousseff, em 2016, o MDA é extinto, passando as suas competências para o Ministério da Agricultura. Destaca-se que, a partir de 2019, assim que o novo governo assume, um dos primeiros atos foi a extinção do CONSEA e, posteriormente, da Comissão Nacional de Produção orgânica – CNAPO.

Sob o aspecto político e das políticas públicas, vê-se uma paralisação das conquistas do MA e até mesmo retrocessos. Para Monteiro e Londres (2017), o MA está diante de grandes desafios frente a esta conjuntura de crise econômica e ambiental, sendo central para o MA o fortalecimento das redes já existentes e a formação de novas redes em que a experimentação e a prática possam cada vez mais envolver a juventude. Cabe ao MA, denunciar os avanços do agronegócio, materializados na liberação maciça de novos agrotóxicos sobretudo a partir de 2019. Mas, também, deve anunciar a sua capacidade de propor uma agricultura capaz de conservar a biodiversidade e a agrobiodiversidade, manter a saúde dos solos,

proteger a água, produzir alimentos saudáveis, gerar emprego e renda no campo a partir da produção diversificada, criar organicidade no campo e pertencimento social.

Para além do Brasil, na América Latina, o maior destaque no Movimento Agroecológico está ligado à atuação da ANAP em Cuba. Através da metodologia de Campesino a Campesino cerca de cento e dez famílias, ou seja, um terço das famílias camponesas de Cuba desenvolve alguma prática agroecológica. Para além da América Latina, o Movimento Agroecológico, principalmente por meio da Via Campesina, avança em conquistas em organismos internacionais, principalmente ao ser voz ativa nas Conferências organizadas pela FAO com a incorporação da discussão sobre a agroecologia.

3.2.4 A transição agroecológica da teoria à prática

Pensar a transição agroecológica a partir da realidade concreta implica em compreender os passos dados de quem decidiu realizá-la. Quais as mudanças que são necessárias para iniciar tal tarefa? O que precisa mudar na prática cotidiana das famílias em seu agroecossistema, comunidade e sociedade para viabilizar tal transição? A partir da discussão teórica, a transição para a agroecologia tem por objetivo ir ampliando a capacidade de sustentação de um agroecossistema, portanto, visa alcançar a sustentabilidade. No entanto a sustentabilidade deve ser considerada a partir de suas múltiplas dimensões (social, ecológica, econômica, política, cultural e ética) e não apenas do ponto de vista ecológico.

De acordo com Schmidt (2009, p. 178),

[...] a transição para formas sustentáveis de agricultura implica em um movimento complexo e não linear de incorporação dos princípios ecológicos ao manejo dos agroecossistemas, mobilizando múltiplas dimensões da vida social, colocando em confronto visões de mundo, forjando identidades e ativando processos de conflito e negociação entre distintos atores.

Para Schmidt (2009), o conceito de transição agroecológica está em construção, no entanto, não pode ser resumido a um percurso técnico de conversão dos sistemas produtivos, deve ser considerado como uma construção social entre diferentes sujeitos, recursos disponíveis, atividades e lugares em que acontece. Portanto, o processo de transição agroecológica está sujeito a avanços e recuos,

visto que não é linear. A busca pela sustentabilidade da agricultura está permeada pelos interesses e necessidades de cada família em dado momento de sua trajetória.

Ocorre que o próprio conceito de sustentabilidade é compreendido de formas diferentes de acordo com os interesses de quem o interpreta, fato que o levou a ser banalizado⁵⁵. Até transnacionais de agrotóxicos e transgênicos mostram uma imagem de sustentável, apesar de os inúmeros estudos realizados por Carson, (2010); Chaboussou⁵⁶, (2012); Carneiro *et al*, (2015); Seralini⁵⁷, (2012) que comprovam o contrário. Como discutido por Gliessman (2008), a sustentabilidade do agroecossistema é a sua capacidade de produzir biomassa perpetuamente, o problema é como medir essa capacidade, pois, sempre estará no futuro. Assim, depende de quão perpetuamente se quer medir a sustentabilidade. O autor sugere que uma agricultura sustentável:

- teria efeitos negativos mínimos no ambiente e não liberaria substâncias tóxicas ou nocivas na atmosfera, água superficial e subterrânea;
- preservaria e recomporia a fertilidade, preveniria a erosão e manteria a saúde ecológica do solo;
- usaria a água de maneira que permitisse a recarga dos depósitos aquíferos e satisfizesse as necessidades hídricas do ambiente e das pessoas;
- dependeria, principalmente, de recursos de dentro do agroecossistema, incluindo comunidades próximas, ao substituir insumos externos por ciclagem de nutrientes, melhor conservação e uma base ampliada de conhecimento ecológico;
- trabalharia para valorizar e conservar a diversidade biológica, tanto em paisagens silvestres quanto em paisagens domesticadas; e

⁵⁵ Como exemplo dessa banalização do conceito de sustentabilidade ver documento da transnacional Monsanto denominado de Sustentabilidade 2014. Disponível em: <<http://www.monsantoglobal.com/global/br/melhorar-a-agricultura/documents/manual-boas-praticas.pdf>>. Tal documento coloca como objetivo buscar a sustentabilidade na agricultura, uma contradição com as suas práticas corporativas. Conhecida por comercializar o glifosato, o herbicida mais vendido no mundo e uma das pioneiras na produção de sementes transgênicas.

⁵⁶ Em seu célebre livro “Teoria da trofobiose: plantas doentes pelo uso de agrotóxicos”, Francis Chaboussou um cientista francês detalha a problemática do uso de agrotóxicos e fertilizantes solúveis sobre a saúde das plantas, metabolicamente provocando proteólise o que favorece o ataque de organismos espontâneos. Em suas considerações gerais, o autor conclui que a resistência das plantas cultivadas ao ataque dos predadores está associada, positivamente, ao nível de proteossíntese nos tecidos. (CHABOUSSOU, 2012).

⁵⁷ A equipe de Seralini desenvolve pesquisas com OGMs. A mais notória foi a publicação seguida de despublicação de um artigo que apresentava os resultados da exposição de uma população de ratos a 11% da alimentação com milho transgênico e 0,1 ppb de glifosato na água relacionando tal exposição ao desenvolvimento de tumores cancerígenos. Eis o artigo: “Long term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize”. Food and Chemical Toxicology, Seralini G.E. *et al*. 2012. Mais informações dos trabalhos da equipe ver: <<https://www.gmoseralini.org/research-papers/>>.

- garantiria igualdade de acesso a práticas, conhecimento e tecnologias agrícolas adequados e possibilitaria o controle local dos recursos agrícolas. (GLIESSMAN, 2008, p. 55).

Neste contexto de fragilização do conceito, faz-se necessário esclarecer o que é a sustentabilidade e como alcançá-la, tal esforço tem sido um dos objetivos da pesquisa em agroecologia. O contexto da sustentabilidade compreendido aqui, parte do que vem sendo delineado pela disciplina da agroecologia. Para se compreender essa capacidade de produzir biomassa perpetuamente se faz necessário entender a estrutura e a função do agroecossistema. Para tanto, novamente, recorre-se a Gliessman (2008) que explicita os princípios ecológicos como a base para a compreensão dos agroecossistemas, a partir do funcionamento dos ecossistemas naturais.

Relembrando que o agroecossistema é resultado de uma construção social, produto da coevolução entre natureza e ser humano, diferente, portanto, do ecossistema em que não há a interferência do ser humano. No ecossistema, a **biomassa produzida** resulta da interação entre **os fatores abióticos** e **os fatores bióticos** delimitados em dado espaço e tempo em um equilíbrio dinâmico, porém, estável, compondo diferentes comunidades resultantes dessa interação. A noção de sistema exige que consideremos que, quanto maior o seu nível de organização, maior a sua complexidade, sendo que, do indivíduo ao bioma, propriedades emergentes vão surgindo resultante dessa interação. Deve-se, ainda, considerar as propriedades estruturais de comunidades, pois esta determina a dinâmica e a estabilidade do ecossistema: diversidade de espécies, dominância e abundância relativa, estrutura vegetativa, estrutura trófica e estabilidade. (GLIESSMAN, 2008).

Altieri (2012) sugere que a sustentabilidade do agroecossistema no longo prazo deve levar em conta pelo menos três critérios: a manutenção da capacidade produtiva; a preservação da diversidade de flora e fauna e a capacidade do agroecossistema em manter-se. Mazera; Astier e López-Ridaura (2000) consideram que a análise da sustentabilidade do ponto de vista ambiental deve buscar a otimização dos seguintes processos: disponibilidade e equilíbrio do fluxo de nutrientes; a proteção e conservação do solo; a preservação e integração da biodiversidade; e a exploração da adaptabilidade e complementaridade no uso de recursos genéticos animais e vegetais.

Sob o ponto de vista socioeconômico, Mazera; Astier e López-Ridaura (2000) consideram que é necessária a otimização dos seguintes processos rumo à sustentabilidade: a eficiência dos processos produtivos aproveitando os sinergismos entre distintas atividades econômicas; o fortalecimento da cooperação e solidariedade locais, a participação efetiva de todos os envolvidos na produção, prática e avaliação das alternativas de manejo dos recursos naturais; potencializar as capacidades e habilidades locais, favorecendo a autogestão mediante processos de formação e educação participativa; e manutenção de um respeito pelas diferentes tradições culturais e o fomento da pluralidade cultural e étnica.

A agroecologia valoriza os saberes e conhecimentos tradicionais, porém, os povos camponeses possuem tradições culturais que carecem ser problematizadas, entre eles estão as relações de gênero. O patriarcado enquanto um componente da sociedade em geral, apresenta-se de forma significativa no campo. Tal temática será abordada no próximo tópico, visto que a agroecologia tem contribuído para um retorno da mulher para a prática agrícola, mas também, propõe um desenvolvimento equitativo, devendo-se combater todas as formas de desigualdade.

3.3 PATRIARCADO, RELAÇÕES DE GÊNERO E AGROECOLOGIA

É inegável que a maioria dos povos, na atualidade, ainda sofrem sob o efeito do patriarcado. Para Saffioti (2015, p. 47), o patriarcado “[...] é o regime de dominação-exploração das mulheres pelos homens”, com início há mais ou menos cinco mil anos. Deve-se ressaltar que tal relação está construída sob um componente ideológico, um simbólico e um componente material. A exploração e dominação das mulheres ganha um novo significado a partir do desenvolvimento do capitalismo, visto que, o ser feminino mulher e natureza são ambas fonte do lucro e da acumulação do capital. Isto porque o trabalho de reprodução da vida humana, em sua maior parte, é realizado pelas mulheres como um trabalho não remunerado, sendo considerado trabalho não produtivo.

Para Carrasco (2003), a reprodução da vida humana precisa de bens e serviços (que podem ser supridos pela família, pelo mercado e por políticas públicas) e de afetos e relações. As necessidades humanas possuem uma condição objetiva que são os bens e serviços e uma condição subjetiva que são afetos e relações. No entanto tais elementos essenciais para a reprodução da vida não gozam do mesmo

reconhecimento social, sendo permeados por uma valoração hierárquica composta de uma esfera pública e uma privada e por papéis sociais de homens e mulheres. Isto implica compreender que, para suprir as necessidades humanas desde a família, é necessário trabalhar para garantir moradia, alimentação, saúde, bem-estar e cuidados de crianças, adultos e idosos. A questão é que o trabalho que gera dinheiro (que permite produzir bens e serviços no e para o mercado) possui reconhecimento social, enquanto o trabalho doméstico e de cuidados é invisível, mesmo sendo essencial e imprescindível todos os dias do ano.

Na divisão sexual do trabalho, até meados do Século XIX, de modo geral, ao homem cabia o trabalho que gera bens econômicos para o mercado e à mulher o trabalho doméstico e de cuidados cujos bens produzidos são consumidos na reprodução social da família. Tal divisão do trabalho criou a concepção do homem como o provedor da casa, enquanto a mulher seria a dona de casa. Com a saída da mulher urbana para o mercado de trabalho, o papel de dona de casa foi se desestruturando, mas as demandas de trabalho doméstico e de cuidados continuaram sob a responsabilidade delas, configurando o que tem sido chamado de tripla jornada de trabalho: o trabalho produtivo; o trabalho doméstico e de cuidados; e o trabalho reprodutivo.

A realidade dos povos camponeses encontra-se atravessada por estes papéis sociais para homens e mulheres. Para as mulheres camponesas, a noção de dona de casa ainda é bastante presente, visto que, de modo geral, dedicam boa parte de seu tempo para o atendimento das necessidades da família, tendo seu tempo de trabalho desvalorizado e invisibilizado. Isto não significa que a mulher não atua no trabalho produtivo para o mercado, mas quando isto ocorre é visto como “ajuda”. Paulillo (1987) chama a atenção para o fato de que o trabalho realizado pelas mulheres no campo é denominado de trabalho leve e o realizado pelos homens é trabalho pesado. Mas o que é considerado trabalho leve e trabalho pesado é muito variável de um contexto para outro, estando apenas conectado à dimensão da valorização e da remuneração. Se o trabalho é realizado por mulheres é leve, portanto, é menos importante e pode ser remunerado por um valor menor.

As mulheres camponesas realizam um importante trabalho que se situa no entorno da casa, voltado para o atendimento das necessidades da família no manejo das hortas, pomares e criação de pequenos animais. De modo geral, o resultado

deste trabalho feminino é consumido no processo de reprodução da família com a alimentação, saúde, energia. Com o desenvolvimento da agricultura industrializada a mulher vai sendo deslocada deste espaço produtivo, com a justificativa de que são coisas baratas que podem ser buscadas no mercado. A prioridade de uso da terra, na lógica do capital, deve ser das culturas comerciais que podem ser trocadas no mercado. Carrasco (2003) entende que isto resulta da priorização do lucro em detrimento do atendimento das necessidades humanas o que, no campo, agudiza as contradições, visto que a mulher que é responsável pelos cuidados agora tem o agrotóxico aplicado ao redor da casa.

Como o trabalho feminino é visto como “ajuda” a repartição do dinheiro nem sempre ocorre de forma equilibrada, como será discutido nos resultados deste trabalho. Elas nem sempre participam das decisões sobre o planejamento de produção e sobre o gasto do dinheiro, o que amplia a sua situação de vulnerabilidade. Elas são duplamente vulneráveis: primeiramente por serem camponesas, visto que os povos camponeses estão inseridos em uma condição de subordinação ao restante da sociedade e não têm o reconhecimento social conforme discutido no tópico 2.2 e, por ser mulher, em uma sociedade patriarcal permeada por relações familiares desiguais e hierárquicas.

Para Pacheco (2009), a prioridade para as culturas comerciais deslocou o lugar e o sentido da produção do autoconsumo, fato que, associado à desvalorização do trabalho das mulheres aumenta a sua situação de vulnerabilidade. As lutas feministas do último século trouxeram conquistas importantes para todas as mulheres, porém, nem todas beneficiaram as mulheres camponesas. Talvez a maior dificuldade delas esteja no campo da organização social e política, uma vez que as relações familiares de naturalização da dominação masculina e suas demandas de trabalho dificultam a sua inserção nas lutas sociais. No entanto a formação dos movimentos sociais ambientais e camponeses têm possibilitado processos de organização e protagonismo das mulheres, como por exemplo, a Marcha das Margaridas, a garantia da titulação conjunta da terra, movimentos autônomos de mulheres como o Movimento de Mulheres Camponesas - MMC e políticas públicas específicas para as mulheres.

Neste sentido de lutas coletivas, a problematização quanto ao modelo de agricultura e o questionamento da agricultura convencional como modelo único, vai

gestando as possibilidades de fortalecer a agricultura tradicional a partir dos conceitos e princípios da agroecologia. Ao iniciar processos de transição para a agroecologia, a família camponesa intensifica o trabalho ao redor da casa a partir das culturas encontradas nas hortas e pomares. Já que estes espaços foram historicamente ocupados pelo trabalho das mulheres, elas detêm um importante conjunto de saberes sobre as estratégias de manejo de diversas culturas. Assim como, ainda possuem uma ampla agrobiodiversidade o que favorece processos de transição para a agroecologia.

Para Siliprandi (2011), homens e mulheres têm perspectivas diferentes quanto aos tipos de agricultura considerando as tecnologias de produção, acesso a mercados e a busca pela sustentabilidade. Ressalta que tais perspectivas estão enraizadas nas atribuições de gênero e aos modelos de masculinidade e feminilidade socialmente construídos. Neste contexto, os homens, enquanto provedores econômicos, são mais pressionados a valorizar a renda monetária em contraponto às mulheres que tendem a valorizar mais a produção para o sustento familiar.

Pacheco (2009) assevera que o acesso à renda pelas mulheres gera autonomia econômica e contribui mais efetivamente para a garantia da alimentação e bem-estar da família quando comparada à renda controlada pelo homem. Entretanto 70% das mulheres camponesas relatam que não têm renda e que seu trabalho está voltado basicamente para atender às necessidades da família. A autora considera essencial que qualquer conceitualização de análise econômica deve levar em conta a produção de bens e serviços voltados para atender às necessidades das pessoas, independentemente das relações sobre as quais são produzidas. Este debate aproxima a agroecologia do movimento feminista e pode contribuir para pensar alternativas para a economia convencional.

Dessa forma, a transição para a agroecologia tem uma dupla contribuição para a visibilidade e valorização do trabalho das mulheres: com a recuperação de um espaço produtivo para a produção de alimentos saudáveis para atender às necessidades da família; e o benefício econômico da produção agroecológica quando sob o controle feminino que melhora o bem-estar geral da família. Para Pacheco (2009), a igualdade de gênero é uma condição essencial para a sustentabilidade da produção agroecológica, pois, se não problematizar essas

relações a partir do momento que a renda aumenta, há a possibilidade de os homens assumirem o controle destes espaços e se perpetuarem as relações desiguais.

3.4 A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA: UMA REALIDADE CONTRADITÓRIA

A contradição aqui compreendida ocorre a partir do pensamento dialético e se refere a duas forças aparentemente opostas presentes simultaneamente em uma situação, processo ou acontecimento determinado. A contradição é a essência da dialética e sua compreensão se dá a partir de um amplo círculo de problemas, um grande número de questões filosóficas. Para Tsé-tung (1999, p. 38), “[...] essas questões são: as duas concepções de mundo, a universalidade da contradição, a particularidade da contradição, a contradição principal e o polo principal da contradição, a identidade e a luta dos polos da contradição, o lugar do antagonismo na contradição”. Cada uma destas questões, no entendimento de Tsé-tung (1999), precisa ser estudada e esclarecida para a compreensão da dialética materialista em todos os seus fundamentos.

Interessa esclarecer que as duas visões de mundo a que Tsé-Tung (1999) se refere é a metafísica e a dialética. “A metafísica, o evolucionismo vulgar, considera todos os fenômenos do mundo isolados e em estado de repouso, considera-os unilateralmente”. (TSÉ-TUNG, 1999, p. 40). Dessa forma, as categorias e formas dos fenômenos são compreendidas como isoladas e imutáveis e, caso haja mudanças, são apenas quantitativas, resultado da ação de forças exteriores. Por exemplo, as características da sociedade capitalista, como a exploração, a concorrência e o individualismo são categorias presentes em todas as formas de sociedade e, nesta visão metafísica de mundo, continuarão existindo eternamente.

Já a visão de mundo dialética entende que para o

[...] estudo do desenvolvimento de um fenômeno é preciso partir de seu conteúdo interno, das suas relações com os outros fenômenos, quer dizer, deve-se considerar o desenvolvimento dos fenômenos como sendo o seu movimento próprio, necessário, interno, encontrando-se aliás cada fenômeno no seu movimento, em ligação e interação com os fenômenos que o rodeiam. (TSÉ-TUNG, 1999, p. 41).

A visão dialética de mundo implica compreender que em cada fenômeno há contradições em seu interior, o que permite o movimento e o desenvolvimento. No

entanto a dialética não nega as causas externas, mas as considera como a condição para as modificações sendo as causas internas a base das modificações. A sociedade, segundo Tsé-tung (1999), é resultado do desenvolvimento das contradições que possui, sendo que é central a contradição entre as forças produtivas e as relações de produção, a contradição entre as classes e a contradição entre o velho e o novo. Para o autor, tal concepção dialética de mundo ensina a observar e a analisar o movimento das contradições dos diferentes fenômenos, assim como, estabelecer métodos próprios para resolver tais contradições.

Dentre as questões levantadas por Tsé-tung (1999), discute-se a da universalidade e particularidade da contradição. Para Tsé-tung (1999) a universalidade da contradição ou seu caráter absoluto tem duplo significado: as contradições existem no processo de desenvolvimento de todos os fenômenos; e no processo de desenvolvimento de cada fenômeno, o movimento contraditório existe do começo ao fim. Já a particularidade da contradição diz respeito ao que o fenômeno possui de específico que permite diferenciá-lo de outros fenômenos. Isto vale tanto para os fenômenos naturais como para os sociais e do pensamento. Desse modo, cada ciência é delimitada pelas contradições específicas de seu objeto de estudo, sendo necessário, para o processo de conhecimento humano, a ligação recíproca entre duas etapas que vai do particular para o geral e do geral para o particular.

Harvey (2014) ressalta que as contradições não são necessariamente ruins, elas podem se tornar fonte fecunda para a mudança social e serem utilizadas criativamente, muitas vezes contribuindo para a inovação. O autor apresenta as dezessete contradições do capitalismo divididas em contradições fundamentais, contradições em mudança e contradições perigosas. Muitas das contradições analisadas por Harvey (2014) para o sistema capitalista se apresentam de forma clara para o campesinato e a proposta da agroecologia. Entre as contradições fundamentais do capitalismo a contradição valor de uso x valor de troca perpassa a agricultura, assim como, a agricultura ecológica. A situação da família camponesa como proprietária dos meios de produção, ou seja, a terra, confere-lhe a possibilidade de produzir valor de uso e valor de troca. Para Giraldo e Rosset (2016, p. 32),

Al final una de las mayores contradicciones del capital, es que en sus intentos de engullirlo todo; en sus afanes por insertar cada reducto espacial y humano a sus circuitos de acumulación, acaba por reforzar las luchas de los pueblos, teniendo el efecto antagónico de robustecer la movilización, al tiempo que los pueblos se reapropian de su patrimonio natural, revalorizan sus culturas, y redoblan sus esfuerzos por construir procesos sociales efectivos de territorialización de la agroecología⁵⁸.

Apesar de o capital ir se apropriando de todos os espaços, inclusive das terras conquistadas na luta pela terra (como é o caso do Assentamento São Joaquim em Teixeira Soares), as famílias procuram caminhos alternativos. Já de antemão, é possível analisar que tais caminhos são tímidos frente à volúpia do capital, no entanto, atuam como uma possibilidade de um futuro que poderá ser reinventado. Apesar dos limites enfrentados pelas famílias frente ao modelo convencional de agricultura, defende-se a tese de que a resistência se fará a partir da agroecologia, que fortalece os elementos camponeses presentes no território e traz novos elementos para pensar o futuro.

⁵⁸ No final uma das maiores contradições do capital, é que em suas tentativas de engolir tudo; em seus anseios por inserir cada reducto espacial e humano a seus circuitos de acumulação, acaba por reforçar as lutas dos povos, tendo o efeito antagônico de fortalecer a mobilização, ao mesmo tempo que os povos se reapropriam de seu patrimônio cultural, revalorizam suas culturas, e redobram esforços por construir processos sociais efetivos de territorialização da agroecologia. (GIRALDO; ROSSET, 2016, tradução nossa).

CAPÍTULO 04 – A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA A PARTIR DAS FAMÍLIAS DO NÚCLEO MONGE JOÃO MARIA

O Capítulo 04 apresenta os dados da pesquisa obtidos através da aplicação de questionário para as vinte e três famílias certificadas no ano de 2018. Trata-se de alguns números para uma aproximação com a realidade destas famílias. Desta forma, o capítulo está construído partindo da realidade socioeconômica das famílias, passa pelo acesso e uso da terra, discute os destinos da produção agroecológica, problematiza a produção do sustento familiar e as demandas de compras no supermercado, apresenta o quadro de transição agroecológica e, por fim, os espaços de participação constituídos por estas famílias.

4.1 OS NÚMEROS QUE CONTAM UM POUCO DOS AGROECOSSISTEMAS

Uma pintura, conforme discute Lowy (2000), tem as suas particularidades a partir de quem a produz e do momento em que é produzida. Como os questionários e entrevistas foram realizados em 2018, a apreensão da realidade se faz a partir deste tempo e reflete a realidade das famílias neste ano. Como a realidade é dinâmica, certamente alguns elementos podem estar modificados em 2020. O Quadro 03 apresenta sinteticamente as comunidades de origem das famílias em transição para agroecologia que participaram desta pesquisa.

Quadro 03 - Identificação dos grupos do Núcleo Monge João Maria por suas comunidades de origem

Tipo de comunidade	Nome da comunidade	Município	Nº de famílias
Faxinal	Marmeleiro	Rebouças	4
Comunidade rural	Riozinho /Rodeio	Rebouças	2
Comunidade rural	Arroio Grande	Irati	4
Comunidade rural	Goes Artigas	Inácio Martins	3
Comunidade rural	Sobradinho	Inácio Martins	2
Assentamento	São Joaquim	Teixeira Soares	8

Fonte: Organizado pela autora a partir do questionário aplicado às famílias em 2018.

Esta pesquisa tem como contexto comunidades de origens e formações diferentes. O Quadro 03 apresenta a identificação dos grupos, quatro famílias vivem na Comunidade faxinalense e fazem parte do Movimento Puxirão dos Povos e Comunidades Tradicionais; onze famílias são de comunidades camponesas; e oito

são de Projeto de Assentamento e fazem parte do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra. As famílias que estão aqui identificadas como comunidades camponesas estão em áreas tradicionalmente ocupadas (SOUZA, 2009) pelo sistema faxinal, mas onde não há mais o uso coletivo da terra. Portanto, trata-se de famílias com origem camponesa, lá nasceram e lá vivem toda a sua vida. As famílias que vivem no Projeto de Assentamento têm sua origem no campo e nunca moraram na cidade, vivem no Projeto de Assentamento desde 1987.

4.1.1 Composição gênero, geracional e grau de instrução

Pretende-se trazer o leitor para o universo dos agroecossistemas, compreender suas especificidades de composição familiar, seus desafios e limites, para avançar nos processos de transição agroecológica. A Tabela 08 apresenta um perfil da população da pesquisa, formada por noventa e cinco pessoas, cinquenta e dois homens (54,7%) e quarenta e três mulheres (45,3%). É interessante notar que a diferença no número de homens e mulheres se acentua na faixa etária de 0 a 16 anos, o grupo tem treze homens e seis mulheres, e na faixa etária de >60 anos. Quanto à idade, nota-se, por meio da Tabela 08, que há um predomínio da população de dezessete a quarenta anos, totalizando trinta e quatro pessoas, sendo dezessete homens e dezessete mulheres.

Tabela 08 - Composição da população por gênero e idade

Idade	População total	Masculino	Feminino
0-16	19	13	6
17-40	34	17	17
41-60	27	13	14
>60	15	9	6
Total	95	52	43
Em %		54,7	45,3

Fonte: Organizado pela autora a partir do questionário aplicado às famílias em 2018.

Historicamente, as populações camponesas tiveram acesso mais limitado à educação formal. Apesar da universalização da educação a partir da Constituição de 1988, este direito ainda não foi alcançado, visto que, há um baixo grau de escolarização desta população. Para o IPARDES (2007), um terço da população

camponesa é considerada como analfabeta funcional, por não ter concluído o ciclo do Ensino Fundamental. Na Tabela 09, confirma-se que o grupo estudado encontra-se nesta situação de baixa escolarização, se considerarmos que trinta e seis pessoas com mais de dezoito anos não concluíram o ensino fundamental.

A Tabela 09 apresenta o perfil de instrução, considerando a população pesquisada com mais de trinta anos, três são analfabetas, trinta e três abandonaram a escola antes da conclusão do ensino fundamental, seis concluíram o ensino fundamental e dez concluíram o ensino médio. Mas se considerar a população com mais de quarenta, tem-se uma pessoa sem escolarização, trinta e três com ensino fundamental incompleto, quatro concluíram o ensino fundamental e quatro concluíram o ensino médio. Da população total, somente duas pessoas concluíram curso superior e dois estão realizando um curso superior. Se comparar a realidade brasileira, em que apenas 11,3% (IBGE, 2010) dos brasileiros têm Ensino Superior, com o contexto do grupo estudado, vê-se que é muito abaixo desta média, pois apenas 2,1% concluíram o curso superior e 2,1% estão realizando o curso.

Tabela 09 - Grau de instrução dos componentes do Núcleo Monge João Maria

Faixa etária (anos)	Não alfabetizado	Fundamental incompleto	Fundamental completo	Ensino médio incompleto	Ensino médio completo	Superior incompleto ou mais
0 a 3	5					
4 e 5	3					
6 a 9		2				
10 a 14		6	1			
15 a 17		4	1	3		
18 a 24				2	9	2
25 a 29					3	1
30 a 39	2		2		6	1
40 a 59		22	3		2	
60 ou mais	1	11	1		2	
Total	11	45	8	5	22	4

Fonte: Organizado pela autora a partir do questionário aplicado às famílias em 2018.

Diante dessa situação de baixo grau de escolarização da população, pergunta-se como isso afeta a vida dessas pessoas? Pode-se inferir que um baixo grau de escolarização pode dificultar a leitura e interpretação de textos, a compreensão de processos mais complexos, como a busca por um financiamento.

No caso específico das famílias ecologistas, a compreensão das normas e leis que regulamentam os processos de certificação, a elaboração dos planos de manejo, que exigem interpretação e conhecimentos técnicos específicos sobre o manejo das culturas para o seu preenchimento. Levando em conta a baixa escolarização dos sujeitos, considera-se que a produção do conhecimento e aprendizados ocorrem de forma oral, do ouvir e do falar, mais que do ler e escrever, assim como através da troca de experiências de práticas exitosas e oficinas. Importante pensar nas metodologias de trabalho para que os aprendizados ocorram em tal realidade. Diante do baixo acesso deste grupo populacional ao ensino superior, é necessário desenvolver estratégias para facilitar o acesso.

4.1.2 Sobre as famílias, renda média e o trabalho

Pretende-se aqui traçar um perfil das vinte e três famílias certificadas no ano de 2018. A escolha de tais dados se fez com o objetivo de permitir ao leitor entender a realidade geral das famílias. Conforme detalhado na Tabela 10, esta pesquisa envolveu vinte e três agroecossistemas, onde vivem trinta e cinco famílias. Em cerca de nove dos vinte e três agroecossistemas convivem mais de uma família. Isto ocorre na maioria destes casos, após o casamento dos filhos que continuam a morar na mesma propriedade. Tal fato pode ser temporário ou permanente, dependendo da organização de cada família. Esta informação é importante, pois, ao analisar o número de pessoas que trabalham fora da propriedade, encontram-se treze pessoas, destas, quatro são filhos ou genros que buscam a renda fora da propriedade.

Ir trabalhar fora da propriedade é uma decisão diferenciada em cada contexto familiar. Nestes casos, tem-se dois fatores centrais que são: o interesse dos jovens em buscar um trabalho fora da propriedade (famílias 3, 9, 17, 18); os jovens casaram-se com trabalhadores urbanos ou assalariados (famílias 2, 8, 12 e 22). Nos outros casos, o problema da falta de terra é central (família 1) e a criminalização após Operação Agrofantasma (famílias 15 e 23). Schneider (2001) nomeia essas atividades fora da propriedade como pluriatividade, o que corrobora com o pensamento de Wanderley (2009), ao considerá-la como uma estratégia que permite a continuação destas famílias como camponeses.

Quando se ampliam as possibilidades de atividades produtivas que geram renda, a tendência é que os filhos voltem para o agroecossistema. Isto foi relatado

pela família 22. O titular foi embora para a cidade e trabalhou alguns anos na construção civil, mas após a decisão de sua mãe de fazer agroecologia, ele decidiu voltar para o agroecossistema. A família 17 também voltou para o campo após alguns anos vivendo na cidade. Nesse caso, a titular saiu da comunidade faxinalense para estudar Ciências Contábeis na Universidade Estadual do Centro-Oeste. Ter conhecimento da agroecologia, estimulou o interesse por voltar para o campo para desenvolver essa prática. Atualmente, mora no campo, mas trabalha na cidade, na gestão da Secretaria Municipal da Agricultura. O contrário também é verdadeiro, no caso da família 7, o filho foi embora para a cidade, e no caso da família 9, em que o filho foi trabalhar na cidade e continuou morando no agroecossistema, isto devido ao fim dos projetos de PAA em 2013.

Tabela 10 - Número de famílias que vivem nos agroecossistemas, renda per capita, trabalho fora do agroecossistema, trabalho não agrícola no agroecossistema

(continua)

ID	Famílias que vivem na propriedade	Pessoas que vivem na propriedade	Renda per capita mensal autodeclarada	Pessoas que trabalham fora da propriedade	Relação com o titular	Trabalho não agrícola na propriedade	Tamanho da terra (hectares)
1	2	5	620,80	1	Esposo	1	0,40
2	3	7	407,71	1	Genro	2	8,50
3	2	4	590,00	2	Esposo e filha	0	7,00
4	1	2	1.404,00	0		0	5,00
5	1	3	1.000,00	0		0	8,50
6	1	2	400,00	0		0	18,00
7	1	4	1.000,00	0		0	20,00
8	2	5	1.081,60	1	Genro	0	21,00
9	3	7	637,71	1	Filho	0	21,00
10	1	5	1.090,80	0		0	17,70
11	2	7	737,00	0		0	21,00
12	1	4	1.250,00	1	Titular	1	12,10
13	1	4	2.125,00	0		1	21,00
14	1	3	684,67	0		1	5,00
15	2	4	1.077,00	1	Esposa	0	10,87
16	1	2	1.581,00	0		0	20,00
17	1	5	981,60	1	Titular	0	5,80
18	1	3	933,33	1	Titular e filho	0	5,50

Tabela 10 - Número de famílias que vivem nos agroecossistemas, renda per capita, trabalho fora do agroecossistema, trabalho não agrícola no agroecossistema

(conclusão)

ID	Famílias que vivem na propriedade	Pessoas que vivem na propriedade	Renda per capita mensal autodeclarada	Pessoas que trabalham fora da propriedade	Relação com o titular	Trabalho não agrícola na propriedade	Tamanho da terra (hectares)
19	1	3	600,00	0		0	5,00
20	1	3	600,00	0		0	0,60
21	2	5	750,80	0		0	14,00
22	2	6	566,67	1	Esposa	0	7,74
23	1	3	600,00	1	Esposo	1	4,00
Total	36	95		13		7	259,71
Média Renda per capita mensal			896,49				

Fonte: Organizado pela autora a partir do questionário aplicado às famílias em 2018.

Conforme a Tabela 10, treze sujeitos realizam trabalhos não agrícolas fora do agroecossistema. Ao mesmo tempo, uma das dificuldades mais importantes apresentadas pelas famílias para avançar na transição agroecológica está relacionada com a falta de força de trabalho para as atividades agrícolas. Tal contradição está inserida no contexto de instabilidade dos processos produtivos e de comercialização de cada família. Assim, quando aumentam as possibilidades de mercado para os produtos ecológicos, as famílias podem retornar de outras atividades externas para se dedicarem às atividades internas da propriedade.

O trabalho não agrícola dentro dos agroecossistemas tem se ampliado a partir do acesso ao mercado institucional, principalmente o PNAE. São cinco pequenas agroindústrias para a produção de panificados, doces, geleias, polpas, processamento de frutas, raízes e verduras, onde trabalham seis mulheres e um homem.

O trabalho é uma questão central para as famílias do Núcleo Monge João Maria. De acordo com a declaração das famílias, visualizado na Tabela 11, 49,3% das pessoas trabalham até oito horas por dia e 50,7% trabalham até doze horas por dia, totalizando 71 pessoas.

Tabela 11 - Horas diárias trabalhadas por gênero e total

Horas trabalhadas	Homem	Mulher	Em %
Até 8 horas	18	17	49,3
Até 10 horas	10	9	26,8
Até 12 horas	9	8	23,9
Total	37	34	100

Fonte: Organizado pela autora a partir do questionário aplicado às famílias em 2018.

Os trabalhos realizados pelas famílias são: agrícola, trabalho não agrícola dentro e fora do agroecossistema, doméstico, participação e escola. A divisão do trabalho entre homens e mulheres pode ser visualizado no Quadro 04.

Quadro 04 - Tipos e divisão do trabalho entre homens e mulheres

Tipo de trabalho	Número de pessoas	Homem	Mulher
Trabalho agrícola	56	34	22
Trabalho não agrícola	20	10	10
Trabalho doméstico	48	13	35
Participação	27	15	12
Escola	21	11	10

Fonte: Organizado pela autora a partir do questionário aplicado às famílias em 2018.

No contexto do Núcleo Monge João Maria, 59% das pessoas estão envolvidas com o trabalho agrícola, 21% com trabalho não agrícola exercido dentro e fora do agroecossistema, 50,5% exercem o trabalho doméstico, 28,4% estão envolvidas nas das atividades de participação social e 22,1% são estudantes. Quanto ao trabalho doméstico, é importante destacar a intensa presença feminina. Do total de quarenta e três mulheres, trinta e cinco realizam trabalhos domésticos, enquanto que, de um total de cinquenta e dois homens, apenas treze realizam trabalhos domésticos.

Para finalizar este tópico, pretende-se discutir brevemente sobre a renda autodeclarada pelas famílias. A composição da renda *per capita* é formada pela renda agrícola e pecuária e a não agrícola, que é composta pelo assalariamento de membros das famílias e os benefícios sociais, como a aposentadoria rural. O valor médio *per capita* é de R\$ 896,49. A maior renda *per capita* é de R\$ 2.125,00 e a menor é de R\$ 400,00. A Tabela 12 apresenta a renda total do grupo familiar, baseada na autodeclaração das famílias, e envolve tudo o que se torna dinheiro.

Tabela 12 - Número de famílias por faixa de renda monetária média mensal familiar em R\$

Renda em salários-mínimos	Até 1908,00	Mais de 1908,00 até 2862,00	Mais de 2862,00 até 5724,00	Mais de 5724,00 até 9540,00
Número de famílias	5	8	9	1

Fonte: Organizado pela autora a partir do questionário aplicado às famílias em 2018. O valor do salário-mínimo é de R\$ 954,00 no ano de 2018.

Mas nem toda a riqueza obtida dos recursos naturais ou produzida pelo trabalho está considerada nesta medida de renda, como por exemplo: a lenha utilizada como fonte principal de energia; a água consumida pela família, criações e lavouras; e o próprio alimento produzido para o abastecimento da família e das criações (a produção do sustento familiar será retomada no tópico 4.1.5).

4.1.3 Acesso e usos da terra e a transição agroecológica

Ter o controle de uma terra é fundamental para a transição agroecológica. Neste tópico, apresenta-se a problemática do uso da terra para as famílias. Das vinte e três famílias, seis não têm áreas de produção convencional, ou seja, concluíram a transição de todo o agroecossistema. O Grupo GAESOL formado por oito famílias de Teixeira Soares é o que possui áreas maiores (vão de 12 a 21 hectares), no entanto, a maior parte destas áreas estão em uso através de parcerias ou arrendadas para a cultura da soja. Dentre essas famílias, apenas duas realizam agricultura convencional e agricultura de base ecológica, e seis praticam apenas agricultura ecológica. O grupo Agroevinda, de Rebouças, é o que possui áreas menores e parte destas áreas são de uso coletivo no sistema faxinal.

Por meio do Quadro 05, pode-se visualizar a caracterização das propriedades das famílias componentes do Núcleo Monge João Maria. Catorze possuem menos que um módulo fiscal⁵⁹, ou seja, são minifúndios com área média de 6,34 hectares. A área média total das vinte e três famílias é de 11,41 hectares, no entanto, nove famílias que possuem terras com um módulo fiscal ou mais detém 66% das terras. As diferenças no acesso à terra estão relacionadas à condição de propriedade, visto que, oito famílias estão assentadas e, pelas regras do INCRA, as famílias não podem ser assentadas com menos de um módulo fiscal. Estas formaram uma comunidade onde antes era uma fazenda, portanto, tiveram que desenvolver toda a

⁵⁹ Lembrando que os municípios do TCS tem módulo fiscal entre 16 a 20 hectares. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/Car/ModulosfiscaisPR.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2018.

estrutura de uma comunidade, ao contrário das famílias de comunidades rurais mais antigas que já possuem uma estrutura comunitária.

Quadro 05 - Caracterização das famílias quanto ao acesso à terra

Área média por família (ha)	11,41 hectares
Área média das nove famílias que possuem um módulo fiscal ou mais	19,3 hectares ou
Área média das catorze famílias que possuem menos que um módulo fiscal	6,34 hectares
Número de famílias onde há conflito no uso da terra	3 famílias
Número de famílias que realizam arrendamento	8 famílias
Número de famílias que realizaram a transição	6 famílias

Fonte: Organizado pela autora a partir do questionário aplicado às famílias em 2018.

Por meio dos relatos, quanto ao uso do solo, foi possível perceber que em três famílias certificadas há conflitos, ou interesses contraditórios, o que leva a diversos problemas com relação à certificação. Como o caso da família 23, que possui 4,0 hectares de terra, sendo 2,88 hectares de terra herdada pela esposa em 2016 e 1,12 hectares de terra cedida pela família do esposo. No entanto a área de 2,88 hectares fica distante da casa e é cercada por lavouras de soja, o que levou a família a decidir pelo seu arrendamento. A área de 1,12 hectares fica no entorno da casa, porém, é próxima à área de uso da família do esposo, que utiliza agrotóxicos.

Ao visitar a propriedade, na ocasião da reunião do grupo Agroevinda, a titular mostra a área onde está certificando, e muito próxima está a área de uso da sogra que, na ocasião, havia trazido palhada de soja transgênica para cobertura do solo. No entanto acha que não é possível o diálogo, pois já faz dezoito anos que não usam agrotóxicos, mesmo assim, ainda há estes conflitos. Quase sem terra para plantar, a agricultora está centrando esforços no beneficiamento de panificados e doces, enquanto o esposo está trabalhando na cidade, desde que ocorreu a Operação Agrofantasma. MOREIRA, S. S. Nota diário de campo, Irati, 13/07/2018.

Esta família é uma das fundadoras da ASSIS, assim como do Núcleo Monge João Maria. Vivendo com pouca terra, dedicaram parte do seu tempo na construção das ferramentas para o desenvolvimento da agroecologia. Além da ASSIS e do Núcleo Monge João Maria, a família atuou como liderança na formação dos novos grupos e participou em conselhos e fóruns locais e estaduais de políticas públicas.

A titular relata que só entenderam que o trabalho na agricultura tem valor após iniciarem a transição agroecológica. Antes da transição, cultivavam

tabaco e sofriam todas as dificuldades de manejo da cultura, como as intoxicações e endividamentos. Compravam fiado na mercearia da comunidade e sempre tinham dívidas. Após a transição, passaram a produzir boa parte da alimentação, e não acumularam dívidas. Após a Operação Agrofantasma com as prisões, avaliaram que seria melhor trabalhar na cidade por um tempo.

MOREIRA, S. S. Nota diário de campo, Teixeira Soares, 29/06/2018.

Após a prisão do esposo na Operação Agrofantasma, os familiares dele queriam que desistisse do trabalho que fazia em prol da agroecologia, o que, de certa forma, acabou acontecendo. Com pouca terra, sem perspectivas de projeto e com renda precária, optou por trabalhar na cidade, deixando as tarefas agrícolas aos cuidados da esposa.

A partir da Tabela 12, é possível visualizar como se encontra o uso do solo nos agroecossistemas destas famílias. Dos 295,71 hectares, 62,1 estão certificados para produção orgânica, ou seja, 21% do total das terras. 126,64 hectares, ou 42,89% das terras, estão com uso para agricultura convencional, principalmente a cultura da soja, milho e feijão e apenas uma família é produtora de tabaco. Das áreas em uso para agricultura convencional, 74,38 hectares, ou 25,15% das terras, estão em uso em sistema de arrendamento ou parceria para terceiros. 83,45 hectares, ou 28,22%, encontram-se como Reserva Legal, Áreas de Preservação Permanente – APP, ou mata nativa. Por fim, 23,32 hectares, ou 7,89% encontram-se com outros usos, como pastagem perene, agrofloresta e entorno das casas.

Conforme discutido no tópico anterior, vivem trinta e cinco famílias nos vinte e três agroecossistemas, havendo diferentes interesses entre famílias que vivem em um mesmo agroecossistema quanto ao uso da terra. Durante a pesquisa, esta questão ficou evidente em, pelo menos, seis agroecossistemas. Tal fato ocorre, principalmente, nas propriedades onde a terra é a fonte de sobrevivência para mais de uma família, devido à não divisão da terra entre os herdeiros, ou em uma mesma família onde o uso da terra para a transição agroecológica é conflitante com o uso para a agricultura convencional.

Tabela 13 - Uso do solo em hectares nos agroecossistemas certificados em 2018

ID	Área total	Área certificada	% área certificada em relação à área plantada	Mata nativa/ APP/RL	Área convencional	Área arrendada para terceiros	Área arrendada de terceiros	Outros usos
1	0,40	0,20	100%	0,20	0,00			0,00
2	8,50	6,40	100%	2,10	0,00			0,00
3	43,00	3,00	50%	35,00	3,00			2,00
4	5,00	4,30	100%	0,70	0,00			0,00
5	8,50	1,35	17,6%	0,25	6,34		3,00	0,56
6	18,00	0,30	1,8%	1,20	16,50	16,50		0,00
7	20,00	1,30	17,1%	8,40	6,30	6,30		4,00
8	21,00	6,00	40%	2,50	9,00	9,00		3,50
9	21,00	5,00	32,9%	2,40	10,20	10,20		3,40
10	17,70	0,50	3,6%	2,50	13,40	13,40		1,30
11	21,00	2,50	17,2%	4,50	12,00	12,00		2,00
12	12,10	6,00	59,4%	1,50	4,10	4,10		0,50
13	21,00	3,60	20,5%	1,00	14,00			2,40
14	5,00	4,50	100%	0,50	0,00			0,00
15	10,87	7,87	100%	3,00	0,00			0,00
16	20,00	3,00	25%	8,00	9,00			0,00
17	5,80	0,24	7,4%	2,42	3,02			0,12
18	5,50	0,24	6,4%	1,76	3,50			0,00
19	5,00	0,20	6,7%	2,00	2,80			0,00
20	0,60	0,60	100%	0,00	0,00			0,00
21	14,00	3,00	33,3%	2,00	6,00			3,00
22	7,74	1,00	17,2%	1,40	4,80			0,54
23	4,00	1,00	25,8%	0,12	2,88	2,88		0,00
Total	295,71	62,10		83,45	126,84	74,38		23,32
Em %	100	21,00	32,9%	28,22	42,89	25,15		7,89

Fonte: Organizado pela autora a partir do questionário aplicado às famílias em 2018.

A partir da Tabela 13, é possível observar que algumas famílias possuem uma pequena área de terra, o que possibilita a produção de hortaliças, frutas e raízes. De modo geral, catorze famílias são consideradas como minifúndios, pois possuem menos que um módulo fiscal de terra. Vê-se uma problemática de acesso à terra, para a maioria das famílias do Núcleo Monge João Maria, que se acentua a partir da lógica da divisão da terra por herança, visto que, os agroecossistemas vão ficando cada vez menores, ou vão sendo incorporados às propriedades maiores através da compra.

4.1.4 Destinos da produção agroecológica

As perguntas básicas de uma família camponesa sempre são o que produzir, quanto produzir e para quem produzir? Se a lógica da agricultura convencional é produzir uma monocultura para o mercado (cooperativas e atravessadores), a lógica da família camponesa é produzir para o consumo próprio e para o mercado. As contribuições da agroecologia a essa lógica camponesa estimulam a produção diversificada de várias espécies e, principalmente, produzir em primeiro lugar para atender às necessidades da família e depois para o mercado. E não se trata de qualquer mercado, mas locais e acessíveis, não só para quem pode pagar mais pela produção certificada.

Todas as vinte e três famílias certificadas em 2018 certificaram a produção primária, principalmente olerícolas e frutíferas e quatro agroindústrias que realizam processamento de produtos como panificados, geleias e doces, polpas de frutas e conservas. O destino da produção agroecológica está detalhada no Quadro 06.

Quadro 06 - Destinos da produção agroecológica

Destino da produção agroecológica	Número de famílias
Sustento da família	23
Venda/troca com vizinhos	18
PNAE	18
Doações	8
Feira	6
Venda direta	5
ECOTROCA	3

Fonte: Organizado pela autora a partir do questionário aplicado às famílias em 2018.

Quanto ao destino da produção agroecológica, primeiramente vem o sustento familiar, seguida pela oferta para o PNAE, venda e troca com vizinhos, doações, feiras locais e venda direta ao consumidor. O Grupo GAERE, de Irati, tem participado do Programa ECOTROCA⁶⁰. Há três feiras com participação de famílias do Núcleo Monge João Maria: a feira agroecológica na Universidade Estadual do

⁶⁰ O Programa ECOTROCA foi criado em 2015 pela Gestão Municipal de Irati, é baseado na troca de materiais recicláveis por alimentos. Seu funcionamento tem sido em bairros onde há população mais empobrecida.

Centro-Oeste - UNICENTRO, em Irati; Feira agroecológica em Rebouças e em Inácio Martins.

As famílias que participam da feira relatam que, no começo, não é fácil, pois as pessoas não têm o hábito de ir para feiras, mas com a continuidade da realização da feira, os consumidores vão se acostumando e as vendas melhoram. Consideram que o sucesso da feira está na persistência dos agricultores e na criatividade, trazer produtos de qualidade e sempre produzir novidades.

MOREIRA, S. S. Nota diário de campo, Irati, 05/07/2018.

A comercialização da produção ainda é um aspecto que precisa melhorar na avaliação das famílias do Núcleo Monge João Maria. Para o sujeito 14, faz-se necessário desenvolver estratégias de comercialização que sejam mais estáveis e independentes das ações do Estado. Assim, considera que, apesar da importância dos mercados institucionais, outras alternativas a partir dos mercados locais precisam urgentemente serem desenvolvidas. No entanto o sujeito 12, em várias ocasiões (reuniões do Núcleo e conversas informais), tem apontado que a demanda de produtos orgânicos certificados têm crescido muito, o que é confirmado pela pesquisa da *Organis* citado no referencial teórico, o que falta é capacidade das famílias de garantirem produção regular para estes mercados. Nesta perspectiva, surge a demanda de trabalho e organização da produção para ampliar a escala de produção, assim como a necessidade de investimentos.

O mercado institucional, por meio da aquisição de alimentos certificados para a merenda escolar, é o que tem apresentado maior potencial para aumentar a escala de produção. O que se verifica é que, como a demanda de alimentos para a merenda escolar é alta, as famílias precisam realizar investimentos visando garantir regularidade de produção. A limitação é a falta de capital para aumentar a escala. Tal interesse foi demonstrado por metade das famílias durante o desenvolvimento desta pesquisa, principalmente onde há a presença de jovens iniciando a participação no trabalho produtivo.

4.1.5 Os gastos externos no supermercado x sustento familiar

Os gastos das famílias com compras nos supermercados inclui itens de alimentação, limpeza e materiais de higiene pessoal. Para compreender estes gastos a partir da comparação com a Pesquisa de Orçamento Familiar – POF

2017/2018, somou-se estes três itens da POF, considerando o nível de renda familiar declarado pelas famílias. A tabela 14 apresenta os dados da POF e os dados de despesas com supermercado declarado pelas famílias da pesquisa.

Tabela 14 - Comparação das despesas de consumo de alimentação, higiene pessoal e limpeza média mensal do Brasil (POF) e das famílias do Núcleo

Despesa de consumo monetária e não monetária média mensal familiar (R\$) Brasil (alimentação + higiene pessoal+limpeza) – POF 2017/2018				
Intervalo de renda*	< 1908	> de 1908 a 2862	> de 2862 a 5724	> de 5724 a 9540
	415,92	576,54	798,29	1093,62
Despesa de consumo monetária média mensal (R\$) das famílias do núcleo gastos no supermercado (alimentação+higiene pessoal+limpeza)				
Intervalo de renda	< 1908	> de 1908 a 2862	> de 2862 a 5724	> de 5724 a 9540
Valor gasto	486,00	476,25	461,11	350,00

Fonte: Dados organizados pela autora a partir do questionário aplicado em 2018.

Nota: * Intervalo de renda (considerando o valor do salário-mínimo em janeiro de 2018 de R\$ 954,00).

Os dados da POF 2017/2018 apresentam um aumento significativo dos gastos com os itens alimentação, higiene pessoal e limpeza, de acordo com o aumento da renda das famílias. O mesmo não se verifica quanto aos gastos monetários com os mesmos itens e variação de renda para as famílias do Núcleo Monge João Maria. Pelo contrário, até se verifica uma redução das despesas com os itens de acordo com o aumento da renda. Essa variação apresenta certa uniformidade para as famílias do Núcleo, o que pode estar associado com a produção própria de parte dos itens de alimentação, como carnes, ovos, leite e derivados, frutas, verduras e legumes, cereais e grãos. O estímulo à produção do sustento familiar associado ao hábito histórico da família camponesa de produzir os seus alimentos pode estar colaborando para tal resultado.

A despesa com supermercado foi uma questão de fácil resposta para as famílias, visto que há uma rotina quinzenal ou mensal de compras. Porém, ao perguntar sobre o percentual da alimentação das famílias que é produzida no agroecossistema, vê-se que não se trata de uma resposta simples. De modo geral, tal conta quase nunca é realizada, sendo necessário um tempo de reflexão para analisar tal questão. A Tabela 15 apresenta os dados referentes à percepção das famílias sobre o volume de produção dos alimentos utilizados no sustento familiar.

Tabela 15 - Percepção do volume de produção dos alimentos para o sustento familiar no agroecossistema

% da alimentação produzida no agroecossistema			
<10%	De 10 a 40%	De 40 a 70%	> 70%
0	1	16	6

Fonte: Dados organizados pela autora a partir do questionário aplicado em 2018.

Após reflexões, as famílias expressam a sua percepção sobre o volume de produção de alimentos destinado ao seu consumo. Para 69,6% das famílias de 40 a 70% dos alimentos consumidos são produzidos no agroecossistema, já para 26,1% das famílias a produção dos alimentos consumidos representa mais de 70% do total de alimentos consumidos. Apenas 4,3% declararam que produzem menos de 40% dos alimentos consumidos. Há que se considerar que a maioria dos alimentos produzidos para o consumo das famílias são orgânicos, o que certamente teria um maior custo se fossem adquiridos no supermercado, onde os preços dos alimentos certificados são mais caros (feiras e venda direta tem preços mais acessíveis) .

4.1.6 Sobre a transição para a agroecologia o que dizem as famílias

A primeira questão sobre o processo de transição para agroecologia é sobre a decisão de começar a transição, se foi o homem, a mulher ou o casal. Ressalta-se que, para onze famílias a decisão de realizar a transição agroecológica foi da mulher, para nove foi do homem e para três famílias a decisão foi conjunta. Na maioria dos casos, as mulheres não participaram das primeiras reuniões de conscientização e incentivo para a transição agroecológica, mas, de fato, para a maioria das famílias, foram elas que tomaram a decisão de participar do processo organizativo e realizar a transição.

Fica claro que elas assumem, desde o início, um protagonismo quanto à decisão da transição. Conforme discutido por Siliprandi (2011), os papéis sociais de homens e mulheres interferem nessa decisão, visto que de modo geral, para os homens a renda monetária é mais importante, enquanto que as mulheres tendem a valorizar a qualidade de vida. A próxima questão busca entender quanto à motivação das famílias para a transição, sistematizada no Quadro 07. Para tal questão, espera-se mais de uma resposta, sem necessariamente isto ser obrigatório.

Quadro 07 - Motivação para realizar a transição para a agroecologia

Motivação	Número de respostas
Conscientização	18
Oportunidade de comercialização	08
Contaminação com agrotóxicos	05
Preocupação com a alimentação da família	05
Problemas de saúde na família	03

Fonte: Dados organizados pela autora a partir do questionário aplicado em 2018.

O processo de conscientização explicitado como o principal motivador para a transição para agroecologia está conectado ao trabalho de técnicos do IEEP e da AS-PTA e lideranças das comunidades que iniciaram a discussão sobre a necessidade de mudar o jeito de fazer agricultura. Conscientização, portanto, é resultado de um trabalho de formação que tem por objetivo discutir com as famílias sobre os riscos dos agrotóxicos, a valorização do trabalho das famílias camponesas, a necessidade de preços mais justos, a possibilidade de certificação da produção para buscar mercados que melhor remuneram. Como explicitado no Quadro 07, a conscientização é um dos principais fatores que estimulou a transição para a agroecologia, sendo apontado por dezoito sujeitos. Seguido pelo interesse em comercializar a produção por um valor que melhor remunera, sendo apontado por oito sujeitos como é o caso dos produtos certificados como orgânicos que recebem um prêmio de 30% sobre o valor. Para cinco sujeitos, a contaminação por agrotóxicos foi apontado como um dos motivadores e para cinco a melhoria da qualidade da alimentação foi também motivadora de realizar a transição. E, por fim, a saúde foi um dos motivadores para três sujeitos da pesquisa.

Quando se interroga a quanto tempo as famílias iniciaram o processo de agricultura ecológica, constata-se que, para quinze famílias, esse processo de transição iniciou-se há mais de dez anos e para oito de um a cinco anos. Nesta trajetória, muitas dificuldades foram enfrentadas pelas famílias, assim, o Quadro 08 as apresenta, sendo que para esta questão espera-se mais de uma resposta.

Quadro 08 - Dificuldades encontradas pelas famílias para avançar na produção agroecológica

(Continua)

Dificuldades apontadas	Número de pessoas
Força de trabalho insuficiente	13
Não encontra insumos para manejo agroecológico	08
Falta de assistência técnica para manejo agroecológico	05

Quadro 08 - Dificuldades encontradas pelas famílias para avançar na produção agroecológica
(Conclusão)

Dificuldades apontadas	Número de pessoas
Políticas públicas de comercialização instáveis	05
Falta de tecnologia disponível e adaptada	04
Falta de máquinas e equipamentos adequados à realidade da pequena propriedade	04
Dificuldade de ampliar mercados para a produção agroecológica	04

Fonte: Dados organizados pela autora a partir do questionário aplicado em 2018.

A dificuldade mais relevante apontada pelas famílias é a falta de força de trabalho para a produção agroecológica. Em seguida, a dificuldade em encontrar insumos para o manejo agroecológico, posto que, não há, na região, lojas que ofereçam insumos que são necessários como pós de rocha, fosfatos, kit supermagro, entre outros. A falta de assistência técnica é também uma dificuldade, pois os técnicos que atuam na assistência técnica pública nem sempre estão preparados para atender às demandas das famílias em transição. Outra dificuldade apontada pelas famílias é a instabilidade das políticas públicas. Com o fim do PAA, o PNAE tem apresentado mais regularidade, no entanto, há as licitações e todo ano as famílias têm que estar preparadas para participar. Como dificuldades, são apontadas ainda a falta de tecnologia disponível e adaptada. Isto não significa que não há tecnologias disponíveis, apenas que há dificuldades em acessar as tecnologias disponíveis para o manejo agroecológico. À problemática da dificuldade de acesso a tecnologias soma-se a falta de máquinas e equipamentos adaptados à realidade da pequena propriedade, o que poderia contribuir para ampliar a escala de produção. A dificuldade é que máquinas e equipamentos estão dimensionados para áreas grandes e, individualmente, o custo de manutenção inviabiliza. Por fim, para algumas famílias o acesso aos mercados ainda é insuficiente.

Após entender as principais dificuldades enfrentadas pelas famílias o Quadro 09 apresenta as vantagens percebidas por elas com a decisão da transição para a agroecologia.

Quadro 09 - Vantagens encontradas pelas famílias na produção agroecológica

Vantagens percebidas com o manejo agroecológico	Número de famílias
Melhorou a alimentação da família	20
Melhorou a saúde da família	12
Melhorou a renda	11
Diversificação da produção	11
Não utilizar agrotóxicos	06
Alternativa de comercialização	05
Incentivo para os filhos continuarem no campo	03
Redução dos custos de produção	02
Aprendizados e conhecimentos	02

Fonte: Dados organizados pela autora a partir do questionário aplicado em 2018.

A melhoria da qualidade da alimentação, apontada por vinte sujeitos, e da saúde, apontada por doze sujeitos, são os aspectos centrais destacados com a transição agroecológica. A seguir, estão a melhoria da renda, onze sujeitos, e a diversificação da produção, onze sujeitos, a não utilização de agrotóxicos é apontado por seis e alternativa de comercialização, cinco sujeitos. Por fim, para três sujeitos a transição para a agroecologia representa um incentivo para os filhos continuarem na agricultura. Além destes aspectos, apareceram ainda como vantagens da transição agroecológica, a produção de alimentos saudáveis para os consumidores, a proteção da natureza, a liberdade e a autonomia no fazer agricultura e organizar o tempo e a visibilidade política.

O Quadro 10 apresenta as principais práticas utilizadas pelas famílias para o manejo agroecológico.

Quadro 10 - Principais práticas de manejo ecológico utilizadas pelas famílias

Prática de manejo	Número de famílias que realizam
Cuidado com as sementes crioulas e a agrobiodiversidade	23
Adubação orgânica	21
Diversificação de culturas	18
Adubação verde	17
Caldas e biofertilizantes	17
Cultivos consorciados	15
Calendário biodinâmico	10
Extratos de plantas	08
Rotação de culturas	04

Fonte: Dados organizados pela autora a partir do questionário aplicado em 2018.

A principal prática está relacionada ao cuidado com a agrobiodiversidade, que é a diversidade de espécies e variedades essenciais para a agricultura. Isto porque sem sementes não é possível fazer agricultura. Tudo o que se come depende delas, entendendo sementes em um contexto amplo como a forma de reprodução das plantas e animais, como um rizoma de bananeira ou um animal que será utilizado para reprodução. A agricultura moderna capturou as sementes na lógica do mercado e através do que é chamado um processo de melhoramento, ampliou a dependência do agricultor que precisa adquiri-las todo ano no mercado. Esse processo não foi uniforme para todas as espécies, sendo as comerciais mais impactadas pelo melhoramento, como é o caso do milho e da soja, hoje transgênicos, batatinha e tomate, entre outras. Para o processo de certificação da produção orgânica o Ministério da Agricultura determinou prazos para que as sementes e mudas tenham origem também certificada.

A produção própria de sementes é uma prática necessária para o manejo agroecológico, o que tem sido buscado pelas famílias que, atualmente, conseguem produzir sementes em torno de 45,2% das espécies cultivadas, 2,6% são adquiridas em feiras de sementes e 52,2% têm origem do mercado convencional (não certificadas). Esse número precisa melhorar, o que tem sido um tema de intenso debate nas reuniões da Rede Ecovida de Agroecologia, inclusive com tentativas e parcerias com a EMBRAPA, para acesso a materiais genéticos e produção de sementes e mudas.

Para cada prática apresentada no Quadro 10, há um conjunto de reflexões sendo desenvolvido pelas famílias do Núcleo, que vêm constantemente aprimorando tais práticas para melhorar a produção e a produtividade das culturas, assim como reduzir a dependência externa de insumos. Além destas práticas, há que se destacar o uso da rochagem, principalmente com calcário e pó de basalto e a multiplicação de microrganismos eficazes. No entanto não se pretende alongar neste tópico que é bastante agrônomo, pois tais práticas realizadas pelas famílias demonstram um esforço constante na melhoria da qualidade dos solos, das sementes e mudas e, por autonomia, reduzindo a demanda externa de insumos.

Para finalizar o tópico da transição agroecológica, o Quadro 11 apresenta os aspectos que as famílias percebem que precisam melhorar no manejo de seus agroecossistemas.

Quadro 11 - Aspectos que precisam melhorar no manejo dos agroecossistemas das famílias

Aspectos que precisam melhorar*	Número de sujeitos
Melhorar a qualidade dos solos	11
Adquirir máquinas e equipamentos para aumentar a capacidade de trabalho	06
Melhorar o acesso aos mercados locais de insumos	04
Aumentar a produção de sementes e mudas certificadas	03
Ter mais terras	03

Fonte: Dados organizados pela autora a partir do questionário aplicado em 2018.

Nota: * A pergunta ficou aberta e os sujeitos apontaram o que consideravam mais importante.

O manejo agroecológico visa a melhoria e a preservação da base de recursos naturais, dessa forma, a preocupação com a melhoria da qualidade dos solos é o problema eleito por onze famílias como mais importante e que precisa ser enfrentado. Um solo saudável e bem cuidado produz plantas saudáveis e de boa qualidade biológica. Para seis famílias, o maior problema a ser enfrentado é a falta de máquinas e equipamentos adequados para a realidade da pequena propriedade. Tal problema não encontra solução simples, visto que, as máquinas e equipamentos estão dimensionadas para atender áreas maiores e seu custo de manutenção é alto.

Para quatro famílias, o acesso aos insumos é um aspecto que precisa melhorar, visto que não há disponibilidade de insumos para o manejo agroecológico. Uma das estratégias das famílias é estudar e aprender técnicas de manejo e produzir seus próprios insumos, como por exemplo, a homeopatia e a produção de microrganismos eficazes.

Três famílias acreditam que precisam melhorar o acesso às sementes e às mudas certificadas, o que exigirá planejamento e ações conjuntas das famílias para alcançar resultados. E, por fim, para três famílias o dilema é a pouca quantidade de terras, o que, diante do quadro atual do Estado brasileiro, não encontrará resolução simples. Talvez a forma mais rápida de ampliar o acesso à terra para estas famílias é pelo arrendamento.

4.1.7 Os espaços de participação das famílias

O Quadro 12 apresenta os principais espaços de participação social e política das famílias que podem ser divididos em dois momentos: antes e depois da transição. Antes de iniciar a transição agroecológica, as famílias já participavam em atividades religiosas, no movimento social (oito famílias participam do MST e quatro fazem parte do Movimento Puxirão dos povos faxinalenses) e atividades e

associações para fins comunitários. Após a transição para agroecologia, novos espaços de participação foram sendo desenvolvidos, sendo o primeiro o grupo de famílias para inserção no Núcleo, depois associação para fins de produção e comercialização, cooperativa, outros eventos e conselhos de representação. Estes novos espaços motivam a participação nos já consolidados.

Quadro 12 - Espaços de participação social e política das famílias do Núcleo Monge João Maria

Espaço de participação	Número de Famílias	Número e entidades
Grupo de famílias e Núcleo	23	05
Associação para fins de produção e comercialização	23	04
Associação para fins comunitários	10	02
Cooperativa	08	01
Movimento social	12	02 (MST e Movimento Puxirão)
Atividades religiosas	23	Diversas
Outros eventos (feira de sementes, jornada de agroecologia, eventos locais, conferências)	14	Diversas
Conselhos municipais e estaduais (Conselho saúde/Idoso/Consea/Conselho Desenvolvimento Rural)	07	04

Fonte: Dados organizados pela autora a partir do questionário aplicado em 2018.

A Rede Ecovida de Agroecologia, ao constituir o processo de certificação participativa, previu em seus documentos uma metodologia de organização. Isto é, ninguém se filia individualmente à rede, mas através de um grupo de famílias. Dessa forma, o primeiro espaço de participação é o grupo de famílias. Enfatiza-se que as vinte e três famílias compõem cinco grupos que se identificam com a escolha de um nome, elegem uma coordenação com um coordenador e um representante da Comissão de Ética, ambos compõem a coordenação do Núcleo. Cada grupo possui um calendário de reuniões que, de modo geral, é mensal. O coordenador do Núcleo faz parte da coordenação estadual da Rede Ecovida que realiza a cada dois anos um encontro ampliado com a participação massiva das famílias.

A maior parte da produção certificada está sendo comercializada em mercados institucionais, o que exige das famílias fazerem parte de associação ou cooperativa. São as associações ou cooperativas que participam das licitações para acessar estes mercados. Atualmente, as famílias têm quatro associações em funcionamento e fazem parte de uma cooperativa. A venda para os mercados institucionais estimula a participação delas nos conselhos municipais, principalmente o Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural – CMDR e o CONSEA. Além

destes conselhos, a ASSIS tem assento no Conselho de Saúde e no Conselho dos Idosos. As famílias participam de eventos diversos a partir da Rede Ecovida e também da agenda dos movimentos sociais do qual fazem parte. Entre os eventos mais relevantes estão as feiras de sementes, a Jornada de Agroecologia, Conferências municipais e eventos locais como a audiência pública contra os agrotóxicos entre outros.

A participação das famílias em atividades religiosas é bastante evidente. Coincidentemente, 100% das famílias são da religião católica e participam ativamente das atividades religiosas em suas comunidades, seja na organização das festas, nas pastorais como a da catequese, da liturgia, da criança e do dízimo. Tal envolvimento reflete na mística do Núcleo Monge João Maria, em que a bíblia e a oração são elementos presentes, juntamente aos símbolos da natureza e da agricultura.

Ao mesmo tempo que a fé religiosa através da mística pode colaborar para a unidade do grupo, pode dificultar a inserção de pessoas que tenham uma religiosidade diferente. Este aspecto da mística religiosa do Núcleo pode ser analisado como um desafio, pois, com o crescimento das igrejas evangélicas em todo o Brasil, urge pensar em como essa mística pode se tornar inclusiva de outras famílias.

4.1.8 Desafios e potencialidades a partir da transição agroecológica para a melhoria da qualidade de vida das famílias

Os dados apresentados no capítulo 04 permitem compreender a condição socioeconômica, uso da terra e da transição para a agroecologia no contexto das famílias em processo de transição, organizadas no Núcleo Monge João Maria. São de origem camponesa, a maioria oriundas de terras tradicionalmente ocupadas, marcadas pelo histórico modo de agricultura tradicional e por elementos da vida camponesa nesta região do Estado. A origem delas pode ser vista como uma potencialidade para a transição para a agroecologia, posto que, os princípios da agroecologia dialogam com alguns aspectos do modo tradicional de vida destes povos, marcados pela diversidade de produção agrícola e pela convivência com a Floresta de Araucária.

A baixa escolarização é um aspecto que precisa ser problematizado, pois, é um fator limitante, na medida em que dificulta a leitura e o estudo de textos mais complexos como o calendário biodinâmico⁶¹. No ano de 2019, a coordenação do Núcleo Monge João Maria adquiriu um calendário por família. O objetivo era qualificar a produção a partir de seu uso, que também seria utilizado como caderno de campo para anotações das operações agrícolas realizadas. Porém, ao questionar o grupo sobre o funcionamento do calendário, poucos haviam estudado o conteúdo que o explica. As famílias percebem que ao utilizá-lo para as práticas agrícolas obtém resultados satisfatórios e, portanto, basta para a sua prática agrícola. O conhecimento está enraizado na experiência concreta e nas trocas de saberes entre os membros do Núcleo.

Os dados quantitativos apontam a importância do trabalho para as famílias que dedicam muitas horas do seu dia para diferentes tipos de atividades. Conforme apontado por Chayanov (2014), cada família estabelece, a partir do número de membros e de interesses específicos, a quantidade de trabalho que será executado ao longo do ano. O trabalho no campo é marcado pela artesanidade, exige um trabalhador capaz de realizar diferentes atividades, pois, além do trabalho agrícola, exerce diversas atividades de pequenos consertos de máquinas e equipamentos e os não agrícolas, isto é, não há uma divisão social do trabalho. A exceção é o trabalho doméstico, em que a divisão por gênero é bem estabelecida.

O trabalho familiar está relacionado ao uso da terra. Conforme apresentado na Tabela 10, há potencial para ampliar as áreas em transição para a agroecologia, dado que, uma parte significativa das terras está sendo arrendada para terceiros ou cultivadas com agricultura convencional. No entanto a ampliação da área em transição esbarra na necessidade de investimentos que possam aumentar a produtividade do trabalho e a organização da produção para acessar mercados que demandam mais escala de produção.

⁶¹ O Calendário biodinâmico foi desenvolvido por Maria Thun, uma agricultora e pesquisadora alemã, após mais de trinta anos de estudo. Para Thun (1984), as constelações, planetas e a lua exercem influência contínua sobre a terra resultando em diferentes condições para o desenvolvimento das plantas. O ponto de partida das pesquisas de Thun (1984) foi que, ao semear rabanetes em todos os dias da semana nas mesmas condições de solo e clima, usando a mesma semente obtinha diferentes resultados: florescia, ou só formava folhas, ou nem nascia, ou formava boas raízes comestíveis. O calendário biodinâmico produzido pelo Instituto Biodinâmico orienta o plantio das culturas durante o ano sendo que tem dias favoráveis ao cultivo de flores, outros de frutos, dias de folhas e dia de raízes, também há dias desfavoráveis a qualquer atividade agrícola.

A transição para a agroecologia é percebida como um fator de melhoria da renda e da qualidade de vida das famílias. O menor gasto com insumos reduz os custos de produção e o uso dos recursos internos ao agroecossistema na ciclagem de nutrientes, como a adubação orgânica, os biofertilizantes e a adubação verde, permitindo maior autonomia da família. A produção diversificada das culturas amplia a qualidade da alimentação e reduz as despesas com alimentos oriundos de fora do agroecossistema.

O Capítulo 04 é fundamental para compreender a dinâmica de organização do agroecossistema das famílias do Núcleo Monge João Maria. Além disso, apresenta evidências das potencialidades e desafios vivenciadas por elas com a transição agroecológica. Ao analisar os dados sistematizados neste capítulo, pode-se perceber como tem sido esse processo e evidenciar as dificuldades que ainda precisam ser enfrentadas. As mais significativas são a falta de assistência técnica para a transição; a escassa oferta de insumos para realizar a transição; a falta de estabilidade das políticas públicas; e a falta de acesso às tecnologias adaptadas.

Destaca-se que há uma melhoria da qualidade de vida quando a família amplia a sua autonomia, tanto através da produção dos alimentos ecológicos que atendem as suas necessidades, quanto por meio da renda obtida da comercialização da produção diversificada e com menor uso de insumos externos.

Vale destacar que os dados quantitativos apresentados neste capítulo, dialogam e são relevantes para a compreensão dos dados qualitativos que serão apresentados a seguir.

CAPÍTULO 05 – IMPLICAÇÕES DA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA PARA AS FAMÍLIAS CAMPONESAS DO NÚCLEO MONGE JOÃO MARIA

Este capítulo apresenta os dados da pesquisa coletados em entrevista com as famílias do Núcleo Monge João Maria. Para melhor compreensão dos resultados, primeiramente, será apresentada uma breve síntese de como os dados foram organizados, sistematizados e analisados. A seguir, eles são apresentados nas categorias centrais a partir da fala dos sujeitos: agroecologia e participação; plantar com veneno ou sem veneno; agroecologia, trabalho e família; renda e a vida das mulheres com a transição agroecológica; resistência e agroecologia.

5.1 A PREPARAÇÃO DOS DADOS POR MEIO DAS FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS DE USO GRATUITO, LIVRE E MULTIPLATAFORMA

Os dados foram produzidos a partir da entrevista realizada com vinte e uma famílias componentes do Núcleo Monge João Maria. Para a sua sistematização e análise, optou-se por utilizar ferramentas computacionais conforme proposto por Silva e Silva (2016) e Silva *et al* (2017). Deste modo, faz-se necessário relatar como eles foram compilados.

Para a compreensão dos resultados faz-se necessário retomar a questão central da pesquisa que é: Quais as mudanças vivenciadas pelas famílias com a transição para a agroecologia? A partir dela pretende-se compreender em quais aspectos houve mudanças na vida das famílias a partir da decisão de fazer a transição para a agroecologia. A resposta a esta questão central, delineou os elementos para a tese proposta nesta pesquisa de que a transição para a agroecologia fortalece elementos históricos da resistência camponesa frente ao capital, ao mesmo tempo, propicia ao campesinato novos elementos de resistência que estão no plano da organização política e da participação social.

Para compreender as mudanças vivenciadas pelas famílias com a transição para a agroecologia definiu-se subquestões que buscam entender como era antes de realizar a transição; como ocorreu esse processo de transição para as famílias; quais as motivações, limites e desafios; quem foram os protagonistas do processo; e como a decisão pela transição impactou a vida das famílias em aspectos como a participação, o trabalho, as relações sociais e com a natureza.

A transição aqui é compreendida conforme Schmidt (2009), como um processo em que a família, a partir de interesses diversos, inicia a produção de alimentos sem agrotóxicos. No caso do Núcleo Monge João Maria, as famílias participam por um interesse em certificar a produção para acessar mercados mais específicos, como a venda para o PNAE. A noção da agroecologia como um conceito plural é importante para esta tese pois, no contexto do Núcleo Monge João Maria, é movimento social e prática (WEZEL, 2009) resultado da aplicação dos princípios e conceitos da ecologia no manejo do agroecossistema. Mas também, como indica Norder *et al* (2016) tem elementos de modo de vida, ética, utopia e ideologia.

A busca pela resposta à questão de pesquisa ocorreu por meio da aplicação de um roteiro básico de entrevista semiestruturada que visava: captar o significado de agroecologia pelas famílias; compreender como ocorreu a história da transição para a agroecologia; levantar que tipos de projetos ou investimentos foram realizados; e o que mudou na vida das famílias com a decisão para a transição para a agroecologia. Os questionamentos foram organizados da seguinte maneira:

01 – O que você entende por agroecologia?

02 – Como a família iniciou a transição para a agroecologia?

03 – Projetos, investimentos realizados para a transição agroecológica.

04 – O que mudou na vida da família com a transição para a agroecologia.

Os conceitos centrais para a análise dessa problemática são o significado de agroecologia; a transição para agroecologia; o acesso a mercados; a renda; o trabalho; e a participação.

Os sujeitos que vivenciaram esta realidade são as vinte e três famílias certificadas em 2018, através da participação no Núcleo Monge João Maria da Rede Ecovida de Agroecologia.

Para a análise das falas dos sujeitos, o caminho metodológico aqui utilizado é o proposto por Silva *et al* (2017) e está estruturado a partir do uso de um conjunto de softwares livres e de uso gratuito sendo eles: Pacote LibreOffice 6.2 / OpenRefine 3.2 / Gephi 0.9.2 / Pacote R 3.6.0 RQDA – Package for Qualitative Data Analysis / DB Browser for SQLITE 3.11.2. O Quadro 13 sintetiza a função de cada um dos softwares para a sistematização dos resultados da pesquisa.

Quadro 13 - Relação e função dos softwares gratuitos utilizados para a sistematização dos dados da pesquisa

(continua)

<p><i>Libre Office Writer 6.2</i> – Editor de texto do pacote <i>Libre Office</i> utilizado para padronizar os textos das entrevistas que foram transcritas, inseridas em um único arquivo, lidas atentamente para acertar a pontuação, principalmente o ponto final. As falas da pesquisadora foram retiradas do documento. Foram padronizadas todas as palavras em letras minúsculas. Através das ferramentas do editor de texto, todos os pontos foram substituídos por parágrafos, fazendo com que cada frase esteja em um parágrafo separado. Em seguida todo o texto foi transformado em tabela.</p>
<p><i>Libre Office Calc 6.2</i> – Planilha de dados do pacote <i>Libre Office</i>. A tabela produzida pelo editor de textos <i>Writer</i> foi copiada para o <i>Calc</i> onde foram organizadas três colunas. A primeira será denominada <i>Source</i> e conterá o número da frase, a segunda será denominada <i>Target</i> conterá a frase e a terceira será denominada <i>Type</i> e conterá a palavra <i>Undirected</i> (exigida para análise no software <i>Gephi</i>). O arquivo será salvo em formato .csv em opções de filtro será salvo como <i>UTF-8</i>. Destaca-se, neste ponto, o uso do pacote <i>Libre Office</i> que permite um melhor controle no formato de exportação dos dados que outros softwares comerciais.</p>
<p><i>Open refine 3.2</i> – Ferramenta de padronização e preparo de dados. O primeiro passo foi criar um novo projeto no software. Em seguida, foi feita a divisão das frases em palavras e retirados os símbolos como pontuação, números e termos não significativos, dando origem à primeira parte do <i>script</i> de preparação do texto. O <i>script</i> é o conjunto de comandos que, ao final, permite que todas as operações realizadas possam ser executadas de forma automática. A próxima etapa realizada foi a eliminação de <i>stopwords</i>⁶² ou termos não significativos. A lista de <i>stopwords</i> foi obtida através de busca na internet e preparada no <i>Writer</i> depois para o <i>Open refine</i> criando a próxima etapa do <i>script</i> de preparação do texto. No <i>Open refine</i> fez-se uma nova retirada de termos não significativos de forma manual, originando mais uma etapa do <i>script</i>. A última etapa foi a lematização, que é a redução das palavras a seu radical juntando palavras sem perda de sentido como por exemplo “mulher” “mulheres”, “trabalho”, “trabalhei”, “trabalhar”. Após cada etapa descrita o <i>script</i> foi copiado e salvo em um arquivo no editor de textos para evitar perder todo o trabalho caso ocorresse algum erro. Ao final, juntou-se todas as etapas do <i>script</i> compondo o <i>script</i> total que foi aplicado ao texto das entrevistas. Ao finalizar este processo de lapidação do texto, obtém-se a tabela final, com as palavras significativas no formato .csv. Inicialmente, o arquivo continha 15.740 palavras e 1.220 frases. Após o tratamento com o software <i>Open refine</i> restaram 4.878 palavras e 1.220 frases.</p>
<p><i>Gephi 0.9.2</i> – O <i>Gephi</i> é um software utilizado para análise de redes, os dados foram tratados para a criação das redes semânticas de palavras. Após abrir o software <i>Gephi</i> criou-se um novo projeto. Na aba laboratório de dados, fez-se a importação da planilha produzida no <i>Open refine</i> no formato .csv, chamada de tabela de arestas, com a opção criar nós automaticamente, possibilitando ao programa extrair os nós com base na relação entre as arestas. Este procedimento criou uma tabela de nós automaticamente, porém, é preciso acrescentar uma informação a esta planilha que é a natureza do nó, se é frase ou palavra. A tabela de nós foi exportada para o <i>calc</i>, incluiu-se uma coluna chamada de Natureza e preenchida com ‘F’ para frase e ‘P’ para palavra. Esta tabela produzida no <i>calc</i> foi importada para o <i>Gephi</i> com a opção criar os nós automaticamente desativada. Esta planilha, em que as palavras de uma mesma frase estão ligadas, são tratadas como arestas de uma rede. Cria-se uma rede <i>Dual mode</i> isto porque há duas naturezas de objetos na rede no caso: palavra e frase. A rede <i>dual mode</i> foi projetada para uma rede <i>one mode</i>, na qual o que era uma relação palavra-frase passou a ser uma conexão palavra-palavra. Para produzir a relação entre os termos se constrói uma rede em que cada nó é a palavra e a relação entre os nós (palavras) são as arestas produzidas entre as palavras que pertencem à mesma frase na fala. A frase é, portanto, tomada como a unidade de sentido das conexões. Então foram aplicados diversos comandos deste software para criar os grafos com as palavras e grupos de palavras (comunidades) que colaboraram para a definição das categorias centrais de análise.</p>

⁶² Há na web várias listas de *stopwords*. Para este trabalho optou-se pela lista encontrada no seguinte link: <<https://virtuati.com.br/cliente/knowledgebase/25/Lista-de-StopWords.html>>. Acesso em: 10 jun. 2019.

Quadro 13 - Relação e função dos softwares gratuitos utilizados para a sistematização dos dados da pesquisa

(conclusão)

Pacote *R 3.6.0, RQDA - Package for Qualitative Data Analysis e SQLITE* – O *RQDA* é um software de análise estatística, o qual apresenta ferramentas que possibilitam realizar a categorização de todo o texto. Foi criado um novo projeto no *RQDA* no qual foram inseridos o texto contendo as entrevistas. Para avançar no uso deste software, foi necessário realizar um mapa mental considerando as questões de pesquisa para a definição das categorias e subcategorias que compõem o material de pesquisa (no caso as entrevistas). Inseriu-se no programa as categorias e subcategorias. Todo o texto das entrevistas foi classificado a partir das categorias e subcategorias, podendo ser extraído para a escrita dos resultados da pesquisa. Tal procedimento criou uma nova camada de interpretação. Para tanto, o arquivo categorizado foi exportado através do *SQLITE* gerando a tabela da relação entre categoria e palavra. Tal tabela foi tratada no *Open refine* novamente submetido ao *software Gephi*, onde foram criados novos grafos com as categorias permitindo uma releitura do material de pesquisa a partir da constituição de redes de categorias.

Fonte: Organizado pela autora a partir de Silva e Silva (2016).

Ressalta-se que para Silva e Silva (2016, p. 140),

A análise de rede toma a realidade a partir de suas relações, e a partir delas podemos calcular centralidades, densidade, estruturação em comunidades, etc. Ao tomar o discurso considerando a relação entre as palavras, a análise de redes poderá revelar as tendências de sentido produzidas em um conjunto discursivo.

A proposta metodológica de análise escolhida tem como um dos procedimentos avaliar a frequência e a relação no emprego dos termos extraídos das falas dos sujeitos durante as entrevistas. Como destaca Silva e Silva (2016, p. 35), “[...] a linguagem não apenas expressa o mundo, mas ajuda a produzi-lo”. Assim, a frequência não é apenas uma análise estatística do número de repetição de uma palavra, mas também, a incorporação da relação existente entre os termos. Os procedimentos propostos permitem a formação de rede, compreendida como uma relação binária, isto é, deve-se criar uma conexão entre dois nós, e esta conexão é a estrutura básica sobre a qual vão sendo construídos os demais componentes.

Para Silva e Silva (2016), o uso das ferramentas computacionais para analisar a realidade social possui como vantagens a percepção de tendências de sentidos nas falas dos sujeitos, assim como, diminui a intervenção manual do pesquisador, e a influência de posicionamentos e conclusões pré concebidas do pesquisador. A proposta é que os dados falem por si. Através de grafos produzidos no *Gephi* demonstra-se a ênfase no emprego de palavras e expressões, o que revela valores e sentimentos comuns expressos no conjunto da fala dos sujeitos. Assim, metodologicamente, tem-se, em um primeiro momento, a preparação dos dados que

darão origem à rede de palavras significativas das falas dos sujeitos. Em um segundo momento, elas são organizadas por comunidades, isto é, as palavras mais importantes das falas estão conectadas a um conjunto de palavras que configuram as questões centrais das falas. E, por fim, a partir desta rede organizada por comunidades estabeleceu-se as categorias presentes na fala dos sujeitos sendo possível a organização de uma rede de categorias que embasam a tese proposta nesta pesquisa.

Os próximos tópicos apresentam os resultados da pesquisa que estão organizados por meio das questões centrais da fala dos sujeitos, visualizados por meio da rede de palavras significativas, das comunidades de palavras e da rede de categorias.

5.2 APROXIMAÇÕES COM OS SUJEITOS DA PESQUISA E SUAS LEITURAS SOBRE A TRANSIÇÃO

O Capítulo 04 trouxe informações essenciais sobre as famílias e seus agroecossistemas, possibilitando compreender a realidade dos sujeitos da pesquisa. Para a análise qualitativa, faz-se necessária uma aproximação com os sujeitos que participaram da entrevista. Para tanto, apresenta-se, no Quadro 14, um perfil básico dos entrevistados, idade, gênero, escolaridade, número de filhos. Foram entrevistados seis homens, dois casais e treze mulheres. Totalizando vinte e uma entrevistas.

Quadro 14 - Perfil dos entrevistados para a pesquisa

(Continua)

Entrevista 01 – 34 anos, mulher, ensino fundamental incompleto, um filho, grávida de 4 meses.
Entrevista 02 – Casal, 51 anos, homem, 41 anos, mulher, 3 filhos, ambos ensino fundamental incompleto.
Entrevista 03 - 46 anos, mulher, ensino fundamental incompleto, dois filhos.
Entrevista 04 – 62 anos, mulher, ensino médio completo, 3 filhas, a mais nova estava aprovada no doutorado numa universidade federal do nordeste, aposentada, professora da comunidade.
Entrevista 05 – 43 anos, homem, ensino médio completo, dois filhos.
Entrevista 07 – 48 anos, mulher, ensino fundamental incompleto, 3 filhos.
Entrevista 08 – 58 anos, mulher, ensino fundamental incompleto, dois filhos.
Entrevista 09 – Casal, 65 anos, homem, ensino fundamental incompleto, 58 anos, mulher, não alfabetizada, 6 filhos.

Quadro 2 - Perfil dos entrevistados para a pesquisa

(conclusão)

Entrevista 10 – 61 anos, homem, ensino médio completo, 3 filhos.
Entrevista 11 – 54 anos, mulher, ensino fundamental incompleto, 5 filhos.
Entrevista 12 – 32 anos, mulher, ensino médio completo, dois filhos.
Entrevista 13 – 43 anos, mulher, ensino fundamental incompleto, três filhos.
Entrevista 14 – 46 anos, homem, ensino fundamental completo, dois filhos.
Entrevista 15 – 35 anos, homem, Tecnólogo em Agroecologia, casado, mas sem filhos.
Entrevista 16 – 70 anos, homem, ensino fundamental incompleto, 4 filhos.
Entrevista 17 – 29 anos, mulher, graduada em Ciências Contábeis, casada, uma filha.
Entrevista 18 – 49 anos, mulher, ensino fundamental incompleto, casada, dois filhos.
Entrevista 19 – 54 anos, mulher, ensino fundamental incompleto, casada, dois filhos.
Entrevista 21 – 24 anos, homem, ensino médio completo, solteiro. O pai faleceu em agosto de 2018, quando passou a ser o responsável pela propriedade.
Entrevista 22 – 48 anos, mulher, ensino fundamental incompleto, casada, dois filhos.
Entrevista 23 – 52 anos, mulher, ensino fundamental incompleto, casada, duas filhas.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do questionário e entrevistas.

Os resultados da pesquisa de campo serão apresentados a partir dos grafos produzidos no *Gephi* 0.9.2. A Figura 5 apresenta o primeiro produto com a rede de palavras significativas, sua frequência e relação. Destacam-se as palavras: trabalho, agroecologia, plantar, veneno, participar, produzir, ficar, pessoas, alimento, reunir, grupo, dar, família, dinheiro, querer, saber, saúde, associação, comprar, melhorar, projetos, comer, etc... A palavra agroecologia está muito conectada com o trabalho, que aparece entre as palavras de maior importância na rede, trabalho no sentido geral que compreende as suas várias faces: trabalho na roça, trabalho assalariado, trabalho em casa. No entanto o trabalho na roça aparece também nas palavras “plantar” e “produzir”. Plantar é bastante específico do ato de cultivar a terra, semear as sementes e mudas, já o produzir pode ser sinônimo de plantar, mas também, pode se referir ao resultado da produção e ao planejamento futuro, ou seja, o que foi produzido, o que será produzido. Além disso, as palavras colher, usar, veneno, adubo, semente, agricultor todas se relacionam com as palavras agroecologia e trabalho.

Inicialmente, na leitura das entrevistas, questões centrais apontadas pelos grafos não tinham sido percebidas, como a relevância da palavra veneno e a importância econômica que a transição propiciou para as mulheres, evidenciando a

A Figura 6 apresenta a rede de palavras organizadas por comunidades de palavras a partir de sua relação e frequência, revelando quatro comunidades mais importantes (vermelho claro, verde-claro, azul, vermelho-escuro) e duas comunidades menos expressivas (vermelho-escuro e verde-escuro). A partir da Figura 6, organizada por comunidades de palavras, construiu-se o mapa mental com as categorias e subcategorias a partir das falas dos sujeitos da pesquisa, que pode ser visualizado no Quadro 15.

Quadro 15 - Apresentação das comunidades semânticas com as palavras significativas, categorias e subcategorias a partir das falas das famílias entrevistadas

Comunidade	Palavras significativas	Categorias	Subcategorias
01 vermelho claro 19,79%	Participar, grupo, reunir, associação, organizar, tempo, conhecer, conversar, curso, ASSIS, aprender, gostar, convidar, encontrar, visitar, comunidade, trocar	Participação	Grupos; Organização; Aprender; Gênero;
02 verde-claro 18,29%	Plantar, veneno, alimento, saber, melhorar, comer, terra, saudável, convencional, colher, pensar, cuidar, mudar, semente.	Agricultura convencional; Sustento familiar	Contaminação, Retorno econômico; Alimentação saudável; Melhoria da casa e saúde.
03 azul 17,86%	Trabalho, agroecologia, pessoas, família, saúde, fumo, entender, vida, agricultor, envolver, políticas, executar, articular	Significado de agroecologia; Transição para agroecologia; Trabalho.	Dimensão social, ecológica e econômica; Conscientização, certificação; Pluriatividade; Trabalho leve e Trabalho pesado; Produção agroecológica
04 vermelho escuro 15,5%	Dar, querer, dinheiro, comprar, falar, mulher, conta, dificuldade, continuar, entrar, homem, dizer, investir, pagar, planejar.	Renda	Divisão do dinheiro na família; Custo de produzir; Consumir; Investir.
05 rosa 8,66%	Produzir, comercializar, entregar, diversificar, problema, faltar, orgânico, perder, incentivar, consumir, renda, certificar.	Mercados	PAA PNAE Feira Venda direta
06 verde-escuro 6,2%	Projetos, PAA, difícil, manejo, PRONAF, recursos, PNAE, sofrer, observar.		

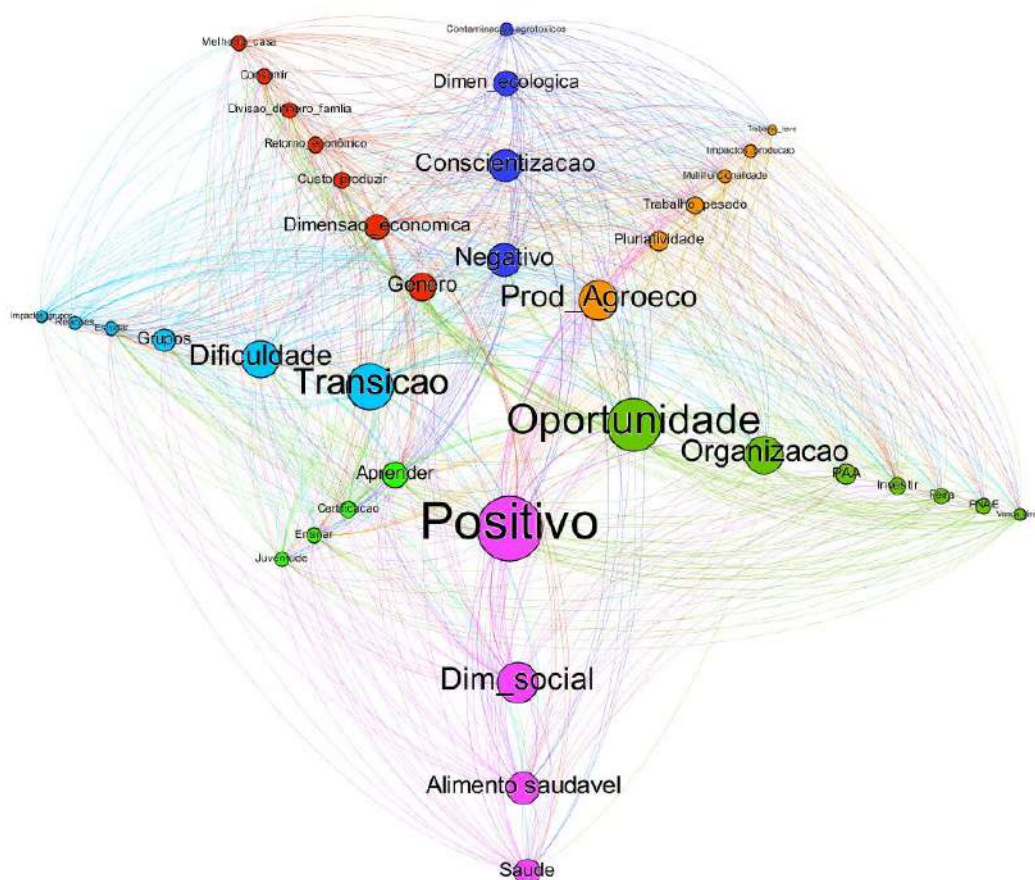
Fonte: Elaborado pela autora.

O Quadro 15 apresenta as palavras significativas das falas dos sujeitos da pesquisa organizadas por seis comunidades de palavras. As primeiras quatro

comunidades semânticas concentram mais de 70% das palavras significativas, definindo os aspectos centrais da pesquisa de campo para a tese. No entanto as comunidades 05 e 06 são relevantes por estarem mais ligadas à dimensão de mercados e comercialização e serão discutidas conjuntamente.

Para cada comunidade de palavras, estabeleceu-se categorias e subcategorias que nortearam a apresentação dos resultados. Após a categorização das entrevistas no software *RQDA*, aplicou-se os procedimentos para obtenção da rede de categorias conforme pode ser visualizado na Figura 7. A rede de categorias apresenta uma releitura das falas dos sujeitos, possibilitando compreender a frequência e a relação dos principais aspectos das falas dos entrevistados.

Figura 7 - Rede de categorias organizadas a partir das falas dos sujeitos organizada por comunidade de categorias



Fonte: Elaboração da autora com a orientação do professor Edson Armando Silva, usando o *Gephi*.

A novidade que surge com a releitura dos dados a partir da categorização está relacionada com gênero e a melhoria de vida das mulheres o que propiciou o enriquecimento da discussão acerca da renda. A partir da organização dos dados da entrevista em grafos apresentados nas figuras 6, 7 e 8 e no Quadro 15, emergiram cinco categorias importantes para esta tese: agroecologia e participação; plantar com veneno ou sem veneno; agroecologia, trabalho e família; renda e a vida das mulheres com a transição para a agroecologia; mercados e a transição agroecológica.

5.3 AGROECOLOGIA E PARTICIPAÇÃO: DESAFIOS NA ORGANIZAÇÃO CAMPONESA

A participação se constitui como uma categoria que necessita de delimitações. Participação política é compreendida enquanto um direito humano, a partir da II Guerra Mundial. Sendo assim, é entendida como resultado da construção de um Estado democrático que, no Brasil, ganha expressão com a Constituição Federal de 1988. Para Bobbio (1998, p. 888), participação política “[...] reflete praxes, orientações e processos típicos das democracias ocidentais”.

Assim, a partir de 1988, no Brasil, criaram-se as condições para que a sociedade civil atue como protagonista na elaboração, implementação e avaliação das políticas públicas, por meio da participação social nos conselhos, conferências e fóruns. Para que tal participação aconteça, Scherer-Warren (1999) defende que ela precisa ser aprendida, valorizando a atuação de ONGs de assessoria, pastorais e agentes educacionais que realizam trabalhos de base que visam estimular o desenvolvimento de valores e ideais para a construção de uma esfera pública democrática. No entanto a participação nas mais diversas esferas da organização da vida não é paritária. As relações de poder e de dominação que se perpetuam definem também os processos de participação. Neste sentido, participar é um desafio, principalmente para a população que vive no campo.

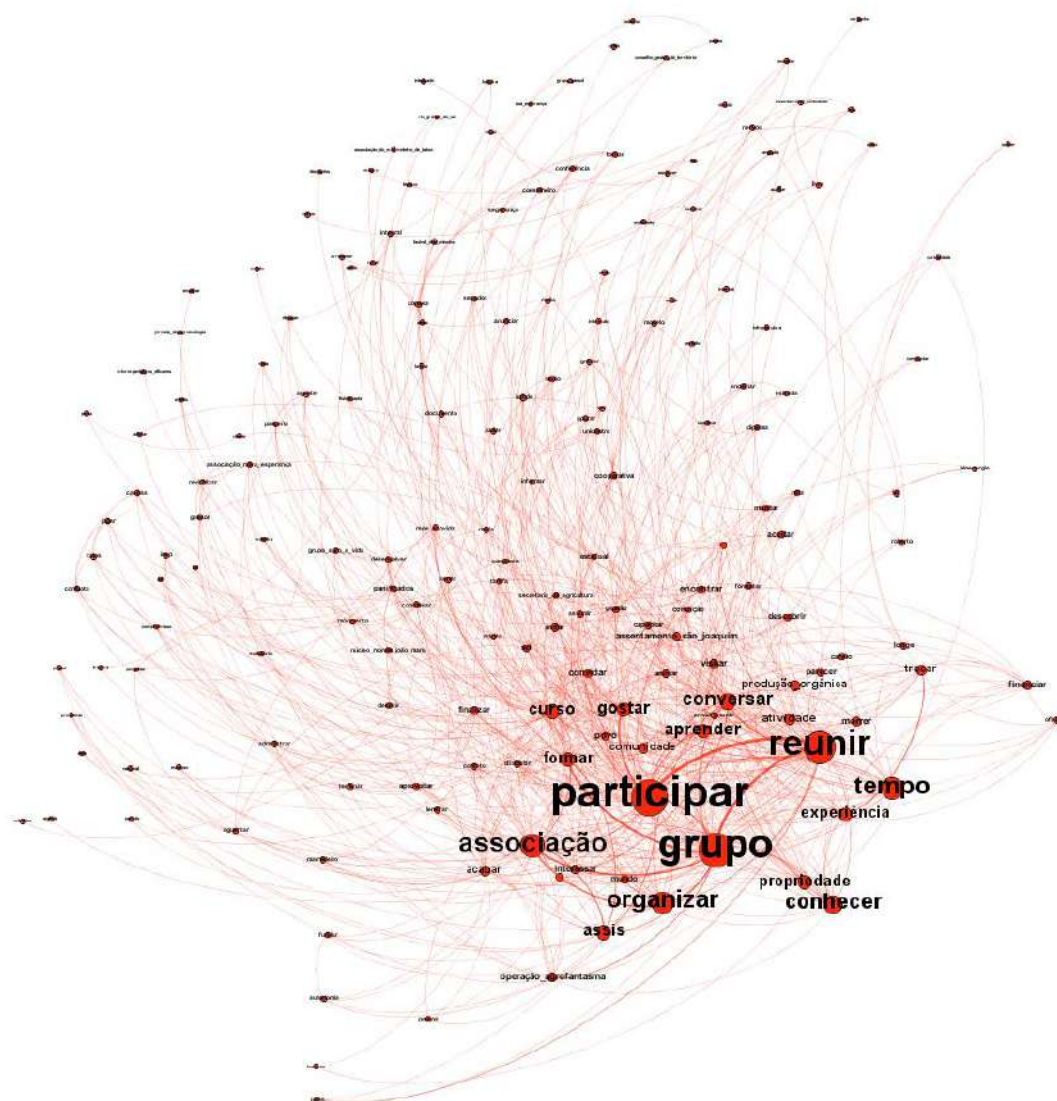
Participação para este trabalho será compreendida a partir da definição de Gohn (2005, p. 30) como:

[...] um processo de vivência que imprime sentido e significado a um grupo ou movimento social, tornando-o protagonista de sua história, desenvolvendo uma consciência crítica desalienadora, agregando força

sociopolítica a esse grupo ou ação coletiva, e gerando novos valores e uma cultura política nova.

Portanto, conforme definido por Gohn (2005), não se trata de qualquer participação, mas de uma participação que provoca mudança ou transformação social. Participação foi a quinta palavra mais importante na fala dos sujeitos desta pesquisa. No entanto, ao formar as comunidades de palavras, devido à relação e frequência existente entre elas, a comunidade de palavras em torno de participação compôs a maior comunidade das falas dos sujeitos, como pode ser observado na Figura 8.

Figura 8 - Grafo com a primeira comunidade de palavras significativas



Fonte: Elaboração da autora com a orientação do professor Edson Armando Silva, usando o Gephi.

A experiência de participação vivenciada pelo Núcleo Monge João Maria resulta da metodologia proposta pela Rede Ecovida. O primeiro espaço de participação é o grupo de famílias que, conforme orientações acordadas na Rede Ecovida, deve se reunir no mínimo seis vezes por ano e realizar a visita de todos os agroecossistemas dos componentes do grupo. Além disso, o grupo deve eleger uma pessoa que fará a coordenação e dois representantes do Comitê de Ética. Os representantes do grupo (coordenação e comitê de ética) compõem a coordenação do Núcleo Monge João Maria, cuja agenda de reuniões é bimestral, eleita a cada dois anos. Outro espaço de participação é o encontro ampliado realizado também a cada dois anos pela coordenação geral da Rede Ecovida, onde todas as famílias podem participar (com número definido de vagas).

Além dos espaços propostos pela Rede Ecovida, os grupos possuem associações e cooperativas que têm agendas próprias de reuniões. O acesso aos mercados é resultado do esforço de cada grupo, havendo a necessidade de participar de outras entidades como os conselhos municipais. O entrevistado 05 discute a participação no que ele chama de “movimento” da agroecologia e propõe alguns valores que estão sendo construídos: a convivência, compartilhar o tempo, compartilhar o alimento, ser parte de algo maior, ser valorizado. Essa percepção do entrevistado 05 mostra que os participantes do Núcleo estão reconhecendo a existência de um movimento agroecológico. (BRANDENBURG, 2002).

A gente vê a diferença, uma das coisas que às vezes a gente comenta aqui em casa é a convivência com as pessoas. Desde essa conversa com a professora aqui. Jamais eu ia ter se não participasse da agroecologia. Como diz o pessoal do convencional, ia perder esse tempo. Jamais eu ia estar gravando essa conversa aqui, nunca. O convencional não tem tempo para nada. Mas é um momento da gente se encontrar, parar para conversar, fazer um lanche junto, coisa que quase ninguém tem tempo. Quantas pessoas a gente conheceu nesta caminhada da agroecologia. Deputados que já estive nesse banquinho conversando com nós aqui. Por causa do que: esse movimento que a gente tem. (SUJEITO 05, ENTREVISTA, 2018).

Ao olhar para a realidade social das famílias constituintes do Núcleo Monge João Maria, percebe-se uma trajetória que tem mais de vinte anos. Desde o início, o enfrentamento ao isolamento se faz presente, as primeiras famílias que fundaram o

núcleo, saíram de suas casas para estudar, através do programa Terra Solidária⁶³. Eram pessoas que viviam em suas comunidades tradicionais, pouco interagiam politicamente para além de seu entorno, a não ser na comercialização da sua produção, ou no acesso a serviços. A participação em um processo de escolarização voltado à realidade do campesinato produziu lideranças e desencadeou processos organizativos, além de recuperação da autoestima.

O Instituto Equipe começou o trabalho com a AGAECO em Turvo. Depois que veio para cá. Aí o Instituto fez uma parceria com o Programa Terra Solidária, a gente fez um curso de formação de Agente de desenvolvimento, 2 ou 3 anos. Como compromisso do curso a gente tinha que formar um grupo de agroecologia. Formamos o grupo aqui na comunidade, tinha a Nelci, o Augusto e a Lúcia lá do Faxinal dos Antonios. Cada aluno do curso organizou um grupo. Depois dos grupos formados começamos a trabalhar a comercialização. (SUJEITO 14, ENTREVISTA, 2018).

Essas lideranças, motivadas pelos saberes compartilhados nos cursos, voltaram para suas comunidades e formaram grupos, fundaram associações e o Núcleo Monge João Maria, envolveram-se nos conselhos municipais e estaduais, tudo isso porque vislumbraram uma proposta de agricultura que buscava resgatar os seus saberes e ainda produzir alimentos saudáveis. Mais que isso, havia uma luta por políticas públicas, leis que colocavam o campesinato em visibilidade, tais famílias participaram destas lutas e conquistas para o campesinato. Conforme relatam:

A gente conseguiu participar de vários espaços. Até porque a ASSIS se tornou referência no trabalho com agroecologia, principalmente no PAA. A ASSIS teve participando tanto em espaços locais, estaduais e nacionais. O João participou por vários anos do CONSEA Estadual e também das conferências. Eu participei de três conferências nacionais, representando a região de Irati e o Estado do Paraná. Até porque não tem como falar de segurança alimentar sem falar de agroecologia. (SUJEITO 14, ENTREVISTA, 2018).

Nós começamos a participar logo que foi criado a ASSIS, em 2003, para trabalhar a comercialização nos primeiros projetos de agroecologia no PAA.

⁶³ O Projeto Terra Solidária fez parte de um programa de formação voltado para atender aos sujeitos do campo, iniciativa da Central Única dos Trabalhadores e financiado pelo FAT – Fundo de Amparo para o Trabalhador. O programa previa aumentar a escolarização dos agricultores, ser suporte de profissionalização, além de formação política. Foram certificados pelo projeto mais de dois mil e quinhentos educandos e educandas dos três estados do Sul do Brasil, em três anos do projeto. O curso estava organizado em seis programas: ensino fundamental, desenvolvimento metodológico, pesquisa e diagnóstico, formação de formadores e gestão sustentável e solidária. Quanto à formação profissional, o projeto tinha por meta o desenvolvimento de uma agricultura baseada em princípios ecológicos. (ZUANAZZI; JAHN, 2013).

Depois nós criamos o Núcleo da Rede Ecovida de Agroecologia. A gente queria certificar os alimentos até então não tinha certificação. Foi criado o Núcleo Monge João Maria bem nesse período. Então eu participei da conferência estadual de Segurança Alimentar, CONSEA e me tornei conselheiro por oito anos. (SUJEITO 15, ENTREVISTA, 2018).

A contradição que surge desde logo é que cuidar das ferramentas construídas exige tempo, tempo sem remuneração, trabalho voluntário. Assim, tanto as famílias que iniciaram a formação do Núcleo Monge João Maria quanto as que se juntam depois, enfrentam tal dificuldade. Além de terem que trabalhar nas atividades agrícolas, devido à transição agroecológica, ainda precisam dedicar tempo para as atividades coletivas: reunião do grupo, mutirão no grupo, reunião do núcleo, olhar externo, reunião dos conselhos, além de outros eventos que surgem devido à ação coletiva em rede.

Para nós essa transição foi uma transição mais difícil. Porque nós começamos a participar e não investimos na produção, na infraestrutura da propriedade. Trabalhava com o que tinha e ajudava a fomentar outros grupos. Além da produção nós assumimos a tarefa de organizar os grupos participação em reunião, capacitação, a gente saía demais e acabamos deixando a propriedade descoberta. Hoje, a gente entende que o primeiro passo era investir na propriedade depois fazer esse passo seguinte. (SUJEITO 15, ENTREVISTA, 2018).

Começamos a participar da ASSIS lá em Irati. Foi aprendendo mais. Naquele tempo, tinha os assessores que passavam todo mês nas casas para orientar o que estava certo, corrigir o que estava errado. A gente teve uma assessoria. Eu não sinto dificuldade de ir na reunião. O problema é sair dois ou três dias. Eu não gosto de ir para pousar, gosto de sair e voltar no dia. Eu não preciso mais participar, mas a gente quer que não pare, para continuar a gente não pode se afastar, tem que estar junto para incentivar. (SUJEITO 09, ENTREVISTA, 2018).

O entrevistado 09, que já tem mais de sessenta anos, avalia que não precisa mais participar ou produzir, mesmo assim, continua participando para dar exemplo para seus filhos. No entanto deixa claro o seu descontentamento se uma reunião durar mais de um dia. Reforça, também, a necessidade de estímulo que as famílias sentem, para ele a assessoria técnica é fundamental para o avanço da produção em agroecologia. Mas o aprendizado vai sendo construído coletivamente pelos próprios participantes do grupo.

Formamos o grupo, daí começamos a participar das reuniões da associação e cada vez mais envolvido, buscando conhecimento. No começo, o pessoal reclamava que não tinha muito projeto, era pouco não tinha essas leis do PAA, estava começando. Mas, mesmo assim, o pessoal conseguiu plantar, colher, pois o objetivo era plantar primeiro para a alimentação da família. (SUJEITO 12, ENTREVISTA, 2018).

E tem a diversificação. Porque antes disso a gente não conhecia muitas plantas e hoje em dia você vai em uma reunião ou numa feira você troca semente, troca experiência. Você conhece um monte de planta que às vezes você nunca nem deu valor. (SUJEITO 07, ENTREVISTA, 2018).

A participação é também um espaço de compartilhamento de saberes, de troca de experiências, de debates sobre valores a serem adquiridos e outros a serem problematizados, como por exemplo, as questões de gênero. A partir da palavra de ordem “sem feminismo não há agroecologia” a Rede Ecovida amplia a discussão de gênero e tem procurado meios de trazer tal discussão para o processo de certificação participativa. A importância do debate de gênero e agroecologia foi demonstrado nesta tese pelo pensamento de Pacheco (2009) e Siliprandi (2011). A partir do ano de 2019, a Comissão de Ética incluiu nos itens de vistoria a observação sobre as relações familiares e, se verificar violência contra a mulher, a família não será certificada e, se o grupo teve conhecimento e não interferiu todo o grupo perde a certificação. Na reunião do Núcleo Monge João Maria de maio de 2019, o tema de gênero entrou na pauta da reunião e, posteriormente, em setembro a Rede Ecovida realizou o primeiro encontro de mulheres.

Nas reuniões do Núcleo Monge João Maria, a participação das mulheres em termos numéricos é paritária à dos homens. No entanto algumas mulheres participam pouco ou consideram que é difícil para elas deixarem seus afazeres para comparecer nas atividades. Das vinte e três famílias, foi possível perceber a pouca atuação de onze mulheres, enquanto doze participaram ativamente, estão à frente do processo de organização, através das tarefas de coordenação do grupo, representando o Comitê de Ética, participando dos eventos internos e externos às atividades do Núcleo. Estas mulheres também estão à frente da produção agroecológica em seus agroecossistemas, isto não significa que fazem sozinhas todo o trabalho de produção, mas que são elas que estimulam o grupo familiar a continuar no processo de transição. Todavia do grupo de vinte e três famílias, vinte mulheres atuam no trabalho com a produção agroecológica.

A participação é um conceito importante para esta tese, pois é por meio dela que o campesinato, ao criar suas próprias ferramentas organizativas, amplia sua visibilidade política. Estar na reunião é uma oportunidade de se informar como explicitado na fala do Sujeito 08:

Essas reuniões é para você ficar por dentro do que está acontecendo. Cada mês a gente se reúne numa casa, a gente vai conversa numa tarde depois visita as hortas, áreas de produção, confere se está cuidando do lixo. Outras coisas assim que tinha que sair fora da comunidade era eu que ia também. Eu gosto de participar, quando eu posso ir, eu vou. Tem alguma vez que eu me esqueço da reunião, daí eu fico triste porque eu não fui. É bom estar junto com a turmada. Quando tem os cursos que a gente se reúne é tão bom, a gente não vai é ruim, daí tem alguma coisa faltando. (SUJEITO 08, ENTREVISTA, 2018).

É através da participação que as famílias passam a valorizar mais os resultados do seu próprio trabalho, em cada momento coletivo, apropriam-se de saberes que colaboram para afirmar suas práticas produtivas, bem como, a importância de suas ações enquanto agricultores ecologistas.

Nós temos a associação. Fazemos parte do Núcleo Monge João Maria. Aqui no Goes a gente tem o nosso grupo, a gente se reúne, conversa, faz reuniões. Vai em reunião em Irati. Eu gosto de participar, sempre a gente está aprendendo. Igual agora a gente aprendeu sobre os microrganismos eficazes. Tenho lá na chácara, deixei os potinhos para capturar os microrganismos. A gente sabe a importância e comecei a usar, e já percebi o quanto melhora a produção. Uma coisa que você tem na propriedade. Se você não participar você não aprende. (SUJEITO 04, ENTREVISTA, 2018).

Assim, a participação é uma categoria relevante no contexto das experiências em agroecologia vivenciadas pelas famílias do Núcleo Monge João Maria que se constitui como um elemento novo que colabora para a resistência do campesinato. Mais que resistência, tais famílias constroem uma nova prática social. Tanto de produção quanto de organização que, aos poucos, vai fortalecendo o que possibilita ao campesinato ir avançando na construção de um projeto alternativo para o campo brasileiro.

Conforme exposto na Figura 7, a transição agroecológica aparece como uma oportunidade que se concretiza a partir da organização das famílias. Com os processos organizativos foi possível para as famílias acessarem políticas públicas de compras governamentais como o PAA e o PNAE, assim como, planejar

investimentos para qualificar a produção e a produtividade. Portanto, é possível compreender que sem os processos de participação constituídos pelas famílias seria difícil acessar tais mercados e realizar o processo de transição agroecológica.

A participação para as famílias do Núcleo é resultado de uma metodologia de organização da Rede Ecovida. As famílias têm interesse em fortalecer este processo, pois é através dele que podem certificar a produção agroecológica. No entanto, se não houver um esforço do grupo, a participação pode se tornar apenas pró-forma, visando organizar os documentos necessários sem construir vínculos. Em cada local onde se realiza a reunião, o grupo responsável organiza o espaço e faz a acolhida de todos os participantes com a música e a preparação da sala de reuniões, ornamentada com artesanatos, ferramentas, produtos agroecológicos e sementes. A alimentação preparada pelo grupo que recebe é na maior parte, produzida pelo próprio grupo e uma forma de mostrar um pouco do trabalho realizado pelas famílias. E ainda pode ocorrer a visita ao agroecossistema para que todos conheçam as práticas e experiências que a família realiza.

A participação das famílias no Núcleo Monge João Maria é resultado de um esforço coletivo para dar voz a todas as pessoas que vêm para a reunião. Entretanto nem todos dominam a burocracia existente para o processo de certificação participativa, ou estudaram todos os documentos da Rede Ecovida a ponto de compreenderem toda a dinâmica que é complexa. Este pode ser um fator que limita a construção coletiva, pois, surgem muitas dúvidas sobre as normas de certificação, principalmente, quando os grupos estão começando. A qualidade da participação de cada representante de grupo depende do grau de conhecimento que este tem dos problemas do seu grupo, do processo burocrático de certificação participativa, mas também, da facilidade ou dificuldade de organizar suas ideias e expor para todos.

O funcionamento de uma rede, como é a proposta da Rede Ecovida, depende da articulação entre os seus diferentes níveis de participação. As discussões que acontecem do menor para o maior (do grupo para o Núcleo) ou do maior para o menor (coordenação geral da Rede para os Núcleos) depende do compromisso de cada coordenador que deve ser a ponte entre os diferentes níveis de participação. Nem sempre esta articulação ocorre como deveria, como por exemplo, no caso de uma reunião geral da Rede Ecovida que aconteceu em 2019, em que a coordenação não conseguiu participar e enviou outras pessoas que não trouxeram a discussão da

reunião como seria necessário e ficaram pontos pendentes que não foram encaminhados.

Outro aspecto que merece análise é a respeito das tarefas de coordenação. Trata-se de trabalho voluntário, não remunerado, dessa forma, o coordenador deixa os seus afazeres para participar da Reunião do Núcleo e assume a tarefa de motivar e organizar a reunião. Isto exige um espírito de solidariedade para com o coletivo, pois, o funcionamento do processo de certificação precisa desses mecanismos. Apenas a Comissão de Ética recebe uma diária (valor estipulado de uma diária de trabalhador agrícola) ao realizar o Olhar Externo nos agroecossistemas.

A participação no Núcleo Monge João Maria deve ser visto como um processo. Isto porque um grupo, ao iniciar a trajetória para a certificação participativa, terá que ir dominando um conjunto de conhecimentos que vai desde a prática de uma agricultura ecológica até os aspectos burocráticos para a garantia de conformidade da produção orgânica. É muito difícil um grupo conseguir dar este salto de qualidade isoladamente, eles precisam de estímulo para iniciarem o processo. A conscientização tem sido uma das portas para que aconteça a formação do grupo e a busca pela certificação participativa, mas exige uma continuidade permanente de aprendizado.

A formação das pessoas dos novos grupos é um desafio que está colocado para a coordenação do Núcleo Monge João Maria. Em 2019, o Núcleo acolheu seis novos grupos e, em 2020, dois novos grupos estão iniciando a trajetória de certificação participativa. Novos grupos trazem novas perspectivas para o Núcleo Monge João Maria, mas também, aumentam as tarefas burocráticas e demandas de formação.

5.4 PLANTAR COM VENENO OU SEM VENENO

Conectada à palavra plantar, o termo veneno está inserido em dois contextos: o plantar com veneno e o plantar sem veneno. O plantar com veneno está ligado ao antes da transição. Como os entrevistados se referem ao antes de iniciar a caminhada na agroecologia? Compreender as mudanças que ocorreram na vida das famílias pressupõe entender que percepções tinham antes da transição. Muitos aspectos das falas dos sujeitos sobre esse processo pode ser visualizado na comunidade de palavras da Figura 9.

Conforme os dados do questionário, das vinte e três famílias, nove possuem áreas de agricultura convencional e áreas certificadas, seis realizaram a transição total do agroecossistema e oito famílias têm áreas em arrendamento para terceiros, pois, apesar da decisão de não realizar agricultura convencional, o arrendamento é uma fonte importante para a composição da renda familiar. Certamente é uma contradição a continuidade de áreas de agricultura convencional, concomitantemente com a certificação de áreas para produção de alimentos orgânicos. E não há uma explicação única que justifique tal fato, mas a partir da realidade de cada família. Podem-se apontar alguns elementos que afetam a decisão de ter áreas com agricultura convencional, como, por exemplo: produção de olerícolas e frutíferas (utilizam áreas menores), a falta de força de trabalho, impossibilidade de fazer barreiras, divisão do trabalho homem e mulher e conflitos familiares. Outros aspectos que dificultam a transição de todo o agroecossistema, são: a necessidade de renda para atender às necessidades da família; a falta de capital para investimento; e a instabilidade dos mercados de produtos orgânicos. Todos estes fatores fazem com o processo de transição agroecológica seja marcado por avanços e recuos.

Pensar a transição agroecológica de todo o agroecossistema é um desafio para a maioria das famílias do Núcleo Monge João Maria. Aqui aparece outra contradição que é o tamanho do agroecossistema, as famílias que têm áreas muito pequenas realizam a transição mais rapidamente, já em áreas maiores, como é o caso das famílias do Projeto de Assentamento, essa transição não é tão simples. Tal fato decorre da falta de domínio sobre os conhecimentos para a produção de grãos em escala e da insegurança de errar. A demanda por grãos certificados, tanto para a formulação de rações para produção de ovos e carne, quanto para a alimentação humana, só tem aumentado, principalmente milho, feijão, arroz e trigo. Experiências exitosas na produção de grãos orgânicos em outros núcleos da Rede Ecovida do Paraná têm inspirado as famílias. Para fazer avançar a transição agroecológica para as famílias, será necessário avançar na transição da criação de gado leiteiro e a produção de grãos.

No caso da produção de grãos, além dos agrotóxicos, outro problema que vem preocupando os agricultores ecologistas da região é a contaminação do milho crioulo com transgênico. Devido ao monitoramento realizado pela AS-PTA, em 2019,

constatou-se a contaminação com transgênicos de diversas variedades de milho cuidada, cultivada e melhorada pelos agricultores da região. Em um dos casos, a família manejava uma variedade de milho que denominam de Astequinha sabugo fino por mais de quarenta anos que, na safra de 2019, foi contaminada com transgênico de uma lavoura vizinha. Isso vem demonstrar a impossibilidade de convivência entre a tecnologia transgênica do milho com os milhos híbridos e variedades. Com mais de cem variedades de milho sendo manejadas pelos agricultores ecologistas da região, a problemática da contaminação é só o começo de um conflito que pode colocar fim a todas estas variedades.

5.4.1 A agricultura convencional antes da transição agroecológica

De acordo com os dados coletados nesta pesquisa, das vinte e três famílias apenas três nunca usaram agrotóxicos e fertilizantes solúveis, ou seja, não aderiram nem parcialmente aos pacotes tecnológicos da Revolução Verde. Quanto às vinte famílias que, em algum período da vida, utilizaram algumas das práticas da agricultura convencional, principalmente agrotóxicos e fertilizantes solúveis, os relatos de 50% apontam que o uso de agrotóxicos se iniciou com a chegada da cultura do tabaco, a partir do fim da década de 1970, com a integração com a indústria fumageira. Estas famílias vivenciaram um período em que predominava a agricultura tradicional, onde o uso de insumos químicos era bastante limitado ou quase inexistente.

Entre os relatos produzidos por esta pesquisa, destaca-se o caso mais emblemático do entrevistado mais idoso do Núcleo. Essa família viveu o antes da Revolução Verde, a Revolução Verde e a transição para a agroecologia. Para o sujeito 16, a modernização da agricultura deixou um rastro de desastre: a monocultura, o uso de agrotóxicos, a decadência da renda, conforme relata:

A ecologia para mim, eu já nasci na ecologia, eu fui agricultor, nunca plantei com veneno. Daí veio a técnica da Emater, plano de governo que tinha que fazer um aumento da produção. Não era prioridade pro agricultor plantar sem adubo químico e agrotóxico porque dava menos. Eu colhia 40 até 60 sacas de feijão em um alqueire, com a técnica deles eu ia colher 80, 100 sacos. Eu plantava de tudo o que produzia na região: trigo, centeio, feijão, batata-doce, mandioca, batatinha, tanto de verão quanto de inverno. Eu tinha lavoura o ano inteiro meu paiol não faltava produto, quando faltava uma coisa eu vendia outra. Aí veio a EMATER e me disse que assim não

dava, que tinha que plantar só um tipo de produto. Ensinaram a sulfatar⁶⁴. Eu tinha dinheiro, eu não era rico, mas tinha maço de dinheiro, naquela época não colocava o dinheiro no banco, não tinha banco. Desse jeito não dá você ficar com o dinheiro na casa, tem que levar no banco, e financiar a lavoura. Mas eu tinha dinheiro, disseram assim que você tem que negociar com o banco... Não deu dez anos não pude mais pagar os empregados. Produzia só duas coisas, daí comecei a entrar em decadência. Foi o golpe que deram para expulsar o povo para a cidade. Daí a terra ficava para os fazendeiros. Daí eu tive que parar. Tive que despachar meus companheiros que trabalhavam comigo. (SUJEITO 16, ENTREVISTA, 2018).

A fala do entrevistado 16 retrata, de forma sintética, o que a modernização da agricultura provocou entre as famílias camponesas. A promessa de melhorar a renda com o aumento da produção não se concretizou na pequena escala. O endividamento com o banco levou muitas famílias a perderem as terras, conforme apontado no capítulo 02 por Martine (1991) e Silva (1982).

O antes da transição está relacionado à dificuldade econômica, principalmente a partir da visão das mulheres, apontada por oito delas (das treze entrevistadas), ao uso de agrotóxicos, à falta de diversidade na alimentação e a um sentimento de fracasso enquanto agricultor(a), como o expressado pela entrevistada 23, que diz “achava que a gente aqui da roça não tem valor”. (SUJEITO 23, ENTREVISTA, 2018).

A dificuldade econômica reflete na aquisição de alimentos e outros bens para a casa. Mas também nas estratégias produtivas, em que a família utiliza alguns bens como o adubo químico e mantém parte do seu arsenal produtivo como a tração animal.

A gente não fazia bem agricultura convencional, usava tração animal mas a gente usava adubo químico. Tratamento nem fazia, mas produzia muito bem. Eu colhia muito feijão. Com aquele recurso que saiu compramos um trator com equipamentos. Quando compramos o trator parece que voltamos para trás, lucro mesmo eu não vi, sobrava cada vez menos. (SUJEITO 09, ENTREVISTA, 2018).

A percepção do sujeito 09 acompanha a problemática da modernização da agricultura de escala, quando aumentam os insumos e máquinas o resultado da produção vai se tornando cada vez menor para a família. Assim, o trator que

⁶⁴ Sulfatar significa o uso dos agrotóxicos em pó que foram muito utilizados nas primeiras décadas da Revolução Verde.

ameniza as demandas de trabalho, também se torna um consumidor de recursos o que, devido à baixa escala de produção, reduz significativamente a renda.

Outro aspecto da produção de grãos e tabaco, comum entre as famílias do Sul do Paraná, é a sazonalidade da renda. Por se tratar, em geral, de monoculturas o único resultado de renda se dá com a venda do tabaco ou grãos, o que acaba exigindo um planejamento que garanta a sobrevivência da família durante todo o ano. Algo bastante comum na década de 1990 era a dívida na mercearia. A fala do sujeito 23 demonstra como a agricultora vê tal situação:

O agricultor fazia uma compra no tempo do fumo era quase pro ano. Você comprava quando você tinha aquele dinheiro, porque você sabia que você tinha aquele dinheiro e tinha que dividir entre pagar camarada e comer. Às vezes você tinha que pagar camarada e não sobrava para comer. Três meses a gente ficava comprando fiado na mercearia. (SUJEITO 23, ENTREVISTA, 2018).

A fala dos entrevistados ressalta a questão econômica, principalmente a partir da visão das mulheres. Considerando que a renda era insuficiente, as mulheres não consideravam participar do planejamento do uso do dinheiro e deixavam de comprar coisas para casa que gostariam de comprar.

Antes eu queria comprar uma coisa mas eu não comprava porque o dinheiro a gente pensava que o dinheiro era dele, mas não era dele. A gente estava sempre ajudando, aí se estava lá na roça com uma enxada eu estava junto, se estava com a foice eu estava junto, como é que era só dele, era meu também. Tinha aquela cisma de pegar, não pegar às vezes falar vou comprar tal coisa, não mas não dá ficava sem e daí quando a gente tem o dinheiro da gente vai lá e compra. Antes queria um guarda-louça, não comprava, fogão, não comprava, queria uma máquina, não comprava. Lavava roupa em cima de um banco, queria uma máquina não comprava porque não tinha dinheiro. Porque na roça era de cedo à noite e a cada seis meses a gente ia ver um dinheiro. Antes não, a gente ficava devendo no mercado, outra hora ficava sem as coisas, porque não tinha. (SUJEITO 08, ENTREVISTA, 2018).

O antes da transição pode ser sintetizado a partir da fala da entrevistada 12, que acompanhou a adesão da família à modernização e avalia suas consequências. A aquisição dos insumos externos diminui a autonomia da família, quando passa a comprar tudo no mercado, inclusive as sementes. Mas também porque a família deixa de plantar uma diversidade de cultivos e passa a priorizar as culturas comerciais como o milho, o feijão e a soja.

Eu acho que desde bem pequena a gente já fazia agroecologia, com os pais da gente. Quando a gente entrou aqui no Assentamento São Joaquim era aquela capoeirona, roçava e plantava e colhia muito bem. Foi a partir de 12 anos, que nós começamos a usar os produtos adubo químico e veneno. Daí que começamos a deixar de lado as sementes nossas e comprar as sementes. Por muitos e muitos anos nós trabalhava com o pai na carpideira, colhia sem adubo químico e veneno, nada. Depois que teve os financiamentos é que começou no convencional. Daí foi na cabeça deles, anos e anos, daí começou a dar errado, não sobrava. No convencional virou só em feijão, milho e soja. E aquela diversidade que a gente tinha em casa que a mãe produzia, até batata-doce, mandioca, foi se deixando de plantar, muita gente não tinha nem pro consumo. Era o marido que fazia a roça, a gente não mandava. Eles faziam a roça, pegava o dinheiro, eles que administrava tudo. Era só quando sobrava. Era difícil sobrar um dinheiro. (SUJEITO 12, ENTREVISTA, 2018).

Os entrevistados trazem dois aspectos do antes da transição quanto à alimentação da família: em um primeiro momento, a prioridade que as culturas comerciais ganham no agroecossistema da família, deixando de cultivar os alimentos básicos; e, em segundo momento, a questão da sazonalidade o que implica em rendas apenas na ocasião da colheita, o que pode provocar falta de dinheiro para adquirir alimentos durante alguns períodos do ano. Em anos ruins, em que ocorre baixa produção ou até mesmo perda total da produção, os problemas podem se agravar. Na visão das mulheres, quase nunca sobrava o dinheiro para elas poderem comprar as coisas que consideravam necessárias para a casa.

Há dois grupos que cultivaram tabaco, o de Arroio Grande em Irati, que cultivou tabaco a partir de 1980 e o do Assentamento São Joaquim que começou a cultivar a partir do ano 2000. No caso do tabaco, há o uso intensivo de agrotóxicos e os efeitos da nicotina durante a colheita sobre a saúde dos trabalhadores, conforme exposto pelos sujeitos 23, 08 e 11:

Nós dois estava adoecendo na cultura do fumo. Trabalhando de dia e de noite, a nicotina mexe com o emocional da gente. (SUJEITO 23, ENTREVISTA, 2018).

Quando a gente começou, depois daquele ano que a gente plantou fumo mas só se ferramos. Antes a gente ficava mais doente, com dor de estômago. No ano que a gente plantou fumo eu tive até que fazer cirurgia de tanto que a gente ficou doente. (SUJEITO 08, ENTREVISTA, 2018).

Na verdade, nós mexia com fumo, plantamos fumo dois anos, estava prejudicando muito a saúde. (SUJEITO 11, ENTREVISTA, 2018).

A contaminação com agrotóxicos pode acontecer durante o trabalho, por usar inadequadamente o produto, como no caso relatado a seguir, em que o agricultor aplicou o herbicida paraquat sem o equipamento de proteção individual. Vende-se a ideia de que o agrotóxico não é perigoso, que não causa danos o que leva o agricultor a achar que não será afetado pelo seu uso. Quatro entrevistados (Sujeitos 5, 14, 16 e 22) relataram casos de intoxicação com o paraquat. E, para além do trabalho, há o acidente que envolve inclusive crianças.

Há dezessete anos, foi a última vez que usei veneno. Era gramoxone aplicado na bomba costal, numa lavoura de milho, com o papuã de meio metro de altura. Sem nenhum equipamento de proteção. A roupa ficou molhada de calda de agrotóxicos. Passei tão mal que achei que ia morrer. Na época o pesquisador do IAPAR veio ver um experimento que fazia na propriedade, perguntou o que eu tinha usado, falei, ele disse que a intoxicação com esse produto não tinha antídoto que demora quinze dias para matar, fiquei apavorado. Decidi que nunca mais usaria um agrotóxico. MOREIRA, S. S. Nota diário de campo, Irati, 13/07/2018.

Tem o meu cunhado ali, que o menino dele quase morreu por causa disso. Pelo simples fato de ter um veneno guardado perto de casa. É uma história muito pesada. O menino dele foi brincar no paiol, derrubou um veneno que caiu no chão e destampou e espirrou na perna dele. A irmãzinha dele um pouquinho mais de idade lavou. Depois de uns dois meses começou a encolher os nervos da perna dele. Encolheu tudo o corpo dele. Não morreu por um fio de cabelo. Daí ele depois tava passando veneno com a bomba costal e abriu a mangueira derramou nas costas dele, daí ele lavou, mas depois de uns 2 ou 3 meses ele ficou muito doente. (SUJEITO 05, ENTREVISTA, 2018).

Eu já intoxiquei uma vez, fui passar veneno, coloquei EPI e não coloquei luva e máscara, quando cheguei no hospital, na recepção a moça ia fazer a triagem, falei para ela nem faça que eu vou cair. Caí com porta e tudo. Naqueles dias tinha passado cinco pessoas que se intoxicaram. Por último, o cara pegou um galão de 5 litros de gramocil, pegou a mangueira e puxou com a boca. (SUJEITO 22, ENTREVISTA, 2018).

Nós tinha uma associação aqui, daí fizemos uns exames para detectar agrotóxico no sangue. O médico disse que eu estava com o sangue contaminado que tinha que parar de usar agrotóxico para limpar o sangue. (SUJEITO 16, ENTREVISTA, 2018).

Percebe-se que os casos mais graves de intoxicação ganham visibilidade nas memórias das pessoas, porém, como não era o objetivo deste trabalho resgatar histórias de contaminação de agrotóxicos, tais relatos foram contados a partir da motivação dos entrevistados para falar de seu processo de transição. Por

consequente, a compreensão dos riscos e perigos dos agrotóxicos sensibilizaram muitas famílias para iniciar a trajetória de uma agricultura ecológica.

Exposto isto, o antes da transição é percebido como um período difícil, em que os problemas encontram-se interligados. A pouca renda com a produção de grãos ou mesmo tabaco e a sazonalidade desta renda deixavam perceptível uma fragilidade de garantia de sobrevivência, em que a falta de dinheiro poderia afetar a família até para a aquisição de alimentos. Principalmente porque dava prioridade à cultura de interesse comercial, deixando de cultivar uma diversidade de alimentos que poderia contribuir para o sustento da família. No caso das mulheres, entendiam que, como a roça era dos homens, pouco participavam na repartição da renda para comprar as coisas que julgavam necessárias para a melhoria da casa.

A figura 7 com a rede de categorias apresenta a questão da contaminação com agrotóxicos como um aspecto negativo e a conscientização como uma possibilidade de avançar na dimensão ecológica da agroecologia. Conservar e melhorar a base dos recursos naturais do agroecossistema é um dos princípios da ecologia essencial para a transição agroecológica. Entre os recursos naturais a serem cuidados estão o solo, a água, a biodiversidade e agrobiodiversidade. A contaminação com agrotóxicos afeta todos estes recursos. Assim, para a certificação de áreas exige-se o cumprimento da legislação ambiental quanto à proteção de nascentes e mata ciliar, a construção de barreiras que atuem para impedir a contaminação das áreas certificadas com agrotóxicos. No entanto, para algumas famílias do Grupo Agro e Vida que vivem em uma vila rural (tem 5000 metros de área), não há possibilidade de cumprir com as barreiras o que os impede de certificar suas áreas devido ao pequeno tamanho da terra.

Compreendido o antes da transição para as famílias pretende-se traçar uma trajetória dos entrevistados para a transição agroecológica. O que os motiva? Por que, em determinado momento, decidem realizar a transição para a agroecologia? Que mudanças percebem nesta trajetória?

5.4.2 Diversificação produtiva e produção para o sustento familiar

A autonomia é uma característica intrínseca às famílias camponesas ao longo da história, apontada por diversos autores como Kautsky (1986), Ploeg (2008) e Sabourin (2009). Entretanto a modernização da agricultura impõe uma subordinação

econômica às famílias que vai se constituindo em diferentes níveis. A busca no mercado ocorre desde a aquisição de insumos e máquinas, energia e até a alimentação. Autonomia é entendida aqui enquanto contradição com heteronomia. Para Almeida (2009, p. 147), “[...] na agricultura, são os processos de heteronomização da vida social e as crises relativas a esses processos que se encontram na base de toda aspiração de autonomia”. Heteronomia é a perda de sua capacidade de autorregulação, ou que recebe do exterior as leis que regem a sua conduta. Quanto mais a racionalidade moderna concentra o poder e a modernização, que aumenta a desigualdade, destrói os equilíbrios naturais, mais aumenta o interesse em ampliar a autonomia camponesa que é compreendida como a capacidade de autorregulação ou a capacidade de estabelecer internamente as leis que regem a sua conduta.

Entre a autonomia e a heteronomia há um gradiente significativo em que se insere a realidade dos agroecossistemas. Almeida (2009) ressalta a contradição vivenciada pelos agricultores, em que se percebe uma ambiguidade nas estratégias que tendem tanto a se opor ao modelo agrícola dominante como, também, a tentar se integrar nele. Há famílias camponesas que adotam uma monocultura como o tabaco, altamente dependente de insumos externos, especializam-se, profissionalizam-se nesta cultura, que é uma mercadoria que tem apenas valor de troca e buscam no mercado os alimentos e os insumos que necessitam.

A autonomia é apontada por Ploeg (2008) como central para a condição camponesa em contextos de impérios agroalimentares que subordinam e criam dependência do campesinato frente aos mercados. Ploeg (2008) aponta alguns aspectos da agricultura camponesa que contribuem para ampliar a autonomia: diversificação, redução de insumos externos, a refundação da agricultura na natureza, a pluriatividade, novas formas locais de cooperação e o aumento da eficiência técnica da produção. Tais aspectos da condição camponesa se fortalecem com a possibilidade da transição agroecológica, pois, os princípios ecológicos ao serem aplicados ao agroecossistema estimulam a diversificação, a redução do uso dos insumos externos, a refundação da agricultura na natureza, a pluriatividade, assim como, novas formas de cooperação e eficiência técnica da produção.

Produzir valor de troca e não valor de uso, esse é o estímulo dado pelo capital. Relativizado e desprezado pelo capital, a destinação de tempo de trabalho para

produzir os bens que são consumidos no agroecossistema ganham uma importância significativa na prática da agroecologia. Destaca-se aqui a produção dos alimentos para o sustento familiar, bastante importante para as famílias do Núcleo Monge João Maria. Comer ganha novos significados, pois, o produtor de alimentos saudáveis para os outros, conscientiza-se de que deve primeiro produzir o alimento saudável para si e sua família. Por este motivo, as famílias do Núcleo quando ressaltam a importância da alimentação saudável, colaboram para a saúde e alcançam um objetivo central da proposta agroecológica que é a dimensão social da agroecologia, como pode ser visualizado na Figura 7 (tópico 5.2 p. 169).

Produzir para vender nas feiras, venda direta e programas governamentais está conectado ao produzir para comer. Não é um desperdício de tempo produzir o seu sustento, pois, se não produzir para si, terá que arcar com o custo de comprar este alimento fora do agroecossistema. Se considerar que os preços dos alimentos certificados, de modo geral, são mais caros e nem sempre encontram-se disponíveis nas redes de supermercados, as famílias consomem os melhores alimentos a partir do resultado do seu próprio trabalho.

A lógica da agricultura convencional incentiva a especialização, visto que, produzir um bem é mais fácil que produzir muitos na lógica da monocultura. Todavia, para um bom manejo agroecológico, faz-se necessária a diversificação e o aprendizado de cultivar tantos itens diferentes vai sendo incorporado ao cotidiano das famílias.

A alimentação saudável é vista pelas famílias como um componente fundamental para a garantia da saúde. Aprender a se alimentar, conhecer alimentos diferentes e aprender a utilizar para o sustento da família aparecem como elementos importantes para a saúde. Ao participar do movimento agroecológico, as famílias vão aprendendo a valorizar os seus produtos para a alimentação, como por exemplo, os refrigerantes vão sendo substituídos pelos sucos naturais. Cuidar da saúde ganha novos significados como o interesse das famílias em aprender e usar as terapias naturais para prevenir e curar eventuais problemas de saúde, como por exemplo as plantas medicinais cujo aprendizado leva as famílias a preparar os seus fitoterápicos (extratos, pomadas) em casa.

Dentre as mudanças positivas que ocorreram na vida das famílias com a decisão da transição para a agroecologia, ganha mais expressão a produção do

sustento familiar e a melhoria da saúde. Ambos estão conectados à dimensão social da agroecologia, pois quando se trata de distribuição dos alimentos ecológicos, estes primeiramente contribuem para a melhoria da qualidade de vida das famílias agroecologistas e, depois, os consumidores que estão no entorno, neste caso as escolas municipais e estaduais, os consumidores das feiras e venda direta.

A pergunta de pesquisa, quais as mudanças que ocorreram na vida das famílias que optaram por realizar uma agricultura de base ecológica teve como resposta central a melhoria na qualidade de vida: saúde e a alimentação. Como expressado pelo sujeito 22: “a alimentação da família melhorou, o que você quer você tem”. (ENTREVISTA, 2018). Assim, as famílias do Núcleo em suas falas apontam a prioridade da produção diversificada para atender às necessidades da família, destacando que a preservação da biodiversidade é um princípio da agroecologia. (GLIESMAN, 2008). Este é um aspecto valorizado pelas famílias camponesas, mas que ganha expressão a partir da transição agroecológica. Para boa parte das famílias do Núcleo a produção do sustento familiar é parte de sua cultura enquanto camponeses, como se pode perceber na fala do entrevistado 05:

Pai criou doze filhos, ele trabalhava na ferrovia, mas nunca deixou de produzir alimento dentro da casa, a carne, torresmo, feijão, frango caipira, porco, tratado com a nossa produção. A gente plantava, colhia, guardava. A nossa alimentação sempre foi diversificada e com produtos saudáveis. Verdura essas coisas a gente produz há muito tempo, só produção orgânica mesmo. Eu vou continuar assim, vou produzir os alimentos agroecológicos. O que vem de gente comprar alimentos aqui em casa. Feijão faz tempo que acabou. Às vezes queijo que era para nós consumir, vem gente e quer comprar. (SUJEITO 05, ENTREVISTA, 2018).

Destinar tempo de trabalho para a produção diversificada visando atender às demandas da família é uma importante estratégia de fortalecimento da autonomia. Apesar da origem camponesa das famílias componentes do Núcleo, a cultura de produzir os alimentos para o sustento familiar encontrava-se enfraquecida antes da transição. Poucas relataram que antes mesmo de discutir a transição agroecológica já tinham uma alimentação diversificada produzida no agroecossistema. Para todas as famílias do Núcleo a transição agroecológica significou uma melhoria significativa na alimentação. Em um primeiro momento, a diversificação teve como central o atendimento das necessidades da família a partir da produção do seu sustento:

Alimentação melhorou. Tinha coisa que a gente não plantava antes e começou a plantar. Tinha coisa que a gente nem conhecia, uma porção de coisa diferente que a gente começou a plantar e começou a comer. A gente ia nos grupos trocava semente, daí plantava e a gente tinha curiosidade, experimentava. (SUJEITO 03, ENTREVISTA, 2018).

Daí a gente começou a ver que você plantando mais diversidade de alimento, você tinha mais alimento na família, que antes você nem comia. A gente achava feio agricultor ir no mercado comprar batata-doce, mandioca. E depois começamos a produzir de tudo, tendo diversidade de alimento. A alimentação melhorou. Eu vejo assim no caso da Elenice que não comia salada. Hoje ela come. Nem a gente não comia salada, o tempo de tomate e pepino e era só. O fumo exigia muito, não tinha essa diversidade de salada e de fruta. A gente nem imaginava de plantar muda de frutas. Hoje a gente tem mexerica, laranja, pêssego, ameixa, amora, maçã, morango, para o gasto da família nós temos. Ir lá no mercado comprar, dificilmente a gente vai. (SUJEITO 23, ENTREVISTA, 2018).

A percepção sobre a melhoria da qualidade da alimentação é ressaltada na fala do sujeito 09 que enfatiza a dimensão da qualidade do alimento, para ele, a “agroecologia primeiro lugar é uma vida saudável, com a alimentação da família produzida sem veneno, saber o que está consumindo”. (ENTREVISTA, 2018). Produzir o alimento sem agrotóxicos, na visão do Sujeito 09, contribui para uma vida saudável, pois, a qualidade do alimento é de conhecimento de todos. As famílias do Núcleo Monge João Maria produzem grande parte dos alimentos que necessitam. Entre 50 a 80% dos alimentos consumidos pelas famílias e os animais são produzidos no agroecossistema ou trocado entre as famílias. Assim, a alimentação diversificada e sem agrotóxicos é vista como um componente essencial da saúde.

Em seguida, buscam-se mercados locais e institucionais que demandem de produção diversificada, como é o caso do PNAE, cestas e feiras. Ainda, há estratégias produtivas na lógica da agricultura convencional que continuam a ser praticadas, como a produção de grãos e leite por nove famílias. Um caso emblemático merece ser destacado aqui:

Ao aplicar o questionário, a família relata que só neste ano de 2018 arrendou as terras, devido à dificuldade de pagar parcela da dívida contraída no PRONAF – Mais alimentos, que teve a primeira parcela no valor de R\$ 25.000,00 vencida em 2017. A família adquiriu trator e equipamentos, vacas leiteiras e a construção de estrebaria. Na safra 2017/2018, plantaram milho, mas na hora da venda o preço estava muito baixo, mal cobrindo os custos de produção, sem alternativas resolveram arrendar as terras.

MOREIRA, S. S. Nota diário de campo, Irati, 13/07/2018.

O endividamento é evitado pelas famílias camponesas, pois pode comprometer a autonomia, como neste caso relatado. A aquisição do maquinário que tinha por objetivo ampliar a autonomia produziu efeito contrário. A recuperação da capacidade de pagamento desta família está na expectativa da diversificação da produção, visto que, é uma das famílias que entrou recentemente no grupo ecológico. Para tanto, tem recebido o apoio do grupo, na organização do agroecossistema, seja no plantio de espécies que atuem como barreiras contra a contaminação de agrotóxicos, na construção de canais que impeçam a entrada de água contaminada na área certificada, assim como, no plantio de árvores e cercamento para a proteção de nascentes.

A autonomia é buscada pelas famílias do Núcleo Monge João Maria, quando selecionam, preparam e cultivam suas próprias sementes e mudas. Quando preparam biofertilizantes a partir de insumos próprios, utilizam caldas, fazem adubação verde, compostagem, utilizam extratos de plantas para controlar insetos entre outras alternativas. Estas estratégias fazem parte da redução dos insumos externos. Mesmo as famílias que ainda realizam agricultura convencional afirmam que reduziram a utilização de insumos, possivelmente devido ao uso de biofertilizantes e caldas que reduzem a necessidade de agrotóxicos.

Todavia há, em algumas famílias do Núcleo, uma fragilidade estrutural na garantia da autonomia, conforme já discutido: a pouca quantidade de terra, lembrando que catorze famílias têm menos de um módulo fiscal. Este é um problema que só se resolveria com um programa amplo de reforma agrária, que vá além de uma política pontual de implantação de assentamentos rurais, possibilidade inexistente na atual conjuntura.

5.5 AGROECOLOGIA, TRABALHO E FAMÍLIA

Não é fácil a decisão de mudar os rumos de produção em um agroecossistema. Os riscos que envolvem tal decisão não são alheios ao universo da família camponesa. Se a mudança não atingir os objetivos, a sobrevivência e a reprodução da família poderá estar comprometida. No entanto as dificuldades enfrentadas pelas famílias que detém pouca terra para continuar na produção de grãos ou mesmo tabaco foram um propulsor para a decisão de mudança. A Figura 10 engloba os aspectos principais desta transição envolvendo as palavras: trabalho,

duas instituições que estavam atuando na região: a AS-PTA e o Instituto Equipe de Educadores Populares:

A gente optou através do apoio que começou lá na escola, o curso Terra Solidária. De lá que ele veio falando de parar de plantar fumo. Eu fiquei bem preocupada, achei que a gente não ia dar conta, bastante gente falava que dava muito trabalho que era muito dificultoso, eu e ele plantando. (SUJEITO 23, ENTREVISTA, 2018).

A gente começou a se envolver com outras entidades como a AS-PTA, no trabalho com as sementes crioulas, a partir de 1999. Nesse período, era o trabalho específico das sementes. A gente fez vários experimentos os campos de sementes de feijão, milho e adubação verde. Depois de 2000, com a chegada do pessoal do Instituto Equipe, já tinha o trabalho da AS-PTA para cá também, eles me procuraram para conhecer e para gente fazer parte do instituto. Eles queriam fazer um trabalho diferente com agroecologia, mas não tinham agricultor para trabalhar, então foi mapeado algumas famílias e onde começou o trabalho com as famílias. [...] Primeiro as feiras, depois das feiras que a gente começou o primeiro programa de aquisição de alimentos em 2003, no CNPJ do Instituto Equipe que prestou conta. Em 2003, fundamos a associação Assis daí para cá tivemos mais autonomia, fizemos trabalho de formação de mais grupos e a questão produtiva e de comercialização dos produtos. (SUJEITO 14, ENTREVISTA, 2018).

O curso de formação de Agente de Desenvolvimento, além da escolarização, desafiava os estudantes a atuar em suas comunidades enquanto lideranças. Um dos objetivos do curso era organizar um grupo de famílias interessadas em fazer a transição para a agroecologia. Embora a produção de alimentos para o sustento familiar fosse uma prioridade do processo de transição, a comercialização dos alimentos ecológicos também tinha centralidade. Por isso, após a organização dos grupos de famílias, fundaram uma Associação a ASSIS, conforme relato:

Nós, mais novos, não gostamos muito de lidar com fumo, até por estar trabalhando com veneno. E aí decidimos, a partir do projeto que teve da FETRAF, Terra Solidária de escolarização dos jovens e adultos para quem tinha fugido da escola. Então começou as primeiras experiências de trabalhar um modo diferenciado de produção, alimentos para o consumo, organização, participação a partir de 2001. Começou a partir desse primeiro trabalho. Irati, a região como um todo não tinha um processo anterior de organização. A exceção era os sindicatos. (SUJEITO 15, ENTREVISTA, 2018).

A ASSIS torna-se em nível de Brasil, uma das primeiras organizações a participar do PAA com a oferta de produtos orgânicos e com certificação participativa pela Rede Ecovida já em 2004. A possibilidade de comercialização da produção

diversificada através dos mercados institucionais impulsionou a associação a estimular a formação de novos grupos:

Foi nestas visitas que eles vinham⁶⁵, daí começaram a vir de Irati com pessoal do Arroio Grande em 2003. Eles visitaram nós aqui e disseram que era bom a gente praticar agroecologia. Eu tinha receio, mas desde o começo a gente tentava em grupo, mas não dava certo. Daí ele disse tem que formar o grupo aqui, a gente tinha medo. Vieram um dia lá em casa, conversamos e começamos com 8 ou 10 famílias. Fizemos reunião na escola. Eu nunca gostei de fazer grupo fechado, nós colocamos anúncio na rádio convidando para reunião na escola, foi pouca gente. Eles vieram explicaram como funcionava e daí nós começamos e estamos aqui até hoje. (SUJEITO 09, ENTREVISTA, 2018).

Nós a primeira reunião que tivemos no grupo foi o Roberto Martins que veio. Nós nem entendia nada. Como naquela época eles já tinham formado a ASSIS, e reunido os agricultores de Irati, nos organizamos e incentivados por professores começamos a participar. Formamos o grupo, daí começamos a participar das reuniões da associação e cada vez mais envolvido, buscando conhecimento. No começo, o pessoal reclamava que não tinha muito projeto, era pouco, não tinha essas leis do PAA, estava começando. Mas, mesmo assim, o pessoal conseguiu plantar, colher, pois o objetivo era plantar primeiro para a alimentação da família. No começo os agricultores não tinham alimento para vender, era pouca a produção. Em 2003, que nós começamos a converter de novo, voltar para trás do que estava sendo feito e começamos a plantar de volta sem adubo químico e sem veneno. Daí é complicado, a terra estava fraca, degradada, até recuperar de novo, não foi fácil. Os primeiros anos não produzia muito bem, mas a gente acreditou que ia dar certo, porque o convencional já tinha mostrado que não dava. A gente sabia que o agroecológico dava porque antes produzia tão bem. Foi voltando e desde 2003 estamos até hoje e cada vez mais forte. (SUJEITO 12, ENTREVISTA, 2018).

Percebe-se que o trabalho de organização em grupos e a conscientização quanto ao uso de agrotóxicos foram o marco inicial para as famílias. A dificuldade de organizar um grupo é uma preocupação do entrevistado 09, pois já tinham tentado trabalhar em grupo e não tiveram sucesso. Outro aspecto importante levantado pela entrevistada 12 é quanto à condição da terra que, após cultivos convencionais, encontrava-se degradada, o que nos primeiros anos exigiu persistência, pois não produzia bem. Assim, no início da transição, a produção para comercialização ainda era limitada, mas atingia o objetivo de produzir primeiro para a alimentação da família. Organizar-se, formar o grupo, aprender, tornam-se essenciais para o início da transição. O conhecimento de como trabalhar com a agricultura ecológica está

⁶⁵ Aqui o entrevistado se refere a um projeto de extensão desenvolvido por professores e estudantes da Universidade Federal do Paraná no Projeto de Assentamento São Joaquim.

expresso no objetivo das famílias em aumentar a diversidade de espécies, aumentar a produção, beneficiar e comercializar.

Como os espaços que ganharam força com a transição agroecológica foram as hortas e pomares, que estão no entorno da casa, as mulheres em muitas famílias foram as protagonistas deste processo de transição. Como se pode ler de forma clara na fala dos entrevistados 02 e 04:

Inicialmente, a ideia era fazer um grupo de mulheres, os homens trabalhavam fora. Os homens tudo trabalhava fora, apesar que eu sempre plantava milho, feijão, coisarada. Eles trabalhavam fora ficavam a semana inteira, ficava só a mulherada em casa. Começamos só de brincadeira estamos aí até hoje. Quando começou os projetos daí que alinhou mais, daí começou a entrar dinheiro. (SUJEITO 02, ENTREVISTA, 2018).

De início foi o meu marido que foi na reunião com um tal de João que veio aqui no Goes fazer reunião com o pessoal para começar o grupo. Eu comecei a ir em algumas reuniões, eu tomei a frente, sabe, ele não levou em frente, mas eu levei em frente, sabe, eu comecei a gostar, a gente já produzia na agroecologia, a gente já não usava veneno. Mas o tipo, o modelo de conversa, as visitas, troca de experiência, comecei a gostar de participar. Eu já fazia agroecologia, só que eu não sabia, eu comecei a dar mais importância, além de eu participar, incentivei minhas filhas. A gente ajuda a esclarecer para os outros. (SUJEITO 04, ENTREVISTA, 2018).

No entanto, apesar de as mulheres estarem à frente do trabalho no cuidado das hortas e pomares, a participação nos processos organizativos não é uma tarefa tão simples:

As mulheres ficam escondidas. Eu vejo a Maria que sai na frente, a Marisa puxando. A gente aqui tem a Julia que ela que sai, ela que faz toda a articulação. Eu vejo os homens vendo esse caminho e restringindo a participação delas. Mas eu vejo que as mulheres estão na luta. Elas não desistem. Eu estou estimulando elas, quando é mulher que ela que faz tudo, o marido ajuda com alguma coisa, eu digo que quando coloca o nome das mulheres faz mais pontos⁶⁶. Hoje em dia, as políticas públicas incentivam a participação das mulheres. (SUJEITO 17, ENTREVISTA, 2018).

No ano de 2018, duas mulheres componentes do Núcleo Monge João Maria estavam grávidas. A primeira enfrentou uma gravidez difícil, devido a vários problemas pessoais, o que a impediu de cumprir o planejamento inicial de produção. Era o primeiro ano que participava da certificação e, com as dificuldades que

⁶⁶ A entrevistada 17, além de agricultora ecologista, é diretora do Departamento de Agricultura Familiar da Prefeitura Municipal de Rebouças, dessa forma, tem coordenado as políticas públicas municipais como a aquisição de alimentos para o PNAE, o ECOTROCA, o uso do ICMS ecológico que o município recebe devido à presença de faxinais.

enfrentou, não conseguiu avançar. No entanto o seu planejamento é retomar o trabalho assim que o bebê crescer um pouco. A segunda certifica a produção desde 2009, encontra-se mais estabilizada em seu processo de transição e mesmo que seu marido trabalhe fora da propriedade a apoia nos serviços mais complexos. Além disso, investiu esforços para o beneficiamento da produção em uma pequena cozinha o que lhe confere mais autonomia e capacidade de trabalho.

5.5.1 Significado de agroecologia para as famílias do Núcleo Monge João Maria

A agroecologia é a aplicação dos princípios e conceitos ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis, conforme já apontado por Gliessman (2008) e Altieri (2012). Os agentes da aplicação dos conceitos e princípios ecológicos ao manejo dos agroecossistemas são as famílias que decidem realizar a transição. A priori, tal aplicação parece estar mais conectada com o mundo do trabalho agrícola, ou seja, o como produzir, no entanto, os desdobramentos desta decisão são muito mais complexos. O que é produzido? Quanto é produzido? Quem faz a produção? A quem se destina a produção destes agroecossistemas?

As respostas para estas questões apontam para um contexto de modificações significativas nestes agroecossistemas. O que produzir se amplia do tabaco e grãos para frutas, produtos beneficiados, legumes e verduras. O quanto produzir está conectado a um planejamento definido pela capacidade organizativa dos grupos para garantir a comercialização. A produção passa a ter o protagonismo das mulheres e, em muitos casos, dos filhos. O principal destino da produção está conectado às compras institucionais, principalmente PNAE, feiras, venda direta e ao próprio consumo da família. Desta forma, não é apenas o como produzir que será afetado pela decisão da transição, mas um conjunto de fatores. Discutir tal universo é o que se pretende a partir da compreensão das famílias do que é a agroecologia.

Mas o que é a agroecologia para as famílias do Núcleo Monge João Maria? Uma das respostas mais recorrentes a esta pergunta (sete dos vinte e um entrevistados) principalmente para as mulheres foi: “agroecologia para nós é tudo”. (ENTREVISTAS, 2018). O que é esse tudo? Compreendendo que o agroecossistema é resultado de uma construção social, o seu desenho e manejo sustentáveis é a busca dos agricultores ecológicos. Retoma-se aqui Caporal e

Costabeber (2004) que sugerem a sustentabilidade a partir de três níveis: no primeiro a dimensão social, ecológica e econômica, no segundo a dimensão cultural e política e no terceiro a dimensão ética.

A dimensão social, segundo Caporal e Costabeber (2004), está relacionada com a equidade, ou seja, a distribuição do resultado da produção, o acesso aos alimentos, assim como, a melhoria da qualidade de vida devido à produção e ao consumo de alimentos com qualidade superior:

Meu filho vai ali na horta, arranca uma cenoura lava e ali mesmo ele come. Desde você guardar os alimentos, você coloca na geladeira fica ali não estraga. A agroecologia muda a vida da gente em tudo. Desde nota de produtor, a gente entrega na merenda escolar e já pega nota, a gente tira nota sempre. O João queria lutar só com isso, mas temos pouca terra, tem que trabalhar fora ainda. Agroecologia não usa veneno. A gente come uma alimentação saudável, e para as crianças é tudo de bom. (SUJEITO 01, ENTREVISTA, 2018).

Em primeiro lugar, a gente percebe que quando não era produzido em quantidade maior mais diversificada a própria alimentação não era tão variada. Hoje, com a agroecologia, antes de pensar na comercialização a gente percebe que tem melhorado muito a qualidade de vida em termos de alimento saudável de diversidade de alimentos. E é porque era muito comum e a gente ouvir o pessoal dizer, mas eu não vou me envolver com verdura, antes o pessoal falava isso porque não tem para quem vender, a gente vai tá perdendo. E agora, não só vende, mas também, consome. Então é as duas coisas que têm ajudado com isso têm melhorado a qualidade de vida, alimentação. Aquilo que a gente tinha antes que comprar, agora a gente comercializa melhor fora e dentro aqui, então melhorou para todo mundo. (SUJEITO 10, ENTREVISTA, 2018).

A referência “para as crianças é tudo de bom” da entrevistada 01 está relacionada ao principal destino da produção das famílias do Núcleo Monge João Maria: o PNAE,

A gente come melhor, leva para a merenda escolar um produto sem veneno sem nada, a gente sabe que as crianças estão comendo um alimento mais saudável. (SUJEITO 10, ENTREVISTA, 2018).

E, principalmente, proteger a saúde da família e a saúde de todas as pessoas que se beneficiam com o teu trabalho que é os alimentos que você produz. Você trabalhar de certa forma com a consciência tranquila de que aquilo que você está produzindo está beneficiando as pessoas. Enquanto no convencional, os produtores não se preocupam, não estão nem aí com a saúde das pessoas, quem vai consumir e nem do ambiente em geral. (SUJEITO 14, ENTREVISTA, 2018).

A melhoria da qualidade de vida é um indicador do alcance da dimensão social pelas famílias. A comercialização dos alimentos através do PNAE propicia acesso aos alimentos ecológicos para estudantes da rede municipal e estadual, contribuindo para uma distribuição justa dos alimentos ecológicos, atendendo quem mais precisa: as crianças e os jovens.

Obter rendimentos econômicos é essencial para alcançar a sustentabilidade, mas Caporal e Costabeber (2004) defendem que não é alcançar a produtividade a qualquer preço, mas alcançar balanços energéticos positivos. Isso significa reduzir o uso dos combustíveis fósseis e ampliar a produção e ciclagem de energia e nutrientes no sistema. A dimensão ecológica é entendida pelas famílias como o cuidado com a terra, a diversificação de culturas, a biodiversidade, a recuperação de áreas degradadas, o cuidado com a água.

A fala da entrevistada 19 expõe essa preocupação com o principal recurso que é a terra, levando em conta a percepção de que este recurso precisa ser melhorado sempre, por meio da ciclagem de energia e nutrientes:

Agroecologia é tudo na vida da gente. A gente pensa até ir plantar, para ir preparar aquela terra o que você vai fazer o que vai colocar ali. A terra todo ano você tem que estar colocando esterco, ponhando, curtindo as coisas, pois se você demorar dois três anos vai enfraquecendo. Tem que estar cuidando todo dia, você tem que estar cuidando dela. (SUJEITO 19, ENTREVISTA, 2018).

A entrevistada 23 apresenta uma leitura ampla da agroecologia, considerando muitos fatores da dimensão ecológica: “Agroecologia para mim é você ter um respeito pela natureza, pela mata, água e também é cultural. Eu acho que é isso. Cuidar do meio ambiente, do lixo”. (SUJEITO 23, ENTREVISTA, 2018). Na concepção da entrevistada, algumas mudanças são culturais, aprender a proteger a água, a biodiversidade, o cuidado com o lixo e hábitos podem ser modificados a partir do aprendizado e da vontade. Interessante observar que, mesmo que a quantidade de terras seja pequena, as famílias se preocupam com a melhoria do ambiente, como o relato da entrevistada 04, “plantei erva (mate) nessa área que é a reserva e enriquecemos ela”. Em conformidade com as percepções da dimensão ecológica proposta por Caporal e Costabeber (2004), as famílias estão procurando melhorar e conservar a base dos recursos naturais.

A redução dos insumos como agrotóxicos e fertilizantes solúveis estão entre os objetivos da dimensão ecológica, dialogando com a dimensão econômica. A fala do sujeito 10 ilustra a preocupação com a redução no uso dos insumos industriais a partir da agroecologia:

Também o custo acaba reduzindo por conta de que a gente tem maior parte dos insumos produzidos na própria propriedade. Não há necessidade de estar adquirindo adubo químico e veneno que sempre foram e hoje mais ainda excessivamente caro, então é isso. (SUJEITO 10, ENTREVISTA, 2018).

Segundo lugar, evoluiu bastante a nossa condição financeira. Essa casa aqui nós paguemos toda a mão de obra com dinheiro da agroecologia, época do PAA. Chegava o dia do pedreiro receber, nós tinha dinheiro para dar para ele, só dinheiro de verdura. (SUJEITO 09, ENTREVISTA, 2018).

Não só para gente vender mas para o gasto da gente ajuda bastante. (SUJEITO 22, ENTREVISTA, 2018).

A dimensão social conecta-se à econômica quando se discute a divisão da renda na família, principalmente, o maior acesso que as mulheres passaram a ter ao dinheiro após a transição (a melhoria da qualidade de vida das mulheres será discutida em tópico a parte). Conforme os diálogos dos sujeitos 10 e 22, pode-se perceber que a dimensão econômica melhorou porque reduziram-se os custos de produção e, com a comercialização nos mercados institucionais, puderam melhorar as suas moradias.

A compreensão de agroecologia para as famílias do Núcleo Monge João Maria dialogam com o proposto por Shanin (2009) e Wanderley (2009) que entende o campesinato como um modo de vida. A agroecologia contribui incorporando novos elementos, tornando-se parte do modo de vida camponês, enriquecendo-o a partir da valorização e cuidado com os recursos naturais (solos, água, biodiversidade, sementes), da produção do sustento familiar, assim como, de novas formas organizativas que resultam deste processo de transição para a agroecologia.

Vale ressaltar que a transição de que se fala aqui foi resultado de trabalho de pessoas que aderiram à possibilidade de fazer outra agricultura e investiram tempo e trabalho para que tal grupo pudesse existir. Se houve acesso a políticas públicas por estas famílias, isto resulta do esforço coletivo do grupo para buscá-las. Portanto, não

houve um investimento do Estado para que tal transição ocorresse. Atualmente, vê-se um estímulo à agroecologia através da Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura de Rebouças, devido ao trabalho da entrevistada 17 atualmente indicada para ocupar o cargo de diretora do departamento de Agricultura familiar. Quando os entrevistados foram perguntados quanto à assistência técnica a resposta mais significativa foi do entrevistado 14:

Quando a gente ia cobrar apoio e assistência técnica na Emater eles diziam que não tinham pessoas com experiência para trabalhar com agroecologia. Nas prefeituras, mesma coisa, não tem pessoas que entendem de agroecologia. E as prefeituras não dão importância para esse debate da segurança alimentar e da agroecologia. Valorizam mais as grandes culturas. (SUJEITO 14, ENTREVISTA, 2018).

O serviço de ATER é uma política pública que está de modo geral voltado para atender as culturas comerciais. Dessa forma, as famílias quando precisam de uma orientação técnica têm dificuldades de buscar este apoio, pois, como relatou o entrevistado 14, os técnicos, na maioria das vezes, não podem ajudar. É certo que cada município tem se empenhado de formas diferentes em implementar a aquisição dos alimentos para a merenda escolar dos agricultores familiares da região. Destaca-se o caso do Município de Rebouças que, em 2018, adquiriu mais de 70% dos alimentos para o PNAE dos agricultores familiares. No outro extremo, encontra-se Irati que, no mesmo ano, não atingiu os 30% de alimentos da agricultura familiar instituído pela Lei n.º 11.947/2009. A aquisição dos alimentos certificados para a merenda escolar atende às multidimensões da sustentabilidade, visto que, os alimentos saudáveis estarão disponíveis para as crianças da escola pública, os recursos pagos aos agricultores contribuirão para a economia local e o manejo agroecológico contribui para a preservação dos recursos locais. Além disso, a agroecologia contribui para modos de vida sustentáveis (SCHMITT, 2009), permite a continuidade das famílias camponesas no território, com qualidade de vida, organização social, visibilidade política e construção de identidades sociais.

O significado de agroecologia para as famílias do Núcleo Monge João Maria pode ser sintetizado na fala do entrevistado 14:

Muitas vezes o pessoal em qualquer tipo de trabalho só vê o lado financeiro e não veem outras coisas, como o aprendizado que são riquíssimos para vida pessoal e comunitária. Neste sentido, melhorou bastante a saúde, alimentação, organização, saber se organizar e o cuidado com a natureza com o meio ambiente, com tudo que está ao redor de você. A gente acha que poderia ter sido melhor até financeiramente, mas isso não depende só da família, quando a gente está dentro de uma prática que vai melhorar a vida de várias pessoas, só que também depende de política, de programa de várias coisas que travam, não deixam os planejamentos serem executados conforme necessitaria ser.

Tal fala é significativa, pois engloba os vários aspectos da agroecologia para as famílias, tanto a preocupação com a natureza, quanto com as pessoas, a saúde, alimentação, aprendizados, organização e a questão econômica.

5.5.2 A centralidade do trabalho para os agroecologistas

Para Marx (2011), o trabalho é um conceito contraditório pois, compreende que é criação, mas também é servidão. Enquanto criação, tem a capacidade de criar coisas úteis ao ser humano, assim como, é autoconstituente de seu processo contínuo de hominização. No entanto, no capitalismo, o trabalho é sofrimento, alienação, estranhamento e fetichização. Assim, estas duas dimensões contraditórias perpassam a vida das famílias agricultoras, ao mesmo tempo, que produzem valor de uso ao cultivar seus próprios alimentos, também há o estranhamento e o sofrimento, pois o trabalho na agricultura é visto como pesado. O que se propõe quanto à modernização da agricultura é uma redução do sofrimento no trabalho, mas conforme discutido no item 2.4, no caso da cultura do tabaco, o trabalho é sofrimento, devido à contaminação com a nicotina e com agrotóxicos. O trabalho também é estranhamento, pois, no caso do tabaco, produzem algo que não lhes serve, que não tem valor de uso, apenas valor de troca.

O trabalho tem uma centralidade no mundo camponês, o que se verifica também nas falas dos sujeitos da pesquisa. E, falando de agroecologia, o termo aparece além do próprio verbo trabalhar, as suas variações específicas do trabalho na roça que é plantar e produzir. Uma fala significativa sobre isso é da entrevistada 11: “quanto ao trabalho não mudou, a gente sempre tem, tinha antes e tem agora, plantou tem que limpar, cuidar bem, tem que passar os produtos que precisa, mas agora é mais sossegado”. (ENTREVISTA, 2018).

O trabalho na roça é, normalmente, considerado pesado em contraponto ao que se denomina de trabalho leve como o cuidado com os animais domésticos e os afazeres domésticos. Não há um consenso das famílias do Núcleo sobre esta questão antes e depois da transição. Para uma parte das famílias o trabalho agrícola antes era mais pesado devido à produção de tabaco e grãos que demandavam mais trabalho pesado como capinas, preparo do solo e controle das plantas espontâneas com tração animal, assim como, a colheita. No entanto ocorria de forma concentrada em determinados períodos do ciclo da cultura. Para estas famílias a transição para a agroecologia reduziu o trabalho pesado que era mais concentrado e agora é mais constante ao longo do ano, porém é mais leve. Todavia o início da transição implica em maior demanda de trabalho, visto que, há que se fazer todo um planejamento para a recuperação de áreas degradadas, preparação de adubos e caldas que precisam entrar no cotidiano das famílias e ainda considerar que há uma limitação de acesso às máquinas e equipamentos para o preparo do solo e manejo dos organismos espontâneos. Há ainda a necessidade de a família se adaptar a uma nova rotina.

O sujeito 22 analisa a decisão do filho de retornar para a propriedade após trabalhar de empregado na cidade e confronta a dimensão do sacrifício do trabalho, e o seu resultado uma vez que a produção agrícola diversificada aumenta a demanda de trabalhadores e a abertura de mercados gera renda:

Eu comecei a produzir na horta para entregar na merenda escolar. Foi o filho que decidiu certificar, conversaram com a técnica. Depois que ele saiu do emprego começou a ajudar na propriedade daí começamos a pensar a certificação de uma área. O filho trabalhava de empregado. Um dia ele disse, se for para sofrer no trabalho pesado eu fico aqui na roça. (SUJEITO 22, ENTREVISTA, 2018).

O relato do sujeito 22 traz presente a migração para as cidades como parte do universo das famílias camponesas. A migração de um trabalhador para trabalhos externos ao agroecossistema se dá de acordo com os interesses e possibilidades de trabalho e renda no campo. Se há poucas possibilidades de renda da atividade agrícola como neste caso, o jovem migrou para a cidade para trabalhar, no entanto, quando há possibilidade de renda e qualidade de vida no campo há o retorno deste trabalhador.

No ano de 2018, os dados quantitativos apresentaram um total de treze sujeitos realizando trabalhos externos ao agroecossistema considerando que vivem trinta e seis famílias nos vinte e três agroecossistemas. Destes treze trabalhadores, seis não realizam atividades agrícolas participando apenas de atividades fora do agroecossistema e sete desenvolvem atividades externas e atividades agrícolas dentro do agroecossistema.

A pluriatividade, conforme discutido por Schneider (2001) e Wanderley (2009), é quando em uma família pelo menos um trabalhador desenvolve atividade não agrícola, interna ou externa à propriedade. As famílias que vivem nos agroecossistemas certificados têm um grupo de catorze trabalhadores que são pluriativos, isto é, realizam trabalho agrícola e não agrícola.

O trabalho no campo possui especificidades, pois o camponês é dono dos próprios meios de produção que é a terra, as sementes e alguns equipamentos. Além disso, predomina o trabalho da família, no qual não há o assalariamento, ou mesmo uma divisão social do trabalho, o que caracteriza certa artesanidade. O mesmo local de trabalho, é de moradia e de vida das famílias. Com tais especificidades, para Chayanov:

A importância do trabalho é principalmente determinada pela dimensão e composição da família, ou seja, o número de pessoas da família capazes de trabalhar, pela produtividade da exploração e – o que é particularmente importante – pelo grau de autoexploração, graças ao qual os ativos fornecem uma certa prestação de trabalho ao longo do ano. [...] o grau de autoexploração é determinado por um equilíbrio específico entre a satisfação da procura familiar e a fadiga devida ao trabalho. (CHAYANOV, 2014, p. 106).

Para Chayanov (2014), tal equilíbrio é variável para cada família a partir da sua constituição e dos seus objetivos visando alcançar a satisfação das necessidades. Por exemplo: para duas famílias do Núcleo Monge João Maria o objetivo é pagar a faculdade particular do filho, o que levará a família a aumentar a penosidade do trabalho visando atender tal meta. Cumprido tal objetivo, a penosidade do trabalho poderá ser reavaliada pela família e um novo equilíbrio entre a satisfação e a penosidade do trabalho poderá ser buscado. Trinta e três pessoas relataram trabalhar mais de dez horas por dia, considerando a atividade agrícola e a doméstica.

O trabalho, para as famílias que realizam a transição para a agroecologia, apresenta-se de forma contraditória com relação à tecnologia, pois, a disponibilização de máquinas e equipamentos está dimensionada para propriedades com áreas maiores de terra, acarretando custo alto ou, em muitos casos, é inviabilizado na agricultura familiar camponesa pelo tamanho da propriedade e sua capacidade de gerar renda para quitar financiamentos. Dentre as vinte e três famílias participantes, apenas cinco famílias possuem trator e equipamentos. As outras famílias utilizam trabalho manual, tração animal ou contratam horas máquinas para a execução de serviços. A falta de trator e equipamentos é uma das razões que leva famílias que possuem mais terras a as arrendarem para terceiros, como é o caso de sete das oito famílias certificadas do Grupo GAESOL, de Teixeira Soares.

A transição agroecológica demanda mais tempo de trabalho, seja pela diversificação das culturas, a venda através de canais diversificados como feiras, cestas e mercados institucionais e, ainda, a necessidade de planejamento da produção com oferta constante para atender estes mercados. A partir dos questionários aplicados, é possível visualizar de nove a vinte espécies vegetais sendo cultivadas para venda em cada família do Núcleo Monge João Maria. Deve-se levar em conta que cada espécie demanda conhecimentos e habilidades para a sua produção com qualidade. Todavia a percepção geral das famílias é de que “o trabalho não aumentou, o trabalho eu acho que até diminuiu porque a horta não é tanto trabalho que nem antes quando nós fazíamos a roça. Porque na roça era de cedo à noite e a cada seis meses a gente ia ver um dinheiro”. (SUJEITO 11, ENTREVISTA, 2018). O Sujeito 15 (ENTREVISTA, 2018) compara o trabalho da transição e conclui que antes “além da atividade do fumo trabalhava com várias outras atividades como o corte de madeira, carvão. A gente que lidava com carvão era muito sofrido”. Produzir um alimento de qualidade é uma preocupação que está ligada à quantidade de trabalho, como reflete a entrevistada 22, “dá um pouco mais de serviço. O trabalho aumentou um pouco. Ainda mais que a gente quer entregar um produto bom”. (SUJEITO 22, ENTREVISTA, 2018).

Há, ainda, a partir do trabalho na transição agroecológica, a necessidade de cuidar e/ou recuperar os recursos disponíveis, como a biodiversidade, os solos, a agrobiodiversidade, a água. As práticas de trabalho devem levar em conta esta preocupação, por exemplo: se tem um solo degradado se faz necessário a sua

recuperação, seja através de plantas adubadeiras, adubação orgânica, uso de pós de rocha. Se não há água suficiente, há que equacionar a sua falta, além de criar mecanismos para a resolução deste problema, o que muitas vezes exige investimentos em capital e trabalho.

Há diferentes formas de trabalho em um agroecossistema, assim, há o trabalho agrícola, o não agrícola, o doméstico e de cuidados e, ainda a participação social, que aqui será considerada trabalho, pois, exige investimento de tempo de cada família. Em quase todas as famílias do Núcleo Monge João Maria o trabalho agrícola é realizado por homens e mulheres. Quanto às atividades não agrícolas, nas quatro agroindústrias certificadas, apenas uma tem trabalho masculino, as outras três são geridas pelas mulheres.

O trabalho de organização para a comercialização também é visto como pesado, visto que, os agricultores têm dificuldades para realizá-lo tanto pela complexidade exigida quanto pelas condições de realização, pois, por longos períodos, trata-se de trabalho voluntário não remunerado:

Como a associação foi organizada pelos agricultores, a direção tinha que fazer todo o trabalho para o funcionamento da associação, desde o trabalho de produção, a organização da produção e de entrega até o trabalho de logística e burocrática. A gente não tinha pessoas contratadas para fazer esse trabalho, era bem pesado dar conta. (SUJEITO 14, ENTREVISTA, 2018).

O trabalho doméstico e de cuidados na maioria das famílias é incumbência das mulheres, os homens participam de forma marginal desta tarefa, “eu corto lenha, trato as criações, faço consertos, quando a mulher viaja me obrigo a cozinhar”. (DIÁRIO DE CAMPO, 2018). Em outro momento, pode-se visualizar que o debate da divisão de tarefas domésticas e de cuidados perpassa a vida das famílias:

Na ocasião de realização de um curso de formação da Rede Ecovida em um agroecossistema, foi possível perceber que a discussão da divisão das tarefas é um tema conflituoso, mas que está acontecendo. Na oferta dos alimentos, a família apresentou o bolo feito pelo esposo, diz ele “eu só tinha esquecido de colocar o açúcar, então a filha experimentou e disse que faltava alguma coisa”.

MOREIRA, S. S. Nota diário de campo, Teixeira Soares, 29/06/2018.

A divisão das tarefas junto aos membros da família pode ou não ser problematizada a partir da transição agroecológica. A partir do momento em que a mulher assume tarefas produtivas e continua com todos os afazeres domésticos e de cuidados, ocorre um aumento de sua carga de trabalho. A questão da divisão das tarefas foi pouco problematizada nas entrevistas pelas famílias do Núcleo Monge João Maria. A princípio, pode-se afirmar que não ocorreram modificações neste setor com a transição agroecológica. Assim, pode-se perguntar: tal decisão de realizar a transição agroecológica está aumentando a autoexploração da família, principalmente das mulheres? É uma contradição vivenciada no processo de transição agroecológica, posto que há maior demanda de trabalho manual, devido à falta de disponibilidade de máquinas e equipamentos que sejam adequados à realidade de pequenas áreas. Por outro lado, a transição propicia condições de trabalho e renda, sendo a falta de força de trabalho apontada pelas famílias como uma dificuldade para ampliar a produção.

Na prática de cuidados de crianças, doentes e idosos, principalmente com a saúde, muitas famílias do Núcleo Monge João Maria utilizam práticas de saúde alternativa denominada de bioenergia. Tal método de tratamento exige uma checagem tanto da doença quanto dos medicamentos a serem utilizados, sendo um cuidado em que há a participação de alguns homens:

Em visita a uma família do Núcleo Monge João Maria que utiliza o método bioenergético, fez-se o seguinte relato: o filho, quando pequeno, sofria de fortes convulsões, o médico mandou tomar medicamentos fortes que provocavam efeitos colaterais, o pai aprendeu o método bioenergético e tratou o filho com as plantas medicinais e barro. Tal senhor realiza trabalho voluntário tratando com o método bioenergético outras pessoas da comunidade. Tal relato pode ser uma exceção no que diz respeito aos cuidados, mas mostra a participação do homem assumindo tal tarefa.

MOREIRA, S. S. Nota diário de campo, Teixeira Soares, 20/04/2018.

Enfim, quanto a isso discute-se ainda a necessidade do trabalho não produtivo, o trabalho organizativo, se há associação, cooperativa, grupo, núcleo, rede, movimento social, há uma demanda de trabalho organizativo que ocupa parte do tempo de cada família. A dedicação na construção das ferramentas organizativas gera aprendizados e amplia relações sociais, o que colabora para a visibilidade política do campesinato, assim como, a elevação da autoestima o que contribui para ampliar a capacidade de resistência. Assim, o trabalho é realização, como relatado

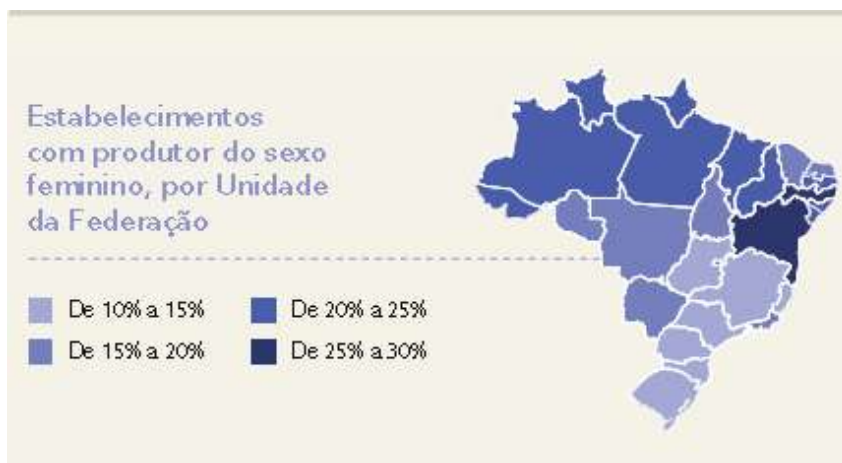
pelo Sujeito 12 (ENTREVISTA, 2018): “eu para mim vejo que é um trabalho melhor, a gente trabalha com amor, não é um trabalho sacrifício. Agroecologia é um prazer de estar ali fazendo as coisas”.

5.6 A RENDA E A VIDA DAS MULHERES A PARTIR DO PROCESSO DE TRANSIÇÃO PARA A AGROECOLOGIA

As mulheres sempre desempenharam um papel central na agricultura. A própria gênese da agricultura está conectada às observações e às descobertas das mulheres, como a germinação das sementes e as variações climáticas. No entanto com a Revolução Verde, a intensa mecanização dos cultivos e o uso de sementes melhoradas, as mulheres vêm sistematicamente sendo desligadas das atividades agrícolas. O Censo Agropecuário 2017 apresenta um tópico sobre o gênero dos produtores, o que dá uma ideia da participação delas na atividade agrícola.

A Figura 11 apresenta os estabelecimentos onde há mulheres no processo produtivo, como se pode observar as regiões Sul e Sudeste do Brasil onde a agricultura industrializada é dominante são as regiões onde há menor presença feminina (de 10 a 15% dos produtores) como produtora nos estabelecimentos. Ainda, 81% dos estabelecimentos no Brasil são dirigidos por homens. (IBGE, 2019). As monoculturas ganham espaço e tomam até mesmo os espaços do entorno da casa, onde as mulheres historicamente realizam a criação de pequenos animais e cultivam hortas e quintais.

Figura 11 - Estabelecimentos com produtor do sexo feminino por unidade da Federação



Fonte: IBGE (2019).

permitiu a essa família o retorno do homem para o trabalho no agroecossistema. Apesar do interesse do homem em trabalhar apenas no agroecossistema, há limites que são impostos como no caso do Sujeito 01, que possui 0,40 hectares, neste caso, a quantidade de terras é tão pequena que não é possível viabilizar tal retorno.

A transição agroecológica para as famílias do Núcleo Monge João Maria se inicia com as culturas do entorno da casa tipicamente cuidadas pelas mulheres. É nos quintais que o trabalho delas ganha importância, tanto para o sustento familiar quanto para os mercados institucionais. Produtora de leite, frutas e hortaliças o Sujeito 08 explica que para ela, enquanto mulher, a agroecologia proporcionou grandes mudanças, principalmente quanto ao retorno econômico. Em sua fala também se percebe que ela foi protagonista e buscou participar dos grupos, assim como no trabalho:

A gente como mulher mudou porque antes tinha o espaço de terra, mas a maioria era na mão do homem, ele que fazia lá os Angus dele e a gente ficava atrás fazendo, fazendo e para gente retornava pouco, e com esse negócio das hortas melhorou bastante. Agora ele até está plantando, mas aquele tempo ele nem plantava. Agora ele participa das reuniões, antes tudo que é coisa era eu que tinha que correr atrás. Ele ficava de lado não ia na reunião, ele não participava quase nada, daí agora ele já está indo. (SUJEITO 08, ENTREVISTA, 2018).

O processo de conscientização iniciado com os grupos é recebido de formas diferentes para cada família. Embora o homem tenha começado a participar, nem sempre é ele quem dá continuidade. A entrevistada 04 explica que tomou a frente do processo, que se identificou com a proposta, pois já fazia produção agroecológica antes mesmo da reunião de sensibilização:

Eu tomei a frente, sabe, ele não levou em frente, mas eu levei em frente, sabe eu comecei a gostar, a gente já produzia na agroecologia, a gente já não usava veneno. Mas o tipo, o modelo de conversa, as visitas, troca de experiência, comecei a gostar de participar. (SUJEITO 04, ENTREVISTA, 2018).

Para a entrevistada 04, a participação se tornou um momento de aprendizado, de troca de experiências em que se aprende e se ensina, a partir do diálogo. “Comecei a gostar de participar”, este é um desafio para o trabalho organizativo, construir uma estrutura de atividades onde seja agradável participar, em que a participação é um dever, mas também é um prazer.

Como pode-se confirmar por meio da Figura 7, para as mulheres, a decisão da transição impactou positivamente no controle do dinheiro ou na divisão do dinheiro, permitindo mais autonomia na decisão de onde investir ou gastá-lo. Antes da transição, as mulheres se sentiam constrangidas em apresentar suas demandas de gastos, ficando sem os bens que julgavam necessários para a melhoria da casa e de suas condições de trabalho.

A dimensão econômica da agroecologia e as suas conexões ganharam destaque na hierarquia de comunidades de categorias para este trabalho, com 18,42%, conforme exposto na Figura 7. A decisão pela transição para a agroecologia teve um papel central na melhoria da renda das famílias. Conectada à dimensão econômica aparece a categoria “gênero”, isto porque, as falas apontaram que com a transição para a agroecologia ocorreu uma melhor divisão do dinheiro na família. Isto significou uma garantia de acesso das mulheres ao dinheiro, demonstrando que alcançaram uma autonomia maior no controle do dinheiro e na decisão de como utilizá-lo.

A entrevistada 23 explica que antes da agroecologia, apesar de estar sempre junto ao marido no trabalho da agricultura, não se sentiam no direito de participar da divisão do dinheiro:

Naquela época os homens que pegavam o dinheiro, tá certo, eles não diziam que não pegue, mas a gente achava chato pegar o dinheiro, ficava sem jeito de dizer para eles que precisava do dinheiro para comprar alguma coisa. Hoje não, se eu quiser comprar alguma coisa eu tenho meu dinheiro. A gente achava que eles que iam, pegavam o dinheiro e eles que administravam. (SUJEITO 23, ENTREVISTA, 2018).

A autonomia das mulheres é também reforçada pela entrevistada 12 que se sente mais independente após a transição para a agroecologia. É como se na monocultura não houvesse nenhum espaço para a participação dela como agricultora. Além disso, a sua participação como mulher na divisão do dinheiro era “se sobrasse”, como ela mesma afirma: “era difícil sobrar um dinheiro”. A partir da decisão da família em fazer a transição, esta mulher se sente valorizada como agricultora, ela planta, planeja, administra o dinheiro, participa da decisão de onde gastar e se há necessidade de investir na produção para qualificar o trabalho de agricultora:

Bastante coisa mudou com a agroecologia, porque a gente ficou mais independente, como mulher. Era o marido que fazia a roça, a gente não mandava. Eles faziam a roça, pegava o dinheiro, eles que administrava tudo. Era só quando sobrava. Era difícil sobrar um dinheiro. Hoje a gente planta, a gente pega o dinheiro, a gente ajuda a decidir onde vai gastar, o que vai investir na propriedade. (SUJEITO 12, ENTREVISTA, 2018).

Eu quero fazer uma cozinha aqui para beneficiar a produção. Eu já adquiri todo o material. Eu coloquei a ideia para o genro, ele topou, tem água que corre por dentro do terreno, se for para irrigar um meio alqueire de chão tem água suficiente. A ideia é não sair dessa linha mesmo. (SUJEITO 05, ENTREVISTA, 2018).

A opção pela agroecologia também pode afetar as mulheres de maneira negativa, como é o caso apresentado pelo entrevistado 14. Ele, sendo um dos fundadores dos grupos ecológicos, dedicou muito do seu tempo na militância para a organização destes grupos, muitas vezes priorizando as ações de militância em detrimento de suas atividades produtivas. Neste caso, para que haja a militância do homem, a mulher assume múltiplas tarefas, tendo muitas vezes que dar conta de grandes quantidades de trabalho, tendo sua participação limitada por falta de tempo. Além disso, a renda familiar se deteriora devido à falta de tempo da família em organizar a produção, o que faz com que a família considere a necessidade de buscar emprego fora do agroecossistema. Apesar destas dificuldades, o entrevistado não se vê fazendo outra coisa, deixar a agroecologia para ele seria como um castigo inaceitável:

Aqui em casa eu penso de um jeito e a minha mulher pensa de outro jeito. Por ela a gente tinha parado. Ela ficou com trauma do que aconteceu. Depois da Operação Agrofantasma, as coisas mudaram, ficou um pouco mais pesado até para mim participar das reuniões. Minha mulher fala que eu nunca pensei na família, que eu penso na ASSIS, nos outros. Cada vez que tem reunião do CONSEA é um trauma. A história de ASSIS, de Agroecologia já deu o que tinha que dar. Mas eu falo que eu não consigo fazer outra coisa. Eu vou me sentir mal se eu for trabalhar de empregado, está lá longe sendo mandado. (SUJEITO 14, ENTREVISTA, 2018).

Ao refletir sobre o trabalho assalariado, o entrevistado o vê como uma afronta a sua autonomia quando diz que não se vê cumprindo ordens de um patrão, “sendo mandado”.

Apesar de ser perceptível a participação das mulheres no trabalho produtivo, na organização dos grupos, onde assumem várias tarefas como a mística, a ornamentação dos espaços, a preparação dos alimentos utilizados nos encontros, a

escrita das atas, para uma parte das mulheres ainda é melhor estar em casa cuidando de seus afazeres, como já demonstrado no tópico 5.3.

A entrevistada 18 é esposa de uma liderança faxinalense e presidente da associação da comunidade. Para ela, é preferível que o esposo participe das reuniões, enquanto ela precisa dar conta de seu trabalho, quando diz que é sozinha, e não pode abrir mão de seu tempo de trabalho para participar dos momentos coletivos:

Eu sou sozinha, daí eu acho mais fácil que ele vá, o que é meu é dele e o que é dele é meu. Daí se precisa ir na reunião, esses dias era lá na casa da Lediane é longe, eu não ando de moto. Daí, no final, acabaram arrumando um carro para ir. (SUJEITO 18, ENTREVISTA, 2018).

Já a entrevistada 19, que vive na mesma comunidade que a entrevistada 18, acredita que as mulheres de sua comunidade não gostam de participar. Ao convite para uma reunião sempre apontam as prioridades do trabalho sob sua responsabilidade ao dizer que não tem tempo, ou não ligam para essas coisas. Por ser uma comunidade centenária, o papel das mulheres está bem delineado e delimitado ao espaço doméstico, talvez por esta razão, não se sentem no direito de participarem, certamente tal situação poderia ser estudada com mais profundidade em outras pesquisas. Conforme pode-se observar no relato do Sujeito 19:

Aqui, no Marmeleiro, as mulheres não gostam de participar, é poucas mulheres que vai, a maioria não vai. A gente percebe que elas são muito apegadas assim na casa, sei lá no que, acha tudo difícil. Convida elas para ir, ficam sempre colocando ponta, que tem que fazer isso, não tenho tempo. Eu não ligo para essas coisas. Eu se resolver de ir pode ter o que tiver eu abandono e vou. (SUJEITO 19, ENTREVISTA, 2018).

Sendo a entrevistada 19 uma liderança em sua comunidade, não mede esforços em contribuir para a organização da sua comunidade, do seu grupo e do Núcleo. Está sempre disposta a participar e aprender, assim, tem participado dos cursos de formação, encontros e reuniões. Também mantém seu quintal produtivo e biodiverso, de onde fornece alimentos ecológicos para os projetos do Município de Rebouças.

Voltar para o campo depois de viver na cidade tem sido a realidade para alguns jovens casais como a entrevistada 17. Filha de uma família faxinalense foi para a cidade para estudar, após concluir sua graduação casou-se, permaneceu na cidade mais alguns anos, porém o interesse era voltar para o campo com o desejo

de fazer outra agricultura. Todavia a realidade é que a família tem que administrar conflitos quanto ao uso da terra. Não há uma divisão da terra entre os irmãos o que dificulta pensar a transição agroecológica, pois as áreas de plantio não estão pré-determinadas. Além do conflito que envolve os irmãos no uso da terra, há o conflito dentro de casa. Para a entrevistada 17, voltar para o campo faz sentido em fazer produção agroecológica, mas o esposo não está de acordo com a transição e se preocupa com as contas para pagar e com a insegurança do retorno econômico da produção agroecológica:

E como o marido quis voltar pro campo eu decidi que não queria só falar da agroecologia, eu queria fazer na parte da produção agroecologia. Porque é essa limitação que eu tenho, de terra porque eu não consigo fazer um planejamento lá, porque não tem uma divisão entre os irmãos, qual área que cada um vai plantar. Meu marido tem uma dificuldade, ele acha que eu sou louca, que eu quero isso de uma hora para outra, ele fica tão resistente que ele não quer aprender, ele não entende que a gente tem que sentar e planejar e fazendo a transição devagar, quando eu falo, ele diz não, você é louca porque isso não vai dar, a gente tem conta para pagar, a soja é seguro. Aí eu falo, não a gente tem que sentar e planejar e você tem que começar a entender o que é a agroecologia o que é a produção agroecológica, senão você não vai conseguir fazer, então é difícil ele entender, tem essa resistência. (SUJEITO 17, ENTREVISTA, 2018).

A resistência apontada pela entrevistada 17 tem uma conotação de resistir a mudar, deixar o que já é conhecido e que tem dado certo, por algo que para ele é incerto. No entanto aos poucos a realidade desta família está se transformando. Apesar de estarem em estágio inicial de transição agroecológica da propriedade por todas as questões apontadas, estão utilizando várias tecnologias alternativas para o manejo produtivo como a homeopatia e a definição de uma área para a produção de plantas medicinais.

A entrevistada 17 é uma liderança do Núcleo Monge João Maria e apresenta uma análise a respeito da participação das mulheres com destaque para as que estão se colocando mais, tanto nas ações coletivas dos grupos quanto no protagonismo da produção agroecológica. Ao mesmo tempo, o sucesso na produção agroecológica, a partir do protagonismo das mulheres, nem sempre se materializa na participação igualitária. Alguns aspectos da vida cotidiana continuam sob o domínio masculino como cita a entrevistada 17: a carteira de motorista, a conta bancária, o controle sobre as informações em geral e a participação em espaços com duração de mais de um dia:

Boa parte é as mulheres que fazem, mas é o homem que tem carteira, a conta no banco é no nome dele, ele que sabe dessas coisas, para sair a mulher tem que ter autorização do marido, a gente tem restrição para sair dois, três dias de casa, boa parte das mulheres não vão, são os homens que vão, isso é bem presente aqui. (SUJEITO 17, ENTREVISTA, 2018).

E, como mulher militante, a entrevistada 17 ressalta a dimensão do respeito ao seu conhecimento. Atuando como diretora na Secretaria Municipal de Agricultura sente o machismo que desvaloriza os conhecimentos das mulheres. Mas para ela, os grupos ecológicos têm uma compreensão mais evoluída desta discussão, quando explica que antes não sentia tanto a desvalorização dos conhecimentos por ser mulher quando atuava só com os grupos ecológicos:

Eu sinto que os homens não colocam moral no trabalho da gente. Chega um homem que fala a mesma coisa que eu falei, eles dão mais valor ao que ele falou do que eu falei. Eu sinto essa dificuldade aqui em boa parte do trabalho. Antes eu não sentia tanto porque como os homens tinham mais trabalho com a agroecologia já tinham uma leitura, era mais fácil trabalhar com eles. Aqui, como a gente trabalha no geral, com todos os agricultores, a gente encontra essa situação. Se é um homem que está fazendo, então ele sabe, você não, você não sabe. Começar a questionar, teimar uma coisa que você tem certeza daquilo, aí vem um homem e confirma aquilo que você falou, aí está bom, encerrou o assunto. Aqui na secretaria, é bem tranquilo. Hoje, os homens têm uma leitura mais aberta. O chefe tem um bom diálogo. Eu sou bem livre aqui para fazer o que eu quero. (SUJEITO 17, ENTREVISTA, 2018).

A transição agroecológica proporcionou mudanças na vida das mulheres em vários aspectos: na qualidade de vida com a melhoria da alimentação e da saúde da família; no aspecto produtivo a partir da valorização do trabalho agrícola com as culturas do entorno da casa, nos quintais e pomares; na repartição do dinheiro e na decisão de aquisição de bens para a melhoria da casa; nas oportunidades de participação nos grupos e no Núcleo, gerando aprendizados e trocas de experiências.

Entretanto, há desafios a serem superados para qualificar a participação das mulheres no fortalecimento do Núcleo, dado que muitas mulheres têm dificuldades para participar de reuniões e encontros. Para algumas, ainda faltam documentos, como a Carteira Nacional de Habilitação e conta bancária, que poderiam ampliar a independência e autonomia delas. Quando o homem atua na militância, a mulher não consegue participar ativamente, fato que, muitas vezes, coloca em contradição com o trabalho exercido pelo marido (relatado no caso de uma família).

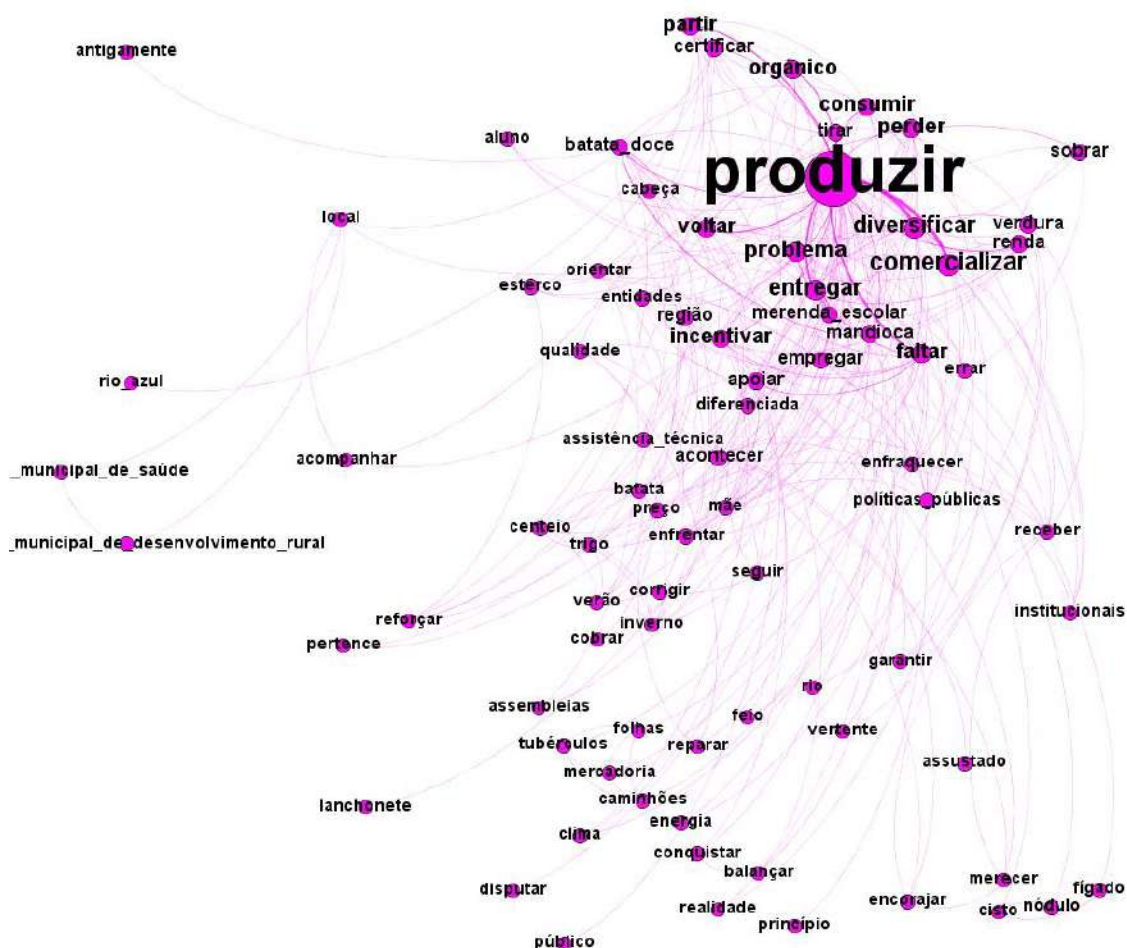
Apesar de não ter sido abordada, grande parte da dificuldade de participação das mulheres está conectada à falta de tempo, o que é resultado de suas múltiplas tarefas entre cuidar das crianças, doentes e idosos, cuidar dos afazeres domésticos e ainda trabalhar nas atividades agrícolas. Fica perceptível que o destino das mulheres (em alguns grupos, fica mais evidente) é o espaço privado da casa e dos afazeres domésticos, que não lhe compete atuar politicamente organizando os grupos e participando das atividades coletivas. Todavia os temas de divisão das tarefas domésticas, a autonomia financeira, a busca pela formação estão sempre sendo discutidos.

Um exemplo riquíssimo que ocorreu em 2019, é que três mulheres do Núcleo Monge João Maria estão realizando um curso de homeopatia de nove módulos no Centro Paranaense de Referência em Agroecologia – CPRA, Pinhais, organizaram um grupo de estudo e vêm sistematicamente estudando e testando medicamentos homeopáticos na produção agroecológica animal e vegetal, com resultados muito interessantes.

5.7 MERCADOS E A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

Duas comunidades de palavras envolvem a dimensão da comercialização da produção e o acesso a mercados que podem ser visualizadas nas Figuras 13 e 14.

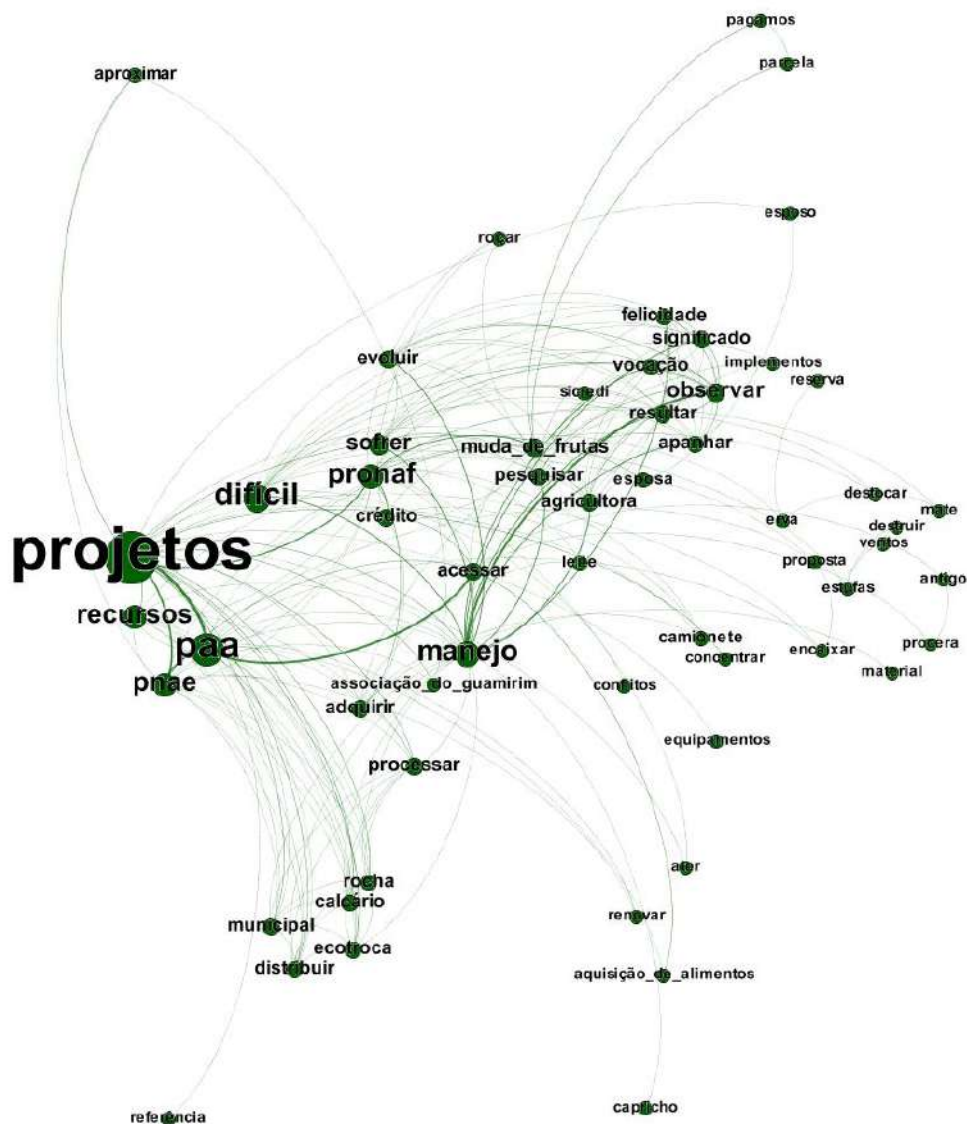
Figura 13 - Grafo com a quinta comunidade de palavras significativas



Fonte: Elaboração da autora com a orientação do professor Edson Armando Silva, usando o Gephi.

A Figura 13 retrata a quinta comunidade de palavras, expressa a dimensão da comercialização da produção agroecológica, tendo destaque as palavras produzir, comercializar, entregar, diversificar, faltar, perder, incentivar, consumir, renda, certificar. A Figura 14 é a sexta comunidade de palavras e expressa os principais meios de comercialização da produção agroecológica a partir das palavras projetos, PAA, difícil, manejo, PRONAF, recursos, PNAE, sofrer, observar.

Figura 14 - Grafo com a sexta comunidade de palavras significativas



Fonte: Elaboração da autora com a orientação do professor Edson Armando Silva, usando o Gephi.

A comercialização da produção tem uma evolução a partir do PAA, já em 2003, sendo que a fundação do Núcleo Monge João Maria acontece devido à possibilidade de acesso a este mercado institucional. As instituições beneficiárias do PAA preferem uma oferta diversificada de alimentos, o que incentiva as famílias a fazerem a transição para a agroecologia. O Sujeito 14 compreende que o PAA foi uma das políticas públicas mais importantes para a agricultura familiar e camponesa. “De políticas públicas o que a gente mais acessou foi o PAA aquisição de alimentos, a gente acessou desde 2003 até 2013. Até porque, em 2013, a associação tinha

mais de 120 famílias participando da associação”. (SUJEITO 14, ENTREVISTA, 2018). As famílias do Núcleo Monge João Maria recordam este período com um sentimento contraditório. O relato do Sujeito 03 retrata a importância que o programa alcançou durante seu funcionamento:

A gente plantou bem mais. Tempo da CONAB⁶⁷ na segunda feira começava, era um tumulto ali em baixo. Enchia de caixa, carrinho. Agora eu não vou todo dia no quintal, mas naquela época ia todo dia no quintal, quando chegava o domingo você ia para o quintal colher verdura, arrancar mandioca. Cada entrega a gente fazia 300, 400 reais. A gente ganhou muito bem com a CONAB. (SUJEITO 03, ENTREVISTA, 2018).

A Figura 14, em que aparece um meio de comercialização através dos mercados institucionais, o PAA está associado a difícil e sofrer, isto porque, quando os sujeitos se referem ao PAA, ainda está muito presente o sofrimento ocorrido após a Operação Agrofantasma que comprometeu a continuidade deste programa. O sofrimento não se dá apenas pela perda financeira dos produtos que nunca foram pagos, mas também, pela perda dos grupos, que entraram em pânico com a prisão dos gestores da ASSIS e desistiram do processo de certificação participativa. De cento e vinte famílias certificadas em 2013, voltaram para vinte e três famílias em 2018. Como a ASSIS era a pessoa jurídica pela qual os projetos eram realizados, houve um período de dificuldade geral. Mas o interesse em reorganizar os grupos e dar continuidade ao processo de certificação participativa permitiu a busca contínua por novas alternativas de comercialização, sendo o PNAE um caminho já em construção.

A reorganização dos grupos para acessar o PNAE aconteceu a partir da realidade de cada grupo. Em Teixeira Soares e Inácio Martins, as famílias reativaram uma associação para participar das licitações e passaram a realizar todo o processo burocrático a partir do local. Os grupos de Rebouças já tinham associação, sendo um dos poucos grupos que em 2018 acessou o PAA, além do PNAE. Os grupos de Irati foram os mais impactados e até os dias atuais estão com dificuldade para retomar a organização. O Sujeito 14 manifesta o sonho de reativar a ASSIS, o que não tem sido uma tarefa fácil, então procurou se aproximar de uma associação em funcionamento o que tem permitido participar do PNAE estadual:

⁶⁷ Como a CONAB era a executora do Programa de Aquisição de Alimentos, as famílias lembram-se do tempo da CONAB.

Por isso, estamos nos aproximando da Associação do Guamirim, para fazer uns projetos de PNAE, e também outros projetos, para trabalhar um pouco a transição. A Associação do Guamirim tem uma estrutura enorme. Dá para comercializar vários tipos de produto, mas depende de alguém puxar, e a gente está com pouca energia para fazer isso.

Instituições e movimentos sociais do campo e da cidade vêm dialogando com os gestores do Estado do Paraná para implementação da Lei de aquisição da merenda escolar 100% orgânica⁶⁸ e certificada da agricultura familiar e camponesa. A Lei n.º 16.751/2010 foi aprovada em 2010, em 2019 houve a assinatura de um Decreto do Governo do Estado para a regulamentação da Lei, no entanto, tal Decreto ainda não foi publicado.

As políticas públicas para a agricultura familiar vêm sistematicamente sendo questionadas e reduzidas. Primeiro foi o esvaziamento do PAA, depois a redução de recursos para a assistência técnica, e desde novembro de 2019, está em tramitação um PL 5.695⁶⁹ que propõe o fim da obrigatoriedade de adquirir 30% da alimentação da agricultura familiar. Tal projeto propõe a desestruturação de uma política pública que tem resultados muito positivos tanto para as famílias quanto para os estudantes.

A venda para o PNAE tem se configurado em um importante mercado para as famílias com a produção certificada. A possibilidade de ampliação da compra da agricultura familiar e 100% orgânica abre novas perspectivas de investimento para as famílias, que vislumbram investir em irrigação, adquirir trator, construir cozinhas para beneficiamento da produção.

Além do PNAE, as famílias realizam venda direta e em feiras. A venda direta consiste na procura pelo produto direto na propriedade da família. A feira é realizada em pontos fixos, como a que acontece no Goes em Inácio Martins e a feira agroecológica na UNICENTRO – Campus Irati. Mas a experiência de feiras não é

⁶⁸ Neste link, pode-se ver a notícia sobre a assinatura do Decreto que regulamenta a Lei nº 16.751/2010, porém, tal Decreto ainda não foi publicado em Diário Oficial pelo governo. <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=103564&tit=Merenda-nas-escolas-estaduais-sera-100-organtica-ate-2030>>.

⁶⁹ O PL 5695/2019, de autoria do senador Izalci Lucas, estava pautado para ir a votação na Comissão de Educação do Senado Federal no dia 12/11/2019 e pretendia acabar com a obrigatoriedade de compra da Agricultura Familiar pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), em seu Art. 14. O orçamento do PNAE anual é da ordem de R\$ 4,5 bilhões e garante desenvolvimento local a partir da compra direta de 30% da agricultura familiar. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/ecidania/visualizacaomateria?id=139597>>.

muito significativa, pois as famílias entendem que vendem pouco e ocupam muito tempo de trabalho.

5.8 RESISTÊNCIAS E CONTRIBUIÇÕES DA AGROECOLOGIA PARA PENSAR O PROJETO DE CAMPO A PARTIR DA CLASSE CAMPONESA

Resistência é uma das categorias discutidas neste texto a partir de Castro (1984), Ianni (2009) e Martins (1983) para o contexto brasileiro e Scott (2002) e Ploeg (2008) em outros contextos. As estratégias de resistência do campesinato passam pelo enfrentamento direto, como as guerras camponesas de Canudos e do Contestado, as ocupações de terra realizadas pelos movimentos de luta pela terra, principalmente o MST, a constituição de redes como a Rede Ecológica de Agroecologia, entre tantos outros exemplos de marchas, acampamentos, ocupações de prédios públicos. Mas também, o enfrentamento cotidiano, isolado, porque não se trata de ação coletiva, velado conforme apresenta Scott (2002) em que a resistência é simbólica e ideológica.

Para Gohn (2005, p. 17), “[...] resistência é uma categoria-chave para aqueles que acreditam e lutam por um projeto de emancipação social”. Tal projeto tem se constituído como parte das lutas dos movimentos sociais. Por isso, em um primeiro momento, pode ser percebida como parte da luta dos movimentos sociais camponeses, reconhecida como as formas mais eficientes de resistência, mas também, como defende Fabrini (2007, p. 09),

[...] existe uma prática de resistência entre os camponeses que extrapolam os limites dos movimentos sociais, ou seja, uma resistência para além dos movimentos sociais, como se existisse um “movimento camponês” mais amplo do que os “movimentos sociais”.

Esta percepção de Fabrini (2007) sobre a resistência do campesinato para além dos movimentos sociais está construída a partir do modo de vida e da prática social camponesa. São os aspectos da vida cotidiana das famílias camponesas que também constituem resistência frente ao capital, quando produzem os alimentos para o sustento familiar, quando realizam ações comunitárias, quando valorizam, resgatam e multiplicam sementes de variedades crioulas, enfim, um conjunto de ações relacionadas ao modo de vida e à prática social camponesa.

Os sujeitos desta pesquisa fazem parte desta realidade camponesa no Sul do Paraná, onde o modo de vida e a prática social têm colaborado para a sua permanência no campo. Além desta resistência cotidiana, a ação coletiva das famílias para a certificação participativa é, por si só, um movimento social que abrange famílias que participam de diferentes movimentos sociais. Das vinte e três famílias do Núcleo, oito participam do MST e quatro do Movimento Puxirão dos Povos Faxinalenses. A Rede Ecovida de Agroecologia é uma das entidades que compõem a ANA, importante rede nacional que articula os diferentes movimentos de agroecologia no Brasil, incluindo camponeses, estudantes, consumidores, técnicos e pesquisadores.

É possível perceber mais semelhanças que diferenças entre as estratégias de resistência destes diferentes sujeitos. Entre as semelhanças estão a valorização da produção para o sustento familiar, o resgate de sementes e mudas, a diversificação da produção. As diferenças encontram-se no plano da participação social e política, uma vez que os participantes dos movimentos sociais têm mais esse espaço de aprendizado e de lutas específicas de seu grupo.

É possível apontar elementos de resistência camponesa a partir da produção dos alimentos para o sustento familiar, contrariando a lógica do mercado que estimula a família a produzir apenas valor de troca. A diversificação da produção a partir do manejo agroecológico se contrapõe à especialização e à monocultura. O esforço em desenvolver mercados locais se coloca como desafio frente à lógica de funcionamento dos impérios agroalimentares como argumenta Ploeg (2008). A busca pela sustentabilidade leva à redução do uso de agrotóxicos enquanto a lógica predominante é a liberação massiva de agrotóxicos. A busca permanente em aperfeiçoar os processos organizativos como a formação de grupos, associações, cooperativas e participação na Rede Ecovida se contrapõe à lógica do individualismo.

O Quadro 16 sintetiza o que tem sido a resistência camponesa histórica e a partir da agroecologia.

Quadro 16 - Síntese dos elementos da resistência camponesa

Elementos históricos da resistência camponesa no território	Elementos novos a partir da transição para agroecologia
Organização comunitária (nível de comunidade, isolamento);	Reorganização comunitária (nível de comunidade) e sociedade (formação de grupos, associações, cooperativas, redes e movimentos sociais);
Relação contraditória com a natureza: extrativismo X desenvolvimento de saberes adaptados ao meio;	Ressignificação da relação ser humano-natureza, baseado na cooperação e sinergismos;
Manejo sustentável dos recursos naturais (limite pouca terra o que leva à degradação do solo e da biodiversidade);	Manejo sustentável dos recursos naturais (novos saberes que não resolvem o problema de pouca terra, mas colaboram para reduzir a degradação dos recursos). Agrobiodiversidade;
Participação nos mercados locais (a tarefa é produzir o que os atravessadores compram em cada conjuntura: batata, feijão, erva-mate, tabaco);	Participação nos mercados locais (a diversificação da produção necessita desenvolver mercados sendo os institucionais os mais interessantes como PAA e PNAE);
Relativa autonomia (depende do grau de subordinação das culturas para o mercado, no caso do tabaco, a autonomia reduz significativamente);	Relativa autonomia (produção baseada em princípios ecológicos, sustento familiar, baixa dependência de insumos, inserção em circuitos de comercialização de produção diversificada, agroindustrialização);
Dois caminhos: subordinação ao capital nas tarefas definidas por ele (produção de tabaco), êxodo rural – convidados a abandonar o campo e se proletarizar nos centros urbanos;	Visibilidade política do campesinato como portador de um projeto de campo sendo a agroecologia um de seus pilares;
Saberes tradicionais entendidos como atrasados e desvalorizados;	Revalorização dos saberes tradicionais: por exemplo o manejo das espécies nativas bracatinga, erva-mate e araucária, (apesar de poucos estudos se aprofundarem em tais saberes dos e sobre os povos faxinalenses) X diálogo com os saberes científicos;
Produção do sustento familiar é uma prática histórica problematizada pela modernização da agricultura;	Valorização da produção para o sustento familiar;
Espaços em torno das casas para produção de alimentos, plantas medicinais, frutas, geralmente de uso das mulheres;	Os espaços em torno das casas são valorizados para produção de alimentos para a família e para os mercados. As mulheres melhoram a sua qualidade de vida e renda;
Historicamente ao campesinato restou a invisibilidade por parte do Estado brasileiro.	Reivindicação e criação de políticas públicas: assentamentos rurais, planos de reforma agrária, PRONAF, PAA, PNAE, Leis, PNAPO70.

Fonte: Elaborado pela autora a partir de observações e anotações do diário de campo.

⁷⁰ Sambuichi *et al* (2017) explicam que a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – PNAPO foi instituída em 2012, através do Decreto nº 7.794, com o objetivo de integrar as diferentes ações do Governo Federal para a produção orgânica e a transição agroecológica. Resulta de reivindicações históricas dos trabalhadores do campo, e tem como principal instrumento de construção e execução o PLANAPO, constituído em triênio sendo o primeiro de 2013-2015.

O Quadro 16 sistematiza a percepção da resistência do campesinato a partir da prática de uma agricultura ecológica. A organização comunitária que é uma prática social histórica das famílias camponesas se amplia a partir da articulação em redes e passam a compor entidades e redes nacionais como é a Rede Ecovida de Agroecologia e a ANA. A participação se amplia, desde os grupos, associações e cooperativas, e processos organizativos vão gerando novos aprendizados e experiências. Os desafios são muitos, visto que, se os próprios camponeses se desafiam a gerenciar tais entidades, precisam dominar os conhecimentos necessários. E ainda há o desafio de construir formas participativas e inclusivas para que jovens e mulheres também tenham o seu espaço de participação.

Os resultados apresentados demonstraram que a participação é um aspecto significativo do processo que está sendo construído a partir da prática de agroecologia. Neste processo, as mulheres destacaram em suas falas a melhoria de vida que tiveram com a garantia de um espaço produtivo para uso e para comercialização, o que tem possibilitado um acesso mais democrático à renda produzida pelo trabalho no campo.

Outro aspecto apontado no Quadro 16 está relacionado à forma de interação com a natureza, dado que, a maneira predominante tem sido a partir do extrativismo, às vezes predatório outras de desenvolvimento de práticas em consonância com a preservação dos recursos, como é o caso dos faxinais. A partir da agroecologia, há uma problematização da relação ser humano e natureza o que leva a novas possibilidades de cooperação e sinergismos. Um exemplo é o uso e manejo dos solos, um recurso fundamental para as famílias, a partir do manejo ecológico, é possível preservar um solo sadio e ainda obter boas produções. Ou o cuidado com as florestas, que propicia ao mesmo tempo a manutenção da água no agroecossistema.

Entretanto, um dos fatores limitantes para a preservação da base dos recursos fundamentais para as famílias camponesas é o tamanho da propriedade. Como foi discutido no tópico 4.1.3, as famílias manejam pequenas áreas de terra e, desta terra, dependem mais de uma família.

As famílias do Núcleo Monge João Maria valorizam a autonomia através da produção do sustento familiar. Dezesete famílias responderam que produzem de 40 a 70% dos alimentos que consomem e seis mais de 70%. Uma das questões

significativas da importância que as famílias dão para este aspecto da vida é a fala de um dos sujeitos da pesquisa: “a gente planta o que a gente gosta de comer”. (DIÁRIO DE CAMPO, 2018). A partir deste objetivo, plantar o que gosta de comer, amplia-se a diversidade produtiva, o que tem sido também um aspecto que favorece o acesso aos mercados locais como feiras, cestas e os mercados institucionais (PNAE, ECOTROCA), para os quais têm sido o destino da produção agroecológica.

Assim, outro aspecto da resistência do campesinato ao modelo da agricultura capitalista é a diversificação. A família que possui a menor diversificação produz nove produtos para os mercados. No entanto, ao se visitar um agroecossistema, pode-se observar uma grande variedade de espécies de plantas medicinais, ornamentais, condimentares, frutíferas, olerícolas e raízes, podendo-se encontrar mais de 50 espécies de plantas sendo cultivadas. As opções produtivas das famílias, a partir da diversificação, exigem um grande esforço de aprendizado para manejar diferentes espécies agrícolas, o que se coloca como um desafio, visto que, para a maioria das famílias não há assistência técnica permanente (com exceção das famílias assentadas). A diversificação produtiva é uma necessidade para a transição agroecológica e contribui de diferentes formas para a qualidade de vida das famílias e a qualidade ambiental.

Todavia a comercialização da produção diversificada exige esforços dos grupos, pois os mercados institucionais são instáveis, caso falhem, dificultam a comercialização da produção através dos mercados convencionais. Essa instabilidade dos mercados institucionais pode ser um dos motivos que levam muitas famílias a manter estratégias produtivas convencionais, como a atividade leiteira ou mesmo a produção de grãos.

Os mercados institucionais têm uma importância indiscutível na comercialização da produção diversificada, porém, as famílias ecologistas têm apostado em desenvolver mercados locais de comercialização através de feiras, cestas e vendas diretas ao consumidor. A venda direta, em que o consumidor busca o produto na casa do produtor é também um aspecto importante para as famílias. Como o relato de um dos sujeitos da pesquisa do Grupo Agroevida: “um vizinho nosso produziu trezentos sacos de feijão, dessecou com gramoxone, depois veio aqui em casa comprar um saco do feijão ecológico que produzi”. (DIÁRIO DE CAMPO, 2018). O grupo Agroevida é um dos grupos mais recentes que aderiu à

Rede Ecovida e tem desenvolvido a venda através de cestas, é certo que conta com o apoio da Gestão Municipal, o que pode ser de caráter temporário.

Preços justos, mercado local e alimento saudável são aspectos que são percebidos na ação cotidiana do Núcleo Monge João Maria. Em contextos de desenvolvimento de mercados locais, a agroindustrialização da produção tem adquirido importância. No ano de 2018, foram certificadas quatro agroindústrias que processam panificados, polpas e sucos de frutas, geleias e doces beneficiando quatro famílias.

A pesquisa realizada demonstra a melhoria da renda da família como um dos fatores importantes com a transição para a agroecologia. Isso é explicitado de forma mais contundente a partir da concepção das mulheres, para quem a transição propiciou a valorização dos espaços produtivos ao redor da casa, das hortas e pomares. Estes espaços, antes desvalorizados por produzir apenas valor de uso, ganham visibilidade a partir da possibilidade de gerar renda e melhorar a qualidade da alimentação da família.

Retomando a pergunta de partida deste estudo: quais as mudanças que ocorreram na vida das famílias que optaram por realizar uma agricultura de base ecológica? É possível compreender que muitos aspectos mudaram positivamente na vida das famílias e, diante disso, percebe-se que a agroecologia está contribuindo para ampliar a capacidade de resistência dos povos camponeses a partir da valorização de muitos aspectos da sua prática social. A prática da agroecologia tem também contribuído para a melhoria da qualidade de vida e ampliado a autonomia (mesmo que parcial). Isto porque ela fortalece aspectos do modo de vida camponês. É certo que a decisão da transição para a agroecologia traz novos desafios para a prática social camponesa, como a inserção em novas formas de comercialização da produção através dos mercados institucionais, na organização de associações, cooperativas e redes e, também, em novas demandas de participação social e política seja nos conselhos de gestão de políticas públicas ou na organização dos processos de certificação participativa.

A partir de 2019, o Núcleo Monge João Maria tem se expandido significativamente. São oito novos grupos iniciando o processo de certificação participativa. São mais de cinquenta novas famílias iniciando a sua trajetória com a transição para a agroecologia. Diante deste cenário, novos desafios são colocados

para a coordenação do Núcleo, pois, estas novas famílias terão demandas de organização desde o grupo até a busca por alternativas de comercialização, demandas de assistência técnica que colaborem para construir os processos de transição agroecológica, assim como, o próprio processo de certificação participativa.

Externamente, o Núcleo Monge João Maria deve se preparar para uma conjuntura desfavorável do ponto de vista das políticas públicas, como crédito e assistência técnica. Além disso, há uma continuidade das condições privilegiadas para as monoculturas, como a liberação intensa de novos agrotóxicos e, ainda, enfrentar a problemática da contaminação e perda das variedades crioulas.

Diante do quadro que compromete a biodiversidade agrícola dos agricultores ecologistas da região, faz-se necessário o desenvolvimento de estratégias para a conservação da qualidade genética das variedades. O problema não é simples, visto que os agroecossistemas da agricultura familiar camponesa são pequenos, enquanto que os monocultivos são gigantes, ficando difícil estabelecer barreiras e impedir a contaminação, principalmente no caso do milho. Considerando que a manutenção das sementes crioulas são essenciais para o manejo ecológico dos agroecossistemas este é um desafio permanente.

A transição agroecológica contribui para aumentar a diversidade de produção nestas áreas menores, a adoção de práticas ecológicas reduz os custos de produção, além de favorecer o acesso a mercados institucionais e locais que remuneram melhor os produtos, seja no PNAE, ou na venda direta. A transição agroecológica almeja alcançar a sustentabilidade, portanto, busca-se a valorização dos recursos internos ao agroecossistema, como por exemplo: o cuidado com as sementes crioulas, a garantia da produção da alimentação diversificada da família e a busca pela recuperação da fertilidade dos solos a partir de alternativas locais como a adubação verde e o manejo das plantas espontâneas. Tais objetivos da sustentabilidade ampliam as possibilidades de autonomia das famílias, possibilitando que estas sejam capazes de resistir no campo, com qualidade de vida, além de ir construindo possibilidades de futuro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este trabalho, ao mesmo tempo em que há uma alegria, há certa tristeza, visto que, por mais de três anos o contato com as famílias do Núcleo Monge João Maria propiciou momentos de convivência e debates, os quais enriqueceram o caminho e agora esta proximidade se reduzirá. Realizar um trabalho de pesquisa, a partir da observação participante, é muito gratificante para o pesquisador, mas é também desafiador, visto que a aproximação com a realidade dos sujeitos pesquisados torna mais complexa a forma de perceber o problema e, ainda apresenta novas variáveis. Como Shanin (2008) proferiu as famílias camponesas, na sua luta por terra e liberdade, possuem uma força mobilizadora que as leva a lutar por um futuro melhor para elas e para os outros. As soluções que buscam para permanecer como camponeses são flexíveis, criativas e inventivas, como mostra os processos de transição agroecológica.

A modernização da agricultura iniciada a partir de 1960 e financiada pelo Estado brasileiro beneficiou principalmente os grandes proprietários rurais e empresas transnacionais, provocando uma migração expressiva dos povos do campo para as cidades. Para a consolidação do modelo de agricultura moderna baseada no uso intensivo de máquinas, sementes melhoradas, fertilizantes químicos e agrotóxicos, pode-se dizer que houve um combate às formas de agricultura anteriormente utilizadas pelos povos camponeses. Aos poucos, as famílias que permaneceram no campo foram alterando seus modos de vida para atender às demandas do mercado, como ocorreu no Sul do Paraná, onde coube aos camponeses principalmente a produção da monocultura do tabaco.

As dificuldades enfrentadas pelas famílias com o processo de modernização da agricultura têm propiciado a busca por outras possibilidades de produzir e viver no campo. E definiu-se como objetivo geral deste trabalho estudar as potencialidades e desafios, experimentadas por estas famílias camponesas do Centro Sul do Paraná, que optaram por realizar processos de transição para a agroecologia. Entende-se que o processo de transição para agroecologia está permeado por desafios, pois contraria a lógica hegemônica da agricultura convencional, porém, apresenta potencialidades, posto que a agroecologia tem como princípios a valorização do conhecimento tradicional, o cuidado com a agrobiodiversidade e a ciclagem de energia e nutrientes.

Neste contexto, inicialmente, esta tese problematizou a realidade da agricultura camponesa no Centro Sul do Paraná, e apresentou o caminho metodológico seguido. Apresentou as reflexões teóricas referentes ao conceito de campesinato, sua gênese e formação no Brasil, a condição camponesa, crise ambiental e o campesinato, conceitos centrais para a compreensão desta realidade na atualidade e no Centro Sul do Paraná. Discutiu sobre o pensamento ecológico e a agroecologia, as dimensões e princípios da agroecologia, a pluralidade do conceito de agroecologia como prática, movimento social e disciplina científica e, também, como modo de vida. E, por fim, apresentou a realidade empírica vivenciada pelas famílias camponesas componentes do Núcleo Monge João Maria, apresentando a condição socioeconômica, uso da terra, produção agroecológica, motivação e histórico da transição agroecológica e as mudanças vivenciadas pelas famílias com a decisão pela transição.

Os conceitos teóricos discutidos permitem compreender a situação de vulnerabilidade em que estão inseridos os povos camponeses. A lógica produtivista da agricultura industrial deixa pouco espaço para o desenvolvimento dos modos de vida e trabalho destes povos e, ao aderir aos pacotes tecnológicos, a disputa econômica com grandes produtores os marginaliza devido à pouca escala de produção restando a adoção de estratégias produtivas como a integração com a indústria, caso da cultura do tabaco. No entanto, mesmo no contexto de integração com a indústria e mercados, os camponeses desenvolvem estratégias de resistência, como apontado por Ploeg (2008), explicitando uma condição camponesa, em que diferentes estratégias permitem a reprodução do campesinato. A busca por autonomia, típica da condição camponesa, ganha novos contornos a partir da produção agroecológica, pois, os princípios e conceitos da agroecologia permitem reduzir a dependência dos mercados, estimulando a diversificação produtiva, a organização e a busca por mercados específicos, como os institucionais no Brasil.

A conjuntura política, na atualidade, não oferece grandes perspectivas para uma transição agroecológica, visto que a pauta ambiental encontra-se bastante negativada, com muitos retrocessos. Estes ocorrem tanto do ponto de vista da ação do Estado (fiscalização, demarcação de territórios tradicionais, desmoralização dos órgãos ambientais), quanto sob o aspecto da legislação. Como parte da questão ambiental, a agroecologia encontra-se em um processo de fragilização na medida

em que a Política Nacional de Agroecologia enfrenta rupturas e descontinuidades. Assim como a intensa liberação de agrotóxicos e o uso massivo de sementes transgênicas afeta diretamente os processos de transição, pelo risco de contaminação da produção orgânica.

Enquanto o cenário nacional é desfavorável, a transição agroecológica tem sido um processo muito importante para as famílias do Núcleo Monge João Maria, tanto do ponto de vista de ampliar a autonomia e a resistência, quanto a capacidade de organização e protagonismo. O roteiro metodológico visibilizou as categorias centrais desta pesquisa com os grafos produzidos no Gephi, a partir da fala dos sujeitos: agroecologia e participação, desafios na organização camponesa; plantar com veneno ou sem veneno; agroecologia, trabalho e família; renda e a vida das mulheres com a transição para a agroecologia; mercados e a transição agroecológica; resistências e contribuições da agroecologia para pensar o projeto de campo a partir do campesinato. Ainda possibilitou a organização de um rico banco de dados que poderá ser utilizado para apontar novas categorias e realizar novos olhares sobre as falas destes sujeitos. Tal material é uma fonte importante de pesquisa que não se esgotou na escrita da tese e poderá ser utilizado para pesquisas futuras.

As categorias surgidas desta pesquisa, a partir da fala dos sujeitos, colaboram para os elementos que configuram esta tese: a decisão de fazer a transição para a agroecologia contribui para a resistência do campesinato frente a este cenário desfavorável, porque valoriza elementos do modo de vida camponês, como a produção do sustento familiar, amplia a autonomia com relação aos mercados e melhora a qualidade de vida das famílias. Traz novos elementos como a organização e protagonismo das famílias, melhora a divisão da renda dentro da família, gera aprendizados e identidades coletivas.

Os resultados deste trabalho demonstram que as famílias camponesas são detentoras de conhecimentos e saberes tradicionais, assim como, apreendidos e almejam ampliar os seus saberes para realizar uma agricultura mais ecológica. Para a socialização destes saberes, os processos organizativos ganham relevância, pois é onde as famílias se encontram e refletem sobre sua prática, qualificando-a. Além disso, organizar-se significa se fortalecer enquanto grupo, participar dos espaços democráticos, como os conselhos, estar em rede, desenvolver estratégias de acesso

aos mercados e reivindicar políticas públicas. Os espaços coletivos permitem ainda problematizar questões sensíveis aos povos do campo, como por exemplo, as questões de gênero e o papel da juventude.

Ganhou destaque, neste trabalho, a melhoria da qualidade de vida das famílias e o resultado econômico obtido com a produção agroecológica, principalmente sob o ponto de vista das mulheres. Isso não significa que o processo de transição seja uma ação exclusiva das mulheres, mas, que a transição agroecológica trouxe melhorias significativas para as atividades onde as mulheres têm maior preocupação. Para as mulheres, o processo de transição para a agroecologia influenciou em questões como a melhoria da qualidade da alimentação, a saúde, a renda, além de propiciar espaços de participação.

No entanto as famílias que decidem realizar a transição para a agroecologia enfrentam inúmeros desafios, pois, a força do modelo hegemônico de agricultura está presente em todas as esferas da sociedade. Em um primeiro aspecto tem-se o desafio de iniciar a transição, esta decisão é marcada por muitas dificuldades para as famílias, desde o como produzir até onde vender a produção. Outro desafio é realizar a transição completa do agroecossistema, dado que há limitações em vários aspectos, desde conflitos familiares, assistência técnica, acesso a insumos, máquinas adaptadas e mesmo acesso a mercados. Ainda precisam enfrentar a desconfiança de vizinhos, amigos, parentes, técnicos que criticam a proposta e não apoiam tal decisão.

Mesmo diante de tantos desafios, o número de famílias interessadas em realizar o processo de transição agroecológica tem se elevado. Quando a pesquisa de campo foi realizada no ano de 2018, o Núcleo Monge João Maria certificou vinte e três famílias organizadas em cinco grupos. Em 2019, foram trinta famílias certificadas em seis grupos e, em 2020, a previsão é a certificação de mais de noventa famílias organizadas em catorze grupos. Diante do crescimento do número de famílias, o Núcleo Monge João Maria tem iniciado reflexões e planejamento de ações visando a consolidação deste processo de transição agroecológica.

Não é possível pensar a agroecologia enquanto disciplina científica sem considerar a prática realizada por milhões de famílias que dependem da agricultura, que necessitam ampliar sua qualidade de vida, compartilhar suas práticas de sucesso, assim como, incorporar novos saberes a partir do diálogo de saberes e

também dos conhecimentos científicos produzidos pela academia e instituições de pesquisa. Como há um modelo de agricultura hegemônico, a agroecologia, enquanto ciência, pressupõe reivindicar uma agenda de pesquisa que inclua o manejo dos agroecossistemas a partir de princípios ecológicos portanto, há uma dimensão de luta política que precisa ser travada para a consolidação desta agenda.

A dimensão política da agroecologia pressupõe organização das famílias em um movimento agroecológico, capaz de reivindicar políticas públicas que busquem a consolidação de um programa amplo de apoio para a transição agroecológica. Entre as questões centrais de um programa dessa natureza, deveriam constar a pesquisa, a assistência técnica e o crédito, mas também, políticas de educação básica, de Reforma Agrária e de apoio para a comercialização que possam contribuir para a reprodução social e uma boa qualidade de vida dos povos camponeses.

A partir deste trabalho de tese, é possível apontar possibilidades de pesquisas futuras sobre o contexto de transição agroecológica vivenciado no Centro Sul do Paraná. A problemática da divisão geracional da terra e como a redução do tamanho das propriedades pode comprometer a permanência do campesinato a médio e longo prazo. Estudos que busquem resgatar saberes e conhecimentos utilizados há mais de um século pelas famílias camponesas no manejo dos agroecossistemas com floresta de Araucária. A questão de gênero e a autonomia das mulheres frente aos processos de transição agroecológica, tanto em relação ao uso dos espaços produtivos ao redor das casas, quanto na divisão da renda e na participação política. Estudos que analisem a sustentabilidade dos agroecossistemas em transição para a agroecologia, assim como, os efeitos da contaminação transgênica. Por fim, sugerem-se estudos que, frente à condição de baixa escolarização das populações camponesas busquem compreender como tem sido a construção do conhecimento agroecológico nos espaços de participação constituídos pelas organizações que atuam no Centro Sul do Paraná.

REFERÊNCIAS

- ABA. X Congresso Brasileiro de Agroecologia – **CBA**, 10, Brasília, 2017. Disponível em: <<http://aba-agroecologia.org.br/wordpress/x-congresso-latino-americano-de-agroecologia/>>. Acesso em: 05 jun. 2018.
- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.
- ADORNO, T. W.; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos, 1947. Disponível em: <https://nupese.fe.ufg.br/up/208/o/fil_dialetica_esclarec.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2018.
- AFUBRA. **Fumicultura no Brasil**. Disponível em: <<https://afubra.com.br/fumicultura-brasil.html>>. Acesso em: 01 mar. 2018.
- ALIER, J. M. **O ecologismo dos pobres**. São Paulo: Contexto, 2011.
- ALMEIDA, J. **A construção social de uma nova agricultura**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- ALTIERI, M. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.
- ALTIERI, M. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular; Rio de Janeiro: AS-PTA, 2012.
- ALTIERI, M.; NICHOLLS, C. I. Agroecology: a brief account of its origins and currents of thought in Latin America. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, 41(3-4), 231–237, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/21683565.2017.1287147>>.
- ANVISA. **Concluída avaliação do Benzoato de Amamectina**. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/concluida-avaliacao-toxicologica-do-benzoato-de-emamectina/219201?p_p_auth=OQjGNyPr&inheritRedirect=false>. Acesso em: 11 jun. 2018.
- ARAÚJO, C. de S. **Reforma agrária e sustentabilidade**: Impactos de 16 anos de criação do PAE Praialta Piranha na busca de agroecossistemas sustentáveis, no município de Nova Ipixuna, Pará. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia), Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Marabá, 2015.
- ASTIER, C. M. et. al. Historia de la agroecología en México. **Agroecología**, 10(2), 2015. Disponível em: <<http://revistas.um.es/agroecologia/article/view/300781>>.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BARRUCHO, L. Demissão de chefe do Inpe é 'alarmante', diz diretor de centro da Nasa. **BBC**, 07 ago. 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49256294>>. Acesso em: 27 nov. 2019.

BOBBIO, N.; MATTEUCCI, N.; PASQUINO, G. **Dicionário de política**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1998.

BRANDENBURG, A. Movimento agroecológico: trajetória, contradições e perspectivas. **Desenvolvimento e meio ambiente**, Curitiba, n. 06, p. 11-28, jul/dez, 2002.

BRANDINO, G. o Avanço dos ruralistas sobre o comando do INCRA. **Nexo Jornal**, 11 out. 2019. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2019/10/11/O-avan%C3%A7o-dos-ruralistas-sobre-o-comando-do-Incra>>. Acesso em: 13 dez. 2019.

BOGO, A. **Identidade e luta de classes**. São Paulo: Expressão Popular. 2008.

BOMBARDI, L. M. **Geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH, 2017. Disponível em: <<https://www.larissabombardi.blog.br/atlas2017>>. Acesso em: 06 mai. 2018.

BORGES, L. Enfraquecida no âmbito federal política de agroecologia tem estados e municípios como vias possíveis. **Terra de Direitos**, Curitiba, 29 out. 2019. Disponível em: <<https://terradedireitos.org.br/noticias/noticias/enfraquecida-no-ambito-federal-politica-de-agroecologia-tem-estados-e-municipios-como-vias-possiveis/23181>>. Acesso em: 12 dez.2019.

BROWN, L. **Ecoeconomia**: construindo uma economia para a terra. Salvador: UMA, 2003.

BRASIL. **Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/leis/2003/L10.831.htm>. Acesso em: 02 jun. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007**. Regulamenta a Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/decreto/d6323.htm>. Acesso em: 02 jun. 2018.

Canuto, J. C. (1998). **Agricultura ecológica en Brasil: Perspectivas socioecológicas**. Tese (Agroecología, Campesinado y História) - ISEC – Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Córdoba. Disponível em: <<https://www.dropbox.com/s/sae1jy6fa5gnhz7/Tese-Canuto.pdf?m>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

CAPES. **Catálogo de teses e dissertações**. Disponível em: <<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

CAPORAL, J. R. (1998). **La extensión agraria del sector público ante los desafíos del desarrollo sostenible: el caso de Rio Grande do Sul – Brasil**. 1998. Tese (Agroecología, Campesinado y História) - ISEC – Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Córdoba. Disponível em: <<https://www.dropbox.com/s/w0w2uhj28q5myvt/Tese%20Doutorado%20-%20Caporal.pdf>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: MDA/SAF/DATER/IICA, 2004. Disponível em: <http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/agroecologia%20e%20extensao%20rural%20contribuicoes%20para%20a%20promocao%20de%20desenvolvimento%20rural%20sustentavel.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2017.

CAPRA, F. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARAM, B.; PUPO, F.; RESENDE, T. Governo propõe condicionar direitos sociais dos cidadãos a dinheiro no caixa. **Folha de São Paulo**, São Paulo. 09 nov. 2019. Caderno Mercado, p. xx. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/11/governo-propoe-condicionar-direitos-sociais-dos-cidadaos-a-situacao-fiscal.shtml?utm_source=facebook&utm_medium=social&utm_campaign=compfb&fbclid=IwAR0ndAOtUtA8wuRmhzor6VQGgrgAGEdQMT6jn_U8QS7kLBp6OZkmJL6tHTE>. Acesso em: 17 dez. 2019.

CARDOSO, C. F. S. A brecha camponesa no sistema escravista. In: WELCH, Clifford A. *et al* (org.). **Camponeses brasileiros: Interpretações clássicas**. São Paulo: UNESP, 2009.

CARNEIRO, F. F. *et al*. **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CARRASCO, C. La sostenibilidad de la vida humana: ¿un asunto de mujeres? In: LEÓN, T. M. **Mujeres e trabajo: Cambios impostergables**. Porto Alegre: Veraz Comunicação, 2003. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/qt/20101012020005/leon.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2019.

CARSON, R. **Primavera silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010.

CASTRO, J. **Geografia da fome: o dilema brasileiro pão ou aço**. Rio de Janeiro: Antares, 1984.

CASTRO, M. H. M. A mensuração da renda nos assentamentos rurais: contribuição ao debate. In: ROMEIRO, A.; LEITE, S.; GUANZIROLI, C. **Reforma Agrária: Produção, emprego e renda**. Rio de Janeiro: Vozes, 2004

CATACORA-VARGAS, G. *et al*. Del conocimiento indígena y campesino a la regulación nacional: breve reseña de la historia de la agroecología en Bolivia.

Agroecología, 10(2), 85-92, 2015. Disponível em: <http://revistas.um.es/agroecologia/article/view/300851>>.

CHANG, M. Y. **Sistema Faxinal**: uma forma de organização camponesa em desagregação no Centro-sul do Paraná. Londrina: IAPAR, 1988. Disponível em: http://www.direito.mppr.mp.br/arquivos/File/Sistema_Faxinal_Manyu_Chang.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2017.

CHAYANOV, A. V. Teoria dos sistemas econômicos não capitalistas. In: CARVALHO, Horácio Martins. **Chayanov e o campesinato**. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

CONAB. **Resultados das ações da CONAB em 2015**. Brasília: CONAB, 2016.

CONAB. **Indicadores da agropecuária**. Brasília: Conab, ano XXVI, n.11, nov. 2017. Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_11_29_12_02_46_revista_novembro_versao_final_internet.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2017.

CONTRAF. **Projeto de lei orçamentária anual 2018**: Propostas de emendas dos movimentos sindical e social do campo brasileiro. Brasília: Contraf, 2017. Disponível em: <http://contrafbrasil.org.br/noticias/projeto-de-lei-orcamentaria-anual-2018-propostas-de-emendas-dos-movimentos-socia-56e5/>>. Acesso em: 14 dez. 2017.

COSTA, I. B. **“Nesta terra em se plantando tudo dá?”** 2010. 334 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/13742/1/IslandiaBC_TESE.pdf>. Acesso em 10 nov. 2017.

COSTABEBER, J. C. **Acción Colectiva y Procesos de Transición Agroecológica en Rio Grande do Sul, Brasil**. 1988. Tese (Agroecología, Campesinado y História) - ISEC – Instituto de Sociología y Estudios Campesinos, Córdoba. Disponível em: <https://www.dropbox.com/s/xi1k0vepl7cyreh/Tese-Costabeber.pdf?m>>. Acesso em 08 abr. 2019.

DELGADO, G. C. Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: um estudo da reflexão agrária. **Estudos avançados**, v. 15, n. 43, 2001, p. 157-172. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v15n43/v15n43a13.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2020.

DELGADO, G. C. A questão agrária e o agronegócio no Brasil. In: CARTER, M. (Org). **Combatendo a desigualdade social: o MST e a Reforma Agrária no Brasil**. São Paulo: UNESP, 2010.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1989.

EMBRAPA. **Marco Referencial em agroecologia**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/107364/4/Marcoreferencial.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2019.

FABRINI, J. E. A resistência camponesa para além dos movimentos sociais. Presidente Prudente, **NERA**, ano 10, n. 11, p. 8-32, jul-dez, 2007. Disponível em: <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1406/1387>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

FAO. **El estado mundial de la agricultura y la alimentación**: La innovación en la agricultura familiar. FAO: Roma, 2015. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i4040s.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

FAO. **Iniciativa para ampliar la escala de la agroecología**: transformar la alimentación y los sistemas agrícolas apoyo de los ods. Una propuesta con motivo del segundo simposio internacional sobre agroecología 3-5 abril de 2018. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/I9049ES/i9049es.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

FCTC. **Convenio marco de la OMS para el control del tabaco**. Disponível em: <<http://www.who.int/fctc/es/>>. Acesso em: 21 abr. 2018.

FERNANDES, B. M. Conflitualidade e desenvolvimento territorial. In: BUAINAIN, Antonio Márcio. Coord. **Luta pela terra, reforma agrária e gestão de conflitos no Brasil**. Campinas: Unicamp, 2008.

FERNANDES, F. **A revolução burguesa no Brasil**. São Paulo: Globo, 2005.

FOSTER, J. B. **A ecologia de Marx**: materialismo e natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

FREIRE, P. **Conscientização**: Teoria e prática da libertação uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Moraes, 1980.

FRAGOSO, J. L. R. **Homens de grossa aventura**: acumulação e hierarquia na praça mercantil do Rio de Janeiro 1790-1830. Arquivo Nacional: Rio de Janeiro, 1998.

GERALDI, J. **Ordenamento e desenvolvimento territoriais no Centro Sul do Paraná**. 195 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011. Disponível em: <[http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/25904/Dissertacao Juliano%20Gerardi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/25904/Dissertacao%20Gerardi.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 15 fev. 2017.

GHIZELINI, A. A. M. **Atores sociais, agricultura familiar camponesa e o espaço local**: uma análise a partir do programa de aquisição de alimentos. 267 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/24888>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

GIRALDO, O. F.; ROSSET, P. La agroecología en una encrucijada: entre la institucionalidad y los movimientos sociales. **Guaju**, Matinhos, v.2, n.1, p. 14-37, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/308313540> La agroecologia en una encr

ucijada entre la institucionalidad y los movimientos sociales. Acesso em: 28 mai. 2018.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

GOHN, M. da G. **O protagonismo da sociedade civil**: movimentos sociais, ongs e redes solidárias. São Paulo: Cortez, 2005.

GONÇALVES, V.; SALMERÓN-MIRANDA, F.; ZAMORA, E. La agroecología en Nicaragua: la praxis por delante de la teoría. **Agroecología**, 10(2), p. 19-28, 2015. Disponível em: <<http://revistas.um.es/agroecologia/article/view/300791>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

GRAIN. **Hambrientos de tierra**: Los pueblos indígenas y campesinos alimentan el mundo con un cuarto de la tierra agrícola mundial. Informe, maio, 2014. Disponível em: <<http://www.grain.org/es/article/entries/4956-hambrientos-de-tierra-los-pueblos-indigenas-y-campesinos-alimentan-al-mundo-con-menos-de-un-cuarto-de-la-tierra-agricola-mundial>>. Acesso em: 26 jun. 2014.

GUANZIROLI, C. H. Principais indicadores sócio-econômicos de Reforma agrária. In: ROMEIRO, A.; LEITE, S.; GUANZIROLI, C. **Reforma Agrária: Produção, emprego e renda**. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

GUIMARÃES, A. P. **Quatro séculos de latifúndio**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

GUZMÁN, E. S.; LÓPEZ CALVO, A. L. Agroecología y campesinado: reflexiones teóricas sobre las ciencias agrarias ante la crisis ecológica. **Actas de las Jornadas de Historia Agraria**, Almería, 19-23 de abril, 1993, p. 69-82. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2242620>>. Acesso em: 03 jun. 2018.

HARVEY, D. **Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo**. Quito: Editorial IAEN, 2014.

HOLANDA, S. B. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

IANNI, O. A utopia camponesa. In: WELCH, Clifford A. *et al* (org.). **Camponeses brasileiros**: Interpretações clássicas. São Paulo: UNESP, 2009.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**: Agricultura familiar primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

IBGE. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/saude/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=downloads>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal – PAM**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e>>

pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 18 jul. 2018.

IBGE. **Censo demográfico 2017**. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf>. Acesso em 14 nov. 2019.

IEEP. **Cartilha de agroecologia**. Mapeamento social dos agroecologistas do Estado do Paraná. Irati: IEEP, 2010.

IFOAM. **Annual Report 2016**. Disponível em: <https://www.ifoam.bio/sites/default/files/annual_report_2016.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2018.

INPE. **A estimativa da taxa de desmatamento por corte raso para a Amazônia Legal em 2019 é de 9.762 km²**. Disponível em: <http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=5294>. Acesso em: 27 nov. 2019.

IPARDES. **Subdivisão, posse e uso da terra no Paraná**. Curitiba: Iparades, 1976.

IPARDES. **Leituras regionais: Mesorregião Geográfica Sudeste Paranaense**. Curitiba: Iparades, 2004. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/leituras_reg_meso_sudeste.pdf>. Acesso em: 27 mai. 2017.

IPARDES. **Diagnóstico socioeconômico do Território Centro Sul – Estado do Paraná**. IPARDES: Curitiba, 2007. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/territorio_centro_sul.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2017.

KAUTSKY, K. **A questão agrária**. São Paulo: Nova Cultural, 1986.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LECOURS, N. *et al.* Environmental health impacts of tobacco farming: a review of the literature. **Tobacco Control**, n. 21, p. 191-196, 2012. Disponível em: <<http://tobaccocontrol.bmj.com/content/21/2/191>>. Acesso em: 01 abr. 2018.

LEFF, H. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LENIN, V. I. **O desenvolvimento do capitalismo na Rússia**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

LINHARES, M. Y.; SILVA, F. C. T. da. A questão da agricultura de subsistência. In: WELCH, Clifford A. *et al* (org.). **Camponeses brasileiros: Interpretações clássicas**. São Paulo: UNESP, 2009.

LOWY, M. **As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Munchhausen: marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento.** São Paulo: Cortez, 2000.

LONDRES, F.; MARTINS, G.; PETERSON, P. **Olhares agroecológicos: análise econômico-ecológica de agroecossistemas em sete territórios brasileiros.** Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017. Disponível em: <http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2017/03/2_livro_Olhares-Agroecologicos_web.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2017.

LÖWEN SAHR, C. L.; CUNHA, L. A. G. Sistema Faxinal: Caboclos entre a idade média e a pós modernidade. X Encontro de Geógrafos da América Latina, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2005. p. 13131-13143.

LUZZI, N. **O debate agroecológico no Brasil: uma construção a partir de diferentes atores sociais.** 2007. 194 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais Aplicadas) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2007. Disponível em: <<https://tede.ufrj.br/jspui/handle/tede/693>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

MACHADO, A. T. Manejo da agrobiodiversidade com enfoque agroecológico visando a sustentabilidade de comunidades rurais. In: BOEF, Walter Simon. *et al.* **Estratégias participativas de manejo da agrobiodiversidade.** Florianópolis: NEABio, 2006.

MACHADO, L. O que se sabe sobre o 'dia do fogo', momento chave das queimadas na Amazônia. **Portal UOL**, 27 ago. 2019. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/bbc/2019/08/27/o-que-se-sabe-sobre-o-dia-do-fogo-momento-chave-das-queimadas-na-amazonia.htm>>. Acesso em: 05 jan. 2020.

MARTINE, G. A trajetória da modernização agrícola: a quem beneficia? **Lua Nova**, n. 23, mar. 1991. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ln/n23/a03n23.pdf>>. Acesso em: 08 out. 2019.

MARTINS, J. de S. **Os camponeses e a política no Brasil.** Petrópolis: Vozes, 1983.

MARX, K. **O 18 Brumário e cartas a Kugelman.** São Paulo: Paz e Terra, 1977.

MARX, K. **Grundrisse: Manuscritos econômicos de 1857-1858 esboços da crítica da economia política.** Boitempo: São Paulo, 2011.

MAZERA, O.; ASTIER, M.; LÓPES-RIDAURA, S. **Sustentabilidad y manejo de recursos naturales: el marco de evaluación MESMIS.** México: Mundi Prensa, 2000.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea.** São Paulo: Unesp; Brasília, DF: NEAD, 2010.

MIER, M. Escalamiento de la agroecología: impulsores clave y casos emblemáticos. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 42, n. 6, p.637–665. Disponível em: <<https://foodfirst.org/wp-content/uploads/2019/06/Mier-y-Ter%C3%A1n-et-al-SPN.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2020.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Hucitec, 1999.

MINAYO, M. C. de S. (Org.) **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2003.

MIRANDA, G. L. D.; REZENDE, É. N. Responsabilidade civil por danos ambientais decorrentes da liberação da comercialização das sementes transgênicas resistentes ao agrotóxico 2,4-d. **Cadernos de Direito**, Piracicaba, v. 16(30), p. 207-227, jan.-jun. 2016. Disponível em: <<http://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/2780-13530-2-pb.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

MIRES, F. **O discurso da natureza: ecologia e política na América Latina**. Florianópolis: UFSC, 2012.

MOLINA, M. G. Agroecology and Politics how to get sustainability? About the necessity for a Political Agroecology. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, v. 37, p.45–59, 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/254371117_Agroecology_and_Politics_How_To_Get_Sustainability_About_the_Necessity_for_a_Political_Agroecology>. Acesso em: 06 jan. 2020.

MOLINA, M. G.; GUZMÁN, G. I. On the Andalusian origins of agroecology in Spain and its contribution to shaping agroecological thought. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, 41(3-4), 256–275, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/21683565.2017.1280111>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

MOREIRA, S. dos S.; MOREIRA, A. P.; OLIVEIRA, J. C. D. Criminalização de entidades e agricultores executores do Programa de Aquisição de Alimentos no Estado do Paraná: um olhar para a correlação de forças no campo. In: I Simpósio Internacional Interdisciplinar em Ciências Sociais Aplicadas, Ponta Grossa. **Anais [...]** Ponta Grossa: UEPG, 2016. Disponível em: <<http://degecop.wixsite.com/simpósio/edicao-atual>>. Acesso em: 02 fev. 2018.

NEVES, D. P. O desenvolvimento de uma outra agricultura: o papel dos mediadores sociais. In: FERREIRA, A. D. D.; BRANDENBURG, A. (Org.). **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: UFPR, 1998.

NIERDELE, P. A. A agrobiodiversidade como recurso estratégico nos novos mercados alimentares. In: SANTILI, J.; BUSTAMANTE, P. G.; BARBIERI, R. L. **Agrobiodiversidade**. Brasília: EMBRAPA, 2015.

NODARI, R. O. *et al.* As inovações e os benefícios do melhoramento genético participativo. In: SANTILI, J.; BUSTAMANTE, P. G.; BARBIERI, R. L. **Agrobiodiversidade**. Brasília: EMBRAPA, 2015.

NORDER, L. A.; *et al.* Agroecologia: polissemia, pluralismos e controvérsias. **Ambiente e sociedade**, São Paulo, v. XIX, n. 3, p. 1-20, jul/set, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v19n3/pt_1809-4422-asoc-19-03-00001.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2018.

NORONHA, Gustavo. O Caminho da Fome. **Brasil Debate**, 13 set. 2017. Disponível em: <<http://brasildebate.com.br/o-caminho-da-fome/>>. Acesso em: 25 mar. 2018.

ODUM, E.; BARRET, G. W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2007.

OLIVEIRA, S. A. As vozes e a doxa: os relatos orais e a biografia dos monges do contestado. **Boitatá**, Londrina, v.3, n. 5, p. 54-79, 2008.

OLIVEIRA, A. M. *et al* (Org.). **Manual de normalização bibliográfica para trabalhos científicos**. 4. ed. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2019. Disponível em: <http://ri.uepg.br:8080/riuepg/bitstream/handle/123456789/901/LIVRO_ManualdeNormaliza%c3%a7%c3%a3o%28%204%20ed%29.pdf?sequence=4>. Acesso em: 20 jan. 2020.

OLIVEIRA, A. U. A longa marcha do campesinato brasileiro: movimentos sociais, conflitos e Reforma Agrária. **Estudos avançados**, São Paulo, v.15 n. 43, p. 185-206, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v15n43/v15n43a15.pdf>>. Acesso em: 09 abr. 2018.

OLIVEIRA, D.; SANTOS, L. C. R. dos. **Caderno de formação: certificação participativa de produtos ecológicos**. Florianópolis: Rede Ecovida de Agroecologia, 2004. Disponível em: <https://www.ifoam.bio/sites/default/files/page/files/ecovidamanual_portug.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2018.

PACHECO, M. E. O caminho das mudanças com a construção da agroecologia pelas mulheres. **Agriculturas**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 4, p. 4-8, 2009. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/589/240.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 16 dez. 2019.

PÁDUA, J. A. **Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravagista de 1786 a 1888**. São Paulo: Zahar, 2004.

PALACIOS, G. Campesinato e escravidão: uma proposta de periodização para a história dos cultivadores pobres livres no Nordeste oriental do Brasil: 1700-1875. In: WELCH, Clifford A. *et al* (org.). **Camponeses brasileiros: Interpretações clássicas**. São Paulo: UNESP, 2009.

PARANÁ. Secretaria de agricultura e do Abastecimento - SEAB. **Custos de produção**. Curitiba: 2018. Disponível em: <<http://www.agricultura.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=228>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

PARANÁ. **Diagnóstico preliminar das condições socioambientais e de saúde dos agricultores**. Secretaria de Estado da Saúde: Curitiba, 2014. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/relatorio_fnal_Tabaco_2.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2018.

PAULILLO, M. I. S. O peso do trabalho leve. **Ciência hoje**, Florianópolis, n. 28, 1987. Disponível em: <<https://naf.ufsc.br/files/2010/09/OPesodoTrabalhoLeve.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2019.

PERACI, A. S.; BITTENCOURT, G. A. Agricultura familiar e os programas de garantia de preços no Brasil: O Programa de Aquisição de Alimentos. In: SILVA, J. G.; GROSSI, M. E. Del.; FRANÇA, C. G. (Org.). **Fome Zero: a experiência brasileira**. Brasília: MDA, 2010.

PIMENTEL, A. G. *et al.* A repressão político-judicial do Estado: a violência legítima da operação agro-fantasma e suas consequências para os agricultores camponeses da Região Sudeste do Paraná. **Emancipação**, Ponta Grossa, v.17, n.02, 2017. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/emancipacao/article/view/10401/6301>>. Acesso em: 02 jun. 2018.

PINHEIRO, S. **Saúde dos solos**. Porto Alegre: Juquira Candirú, 2012.

PINTO, E. R.; MOREIRA, S. dos. S.; VALADÃO, A. da C. Pedagogia da alternância na formação profissional e tecnológica na Escola Latino Americana de Agroecologia, no Assentamento Contestado, Lapa-Paraná. I **Jornada de Questão Agrária**, Curitiba. Curitiba: UFPR, 2011.

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Cursos avaliados e reconhecidos**. Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

PLOEG, J. D. van der. **Camponeses e Impérios Agroalimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

PLOEG, J. D. van der. **Camponeses e a arte da agricultura**. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

PLOEG, J. D. van der. The Drivers of Change : the Role of Peasants in the Creation of an Agro-Ecological Agriculture. **Agroecología**, 6, 47–54, 2012. Disponível em: <<http://revistas.um.es/agroecologia/article/view/160661/140531>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Possibilidades e limites da ciência e da técnica diante da questão ambiental**. Seminário “Universidade e Meio Ambiente”, Belém, 16 a 19 de novembro de 1987. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/download/12681/11841>>. Acesso em: 31 out. 2017.

PNUD. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2019**. PNUD: Nova Iorque. Disponível em: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_pt.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2020.

PRATES, J. C. O método marxiano de investigação e o enfoque misto na pesquisa social uma relação necessária. **Textos & Contextos**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 116-128, jan/jul. 2012. Disponível em:

<<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/view/11647/8056>>. Acesso em: 06 jan. 2020.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico dos solos**. São Paulo: Nobel, 1979.

REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA. **Como a rede funciona**. Disponível em: <<http://ecovida.org.br/sobre/>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: Métodos e Técnicas**. São Paulo, Atlas, 1999.

ROCHA, A. A.; BARCHET, I. O rural e o urbano no Estado do Paraná. **Boletim de geografia**, Maringá, v. 33, n. 2, p. 115-126, 2015. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/viewFile/23401/pdf_63>. Acesso em: 22 fev. 2017.

RONGGUI, H. **RQDA**: Análise de dados qualitativos baseada em R. Versão do pacote R 0,2-8, 2016. Disponível em: <<http://rqda.r-forge.r-project.org>> Acesso em: 30 mai. 2019.

ROSSET, P. Las recetas no funcionan lo que propone son principios. **Biodiversidad**, 90, 5-10, 2016. Disponível em: <<https://www.grain.org/article/categories/534-biodiversidad-90-2016-4>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

ROSSET, P. *et al.* The Campesino-to-Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba: social process methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and food sovereignty. **Journal of Peasant Studies**, 38(1), 161-191, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/03066150.2010.538584>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

RIQUINHO, D. L.; HENNINGTON, É. A. Sistema integrado de produção do tabaco: saúde, trabalho e condições de vida de trabalhadores rurais no Sul do Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 32, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/asset/s/csp/v32n12/1678-4464-csp-32-12-e00072415.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2018.

REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA. **Certificação**. Disponível em: <<http://ecovida.org.br/sobre/>>. Acesso em: 14 fev. 2018.

SABOURIN, E. P. **Camponeses do Brasil**: entre a troca mercantil e a reciprocidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SAFFIOTI, H. **Gênero, patriarcado e violência**. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

SAMBUICHI, R. H. R. *et al.* (Org). **A política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica**: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento sustentável. Brasília: IPEA. 2017.

SÁNCHEZ-MORALES, P. *et al.* Evaluación de la sustentabilidad del agroecosistema maíz em la región de Huamantla, Tlaxcala, México. **Agroecologia**, Espanha, v. 9, p. 111-122, 2014.

SAHR, C. L. L; CUNHA, L. A. G. Sistema Faxinal: Caboclos entre a idade média e a pós modernidade. X Encontro de Geógrafos da América Latina, São Paulo. **Anais...**São Paulo: USP, 2005. p. 13131-13143.

SARAIVA, A. Desemprego fica em 11,8%, com recorde no emprego sem carteira. **Agência IBGE**. Brasília, 31 out. 2019. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25815-desemprego-fica-em-11-8-com-recorde-no-emprego-sem-carteira>>. Acesso em: 17 dez. 2019.

SARLET, I. W. A proibição do retrocesso ecológico e as mudanças no Ministério do Meio Ambiente. **Conjur**, 15 fev. 2019. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2019-fev-15/direitos-fundamentais-proibicao-retrocesso-ecologico-ministerio-meio-ambiente>>. Acesso em: 06 jan. 2020.

SCHERER-WARREN, I. **Cidadania sem fronteiras**: ações coletivas na era da globalização. São Paulo, 1999.

SCHMANSKI, E. *et al.* Questão socioambiental e pobreza: o elemento humano como eixo de resistência – algumas reflexões a partir do núcleo interdisciplinar. In: SCHIMANSKI, E.; CAVALCANTE, F. G. **Pesquisa e Extensão**: experiências e perspectivas interdisciplinares. Ponta Grossa: Editora da UEPG, 2014.

SCHMITT, C. J. Transição agroecológica e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira. In: SAUER, S.; BALESTRO, M. V. **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

SCHNEIDER, S. A pluriatividade como estratégia de reprodução social da agricultura familiar no Sul do Brasil. **Estudos Sociedade e Agricultura**, n. 16, 2001, p. 164-184. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/brasil/cpda/estudos/dezesseis/schneid16.htm>>. Acesso em: 05 jan. 2020.

SCOTT, J. Formas cotidianas de resistência camponesa. **Raízes**, Campina Grande, v. 21, n. 01, p. 10-31, 2002. Disponível em: <http://revistas.ufcg.edu.br/raizes/artigos/Artigo_86.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2018.

SEYFERTH, G. As identidades dos imigrantes e o melting pot nacional. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 6, n. 14, p. 143-176, nov. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ha/v6n14/v6n14a07.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

SHANIN, T. A definição de camponês: conceituações e desconceituações – o velho e o novo em uma discussão marxista. **NERA**, Presidente Prudente, Ano 8, n. 7 p. 1-21, Jul./Dez. 2005. <<http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/1456/1432>>. Acesso em: 14 jan. 2020.

SHANIN, T. Lições camponesas. In: PAULINO, E. T.; FABRINI, J. E. **Campesinato e territórios em disputa**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

SILIPRANDI, E. Mulheres agricultoras no Brasil: sujeitos políticos na luta por soberania e segurança alimentar. **Pensamento Iberoamericano**, Madrid, n. 9, 2011. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/285369>>. Acesso em: 04 set. 2019.

SILVA, E. A. *et al.* Técnicas de Análise de Conteúdo: Experiências de Pesquisas Desenvolvidas pelo Grupo de Estudos Territoriais. **Revista Latino Americana de geografia e gênero**, Ponta Grossa, v. 08, n. 02, p. 401-425, 2017. Disponível em: <<https://www.revistas2.uepg.br/index.php/rlagg/article/view/10980>>. Acesso em: 06 jan. 2020.

SILVA, E. A.; SILVA, J. M. Ofício, Engenho e Arte: Inspiração e Técnica na Análise de Dados Qualitativos. **Revista Latino Americana de geografia e gênero**, Ponta Grossa, v. 07, n. 01, p. 132-154, 2016. Disponível em: <<https://www.revistas2.uepg.br/index.php/rlagg/article/view/8041>>. Acesso em: 06 jan. 2020.

SILVA, J. G. **A modernização dolorosa**: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

SILVA, P. V. *et al.* Dessecação da cultura do feijão através de herbicidas visando a antecipação de colheita. **Ensaios pioneiros**, v. 1, n. 1, 2017. Disponível em: <<https://ensaiospioneiros.usf.edu.br/ensaios/article/view/33>>. Acesso em: 30 mai. 2018.

SODRÉ, L. Liberação de agrotóxicos no governo Bolsonaro é a maior dos últimos 14 anos. **Brasil de Fato**, São Paulo, 27 nov. 2019. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2019/11/27/liberacao-de-agrotoxicos-no-governo-bolsonaro-e-a-maior-dos-ultimos-14-anos/>>. Acesso em: 05 jan. 2020.

SOUSA, J. M. Imigrantes no Paraná: a inserção e contribuição polonesa em Irati/Pr. I Seminário de sociologia e política UFPR/2009. **Anais**. Curitiba: UFPR, Sociologia e política, 2009. Disponível em: <<http://www.humanas.ufpr.br/site/evento/SociologiaPolitica/Gts-ONLINE/GT4/Eixol/imigrantes-parana-JoabSousa.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

SOUZA, R. M. **Transformações Econômicas e Sociais e Trajetória na Agricultura Familiar**: Estudo de caso sobre a desconstrução da autonomia Familiar no Faxinal Saudade Santa Anita, Turvo – PR. Dissertação de Mestrado (Mestrado em sociologia), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2001.

SOUZA, R. M. Mapeamento social dos faxinais no Pará. In: ALMEIDA, A. W. B.; MARTINS, R. S. **Terras de Faxinais**. Manaus: Edições da Universidade do Estado do Amazonas - UEA, 2009.

SOUZA, J. **A tolice da inteligência brasileira**. São Paulo: LeYa, 2015.

SOUZA, R. T. M. de.; MARTINS, S. R.; VERONA, L. A. F. A metodologia MESMIS como instrumento de gestão ambiental em agroecossistemas no contexto da Rede CONSAGRO. **RAF**, Belém, v.11, nº 01, 2015, jan-jun 2017.

TAVARES, L. A. **Campesinato e os faxinais no Paraná: as terras de uso comum**. 2008, 756 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-04052009-164145/pt-br.php>>. Acesso em: 02 mar. 2018.

TELEGINSKI, M. **Percepções sobre o contexto das organizações de agricultores envolvidas na comercialização através dos mercados institucionais, no Território Centro Sul do Paraná**. Monografia (Especialização em Agroecologia) - Instituto Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

THUN, M. **Constelaciones y agricultura biológico-dinamica**. Tradução de Julia Hernández Sans. Madrid: Rudolf Steiner, 1984. Disponível em: <<http://biodinamica.es/wp-content/uploads/documentos/ConstelacionesABD-Mthun.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2020.

TOLEDO, V. M. La agroecología en Latinoamérica: Tres revoluciones, una misma transformación. **Agroecología**, 6, 37-46, 2012. Disponível em: <<http://revistas.um.es/agroecologia/article/view/160651/140521>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, Narciso. **A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais**. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1992.

TSÉ-TUNG, M. **Sobre a prática e sobre a contradição**. São Paulo: Expressão Popular, 1999.

URIARTT, A. H. **A lógica da reprodução social da agricultura familiar de base ecológica no Rio Grande do Sul – Brasil**. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade de Vigo, Lagoas (ES), 2015.

VALADÃO, A. da C.; MOREIRA, S. dos S.; BRANDENBURG, A. Jornada de agroecologia: uma experiência de formação popular a partir dos movimentos sociais camponeses. In: I Simpósio Internacional em ciências Sociais Aplicadas. **Anais [...]**. Ponta Grossa, 7 a 9 de novembro, 2016. Disponível em: <<http://degecop.wixsite.com/simposio/edicao-atual>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo: Um guia prático**. Brasília: MDA, 2006.

VERONA, L. A. F. **Avaliação de sustentabilidade em agroecossistemas de base familiar e em transição agroecológica na região sul do Rio Grande do Sul**. Tese

(Doutorado em Produção Vegetal) - Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2008.

VIA CAMPESÍNA. **Declaration at the II international symposium on agroecology.** Roma, 2018. Disponível em: <<https://viacampesina.org/en/declaration-at-the-ii-international-symposium-on-agroecology/>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

WAIBEL, L. Princípios da colonização europeia no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia**, São Paulo, ano XI, n.2, p. 3-67, abr/jul, 1949. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/115/rbg_1949_v11_n2.pdf>. Acesso em: 07 nov. 2017.

WANDERLEY, M. N. B. **O mundo rural como espaço de vida:** reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

WEID, J. M von der. Um novo lugar para a agricultura. In: PETERSON, P. (Org.). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro.** Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

WEZEL, A. *et al.* Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. **Agronomy for Sustainable Development**, v.29, nº 4, p. 504 – 515, 2009.

WEZEL, A.; SOLDAT, V. A quantitative and qualitative historical analysis of the scientific discipline of agroecology. **International Journal of Agricultural Sustainability**, 7(1), p. 3–18, 2009. Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/consagro/files/2010/09/WEZEL-Historical-analysis-Scientific-Agroecology.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

ZUANAZZI, N. R.; JAH N, A. F. Juventude semeando terra solidária: um projeto de vida social. 2ª Jornada de questão agrária e desenvolvimento, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: UFPR, 2013. Disponível em: <<http://www.jornadaquestaoagraria.ufpr.br/trabalhos/uploads/artigojovens.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2017.

Sites que disponibilizam os softwares utilizados:

<https://pt-br.libreoffice.org/>

<http://openrefine.org/>

<https://gephi.org/>

<https://www.rproject.org/>

<https://sqlite.org/>

APÊNDICE A - MODELO DE QUESTIONÁRIO APLICADO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DOUTORANDA: SILVANA DOS SANTOS MOREIRA
QUESTIONÁRIO APLICADO PARA AS FAMÍLIAS PARTICIPANTES DO NÚCLEO
MONGE JOÃO MARIA - CARACTERIZAÇÃO DA FAMÍLIA E DA UNIDADE
PRODUTIVA

Data: ____/____/____

Nome do respondente: _____

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1- Município _____ Comunidade _____ 1.2

Grupo: _____

1.3- Nome do agricultor: _____ 1.4- Nome
agricultora _____

2- CARACTERIZAÇÃO DO NÚCLEO FAMILIAR; quanto ao tipo de trabalho (item 2.5) marcar 1) geração de renda agrícola. 2) pluriatividade ou renda não agrícola; 3) trabalho doméstico e de cuidados. 4) participação social; 5) estudante; (podem responder mais de um)

2.1 Nome	2.2 Idade	2.3 escolaridade	2.4 Grau de parentesco com proprietários	2.5 Tipo de trabalho	2.6 Horas de trabalho/dia	2.7 Renda (agrícola e não agrícola)/Mês

2.8 Condição de posse: () proprietário; () assentado; () posseiro; () arrendatário; () área cedida por familiar/outra pessoa () outra _____.

2.9 A quanto tempo vive neste local? _____ anos. Onde vivia antes? _____.
Já trabalhava na agricultura? _____.

2.10 Como adquiriu a terra? () compra; () ocupação; () arrendamento, () comodato; () herança.

3 CARACTERIZAÇÃO DO USO DO SOLO

Uso do solo	Área em hectares	Espécies cultivadas (a partir do 3.6)	Marcar (V) venda; (S) Sustento familiar
3.1 Área total da unidade de produção			
3.2 Área de produção orgânica			
3.3 Mata nativa/reserva legal			
3.4 Área de produção convencional			

3.5 Arrenda terras? Se sim, quanto?			
3.6 Pastagens anuais			
3.7 Cultivos anuais			
3.8 Pastagem perene			
3.9 Capoeira/pousio			
3.10 Olerícolas/tubérculos/raízes			
3.11 Fruticultura			
3.12 Erva mate/agrofloresta			
3.13 Casa e entorno			
3.14 Outros usos (apicultura, agroindústria)			

4 AUTONOMIA:

4.1 Como se dá a decisão /escolha do que e quanto produzir? () de acordo com o interesse da família; () a partir das reuniões do grupo; () por orientação técnica; () a família não define;

4.2 Após iniciar a transição agroecológica suas necessidades de compra de insumos externos: () aumentou; () diminuiu; () permaneceu a mesma; () Não compra insumos.

4.3 De toda a sua produção como estima o seu destino:

Destino	Marcar x
Sustento da família	
Revendedor	
Laticínios da região	
Doações	
Venda/Trocas com vizinhos /familiares	
Comercialização em Feira	
Comercialização através de rede	
PNAE	
Ecotroca	
PAA	
Outros?	

4.4 Produção para sustento familiar: () < 10%; () de 10 a 40%; () de 40 a 70%; () > 70%.

4.5 Valor mensal estimado na compra de alimentos _____

4.6 Quanto ao uso de sementes em % estimado

Sementes e mudas produzidas na unidade de produção	
Sementes e mudas crioulas trocadas ou compradas em feiras ou eventos	
Sementes e mudas compradas convencionais	
Outras formas	

5. TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

5.1 Quem decidiu iniciar esse processo de transição agroecológica?

mulher homem filho filha; Outro _____

5.2 Quais os motivos que os levaram a iniciar esse processo? (marcar no máximo os três principais motivos). Marcar por ordem de importância (1) mais importante; (2) segundo mais importante.

Contaminação por agrotóxicos	
Problemas de saúde na família	
Conscientização	
Oportunidade de comercialização	
Política pública	
Outro	

5.3 A quanto tempo começou a transição agroecológica?

menos de 1 ano; de 1 a 5 anos; de 5 a 10 anos mais de 10 anos;

5.4 Foi assessorado por algum técnico em relação à transição agroecológica? () Nunca; Às vezes; Sempre que precisa. Era um convênio() _____? () Emater?

5.5 Como está o processo da transição agroecológica?

já realizou a transição; espera realizar em _____ anos; () será uma transição parcial ou total (), Área que não terá transição _____ ha. Como fara a separação das áreas: _____

5.6 Quais as dificuldades encontradas no processo de transição? (pode marcar mais de uma, colocar em ordem de importância (1) mais importante; (2) segunda mais importante...

Tipo de dificuldade	Marcar em ordem de importância
Falta de mercado	
Falta de conhecimento	
Falta de assistência técnica	
Não encontra insumos	

Preconceito	
Força de trabalho insuficiente	
Contaminação das lavouras vizinhas	
Falta de máquinas e equipamentos	
Falta de apoio de familiares	
Falta de tecnologia disponível	
Políticas públicas instáveis	
Diminuiu a renda	
Outras	

5.7 Quais as vantagens de fazer agricultura ecológica para sua família? Pode marcar mais de uma alternativa, por ordem de importância (1) mais importante; (2) segunda mais importante.

Não utilizar agrotóxicos	
Melhorou a qualidade da alimentação da família	
Melhorou a renda	
Diversificação da produção	
Alternativa de comercialização (tem procura)	
Melhorou a saúde da família	
Outra	

5.8 Quais as vantagens de fazer agricultura ecológica para quem consome os produtos?

Produtos saudáveis livres de agrotóxicos	
Menos contaminação ambiental da água e solo	
Preços acessíveis	
Outra	

5.9 Quanto à produção agroecológica, quais práticas agrícolas você utiliza? (pode marcar mais de uma opção)

Adubação verde	
Adubação orgânica	
Proteção de nascentes	
Diversificação de culturas	
Cultivos consorciados	
Quebra vento e cercas vivas	
Faixas de vegetação nativa	
Caldas e biofertilizantes	

Extratos de plantas	
Calendário biodinâmico	
Outra	

5.10 Em relação à qualidade de vida de sua família você considera que após a transição:
 melhorou bastante; melhorou pouco continua a mesma coisa. piorou

5.11- O que mais prejudica a sua qualidade de vida:

Distância da cidade;	
Má conservação das estradas;	
Risco de assalto;	
Contaminação por agrotóxicos;	
Serviço de saúde ineficiente	
Falta de escola na comunidade;	
Preços baixos dos produtos agrícolas	
Outro	

5.12 Quais os aspectos que você considera que precisa melhorar para avançar na transição agroecológica? Pode marcar mais de um por ordem de importância (1) mais importante; 2) segundo mais importante e 3) terceiro mais importante...

Aumentar a produção de sementes crioulas;	
Interesse dos jovens em ficar no campo;	
Melhorar a fertilidade do solo	
Máquinas agrícolas adaptadas para a realidade da pequena propriedade;	
Melhorar o acesso nos mercados locais de insumos como pó de rocha e kits super magro;	
Possibilidade de ter mais terras.	
Crédito	
Políticas públicas de apoio.	
Outras	

6 PARTICIPAÇÃO.

6.1 Participa de: associação _____; rede; movimento social . Qual? Grupo ecológico; Comissão de Ética da Rede Ecovida;

MST; () Outro movimento social_____. () Igreja católica; () Outra igreja _____; () Eventos locais, regionais, estaduais e nacionais, quais?_____

6.2 Como é a sua participação no Núcleo Monge João Maria? Marcar a que mais se aproximar. (1) sempre participa (2) participa da maioria delas (3) nunca participa (4) só consigo ir nas obrigatórias.

Atividade	Grau de participação
Reuniões do Núcleo	
Reuniões do grupo	
Mutirão do grupo	
Encontro ampliado da Rede	
Olhar externo	

6.3 Como é a sua participação em eventos/atividades de agroecologia:

- **Feira de sementes:** () Sempre e envio sementes () algumas vezes e já levei sementes () sempre mas não levo sementes () poucas vezes e não consigo levar sementes ().

- **Jornada de agroecologia:** () Participei em mais de 10 jornadas; () Participei em mais de 5 jornadas; () participei de uma; () nunca participei.

Participo de mobilizações/negociações () sempre ou quase sempre () às vezes () nunca
Outros

eventos/atividades:_____

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DOUTORANDA: SILVANA DOS SANTOS MOREIRA
ROTEIRO DE ENTREVISTA A SER REALIZADA COM AS FAMÍLIAS
PARTICIPANTES DO NÚCLEO MONGE JOÃO MARIA

Roteiro Básico de Entrevista semiestruturada com a pessoa chave na decisão de realizar a transição para a agroecologia

- 1- Nome, grupo agroecológico que participa.
- 2- O que é para você a agroecologia?
- 3- Quais os motivos que te levaram a fazer agricultura ecológica?
- 4- O que mudou na vida de sua família após iniciar a transição agroecológica?
- 5- Que políticas públicas acessou antes de fazer a transição? Que PP acessa atualmente?

**APÊNDICE C – MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO**



Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você _____,
 está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: 30 ANOS DE AGROECOLOGIA: LIMITES E POSSIBILIDADES PARA A ADOÇÃO DA AGRICULTURA ECOLÓGICA NO TERRITÓRIO CENTRO SUL DO PARANÁ, tendo como pesquisadora responsável SILVANA DOS SANTOS MOREIRA da Universidade Estadual de Ponta Grossa. O objetivo desta pesquisa de tese é estudar as multidimensões da sustentabilidade, experimentadas por famílias camponesas do Território Centro Sul que optaram por realizar processos de transição da agricultura convencional para a agricultura de base ecológica. A pesquisa se justifica pela importância da agricultura familiar camponesa para a produção de alimentos e a sua resistência frente à hegemonia da monocultura e da grande escala de produção. Os procedimentos de coleta de material serão através de questionários e entrevistas semiestruturadas agendadas com antecedência e com visitas às propriedades dos agricultores.

Após as análises, você será informado(a) dos resultados desta pesquisa da qual participa. Sua participação é voluntária, portanto, não receberá recompensa ou gratificação nem pagará para participar. Será garantido o livre acesso a todas as informações e retirada de dúvidas sobre o estudo, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da participação na pesquisa. Você poderá deixar de participar do estudo a qualquer momento, sem apresentar justificativas e, também, sem prejuízo ou perda de qualquer benefício que possa ter adquirido, tendo também todas as dúvidas esclarecidas sobre a sua participação neste trabalho. Em caso de dúvidas, você poderá entrar em contato com qualquer um dos membros da pesquisa ou com a Comissão de Ética em Pesquisa da UEPG:

Pesquisadora: Silvana dos Santos Moreira, residente na Rua Japão, nº 355 –
 Irati /PR Telefone: 42-34227438

COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS
 Av.: Gen. Carlos Cavalcanti, 4748 CEP: 84030-900 Bloco M, Sala 100
 Campus Uvaranas Ponta Grossa Fone: (42) 3220.3108 e-mail: seccoep@uegp.br

Assinatura do convidado para a pesquisa

Assinatura pesquisador responsável

Ponta Grossa, ____ de _____ de 2018.

APÊNDICE D – MODELO DE TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DA IMAGEM



Universidade Estadual de Ponta Grossa
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGENS (FOTOS)

Eu, _____, **AUTORIZO** a Professora Silvana dos Santos Moreira, coordenadora da pesquisa intitulada: O PROCESSO DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NO CENTRO SUL DO PARANÁ: AVANÇOS E DESAFIOS VIVENCIADOS PELAS FAMÍLIAS DO NÚCLEO MONGE JOÃO MARIA a fixar, armazenar e exibir a minha imagem por meio de fotografia com o fim específico de inseri-la nas informações que serão geradas na pesquisa, aqui citada, e em outras publicações dela decorrentes, quais sejam: revistas científicas, congressos e jornais.

A presente autorização abrange, exclusivamente, o uso de minha imagem para os fins aqui estabelecidos e deverá sempre preservar o meu anonimato. Qualquer outra forma de utilização e/ou reprodução deverá ser por mim autorizada.

A pesquisadora responsável Silvana dos Santos Moreira, assegurou-me que os dados serão armazenados em meio eletrônico, sob sua responsabilidade, por 5 anos e, após esse período, serão destruídas. Assegurou-me, também, que serei livre para interromper minha participação na pesquisa a qualquer momento e/ou solicitar a posse de minhas imagens.

Ponta Grossa, Paraná, 10 de fevereiro de 2020.

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura da pesquisadora responsável

APÊNDICE E – ICONOGRAFIA DA PESQUISA

Retratos da agricultura convencional

Fotografia 01– Solos rasos com seixos à mostra após gradagem



Fonte: a autora

Fotografia 02 - Área preparada para o plantio de tabaco em agosto de 2017 em Rio Azul



Fonte: a autora

Fotografia 03 - Lavoura de feijão parcialmente dessecada para colheita, Irati



Fonte: a autora

Fotografia 04 – Vista de uma comunidade rural com lavouras convencionais no entorno das casas



Fonte: a autora

Eventos coletivos de agroecologia

Fotografia 05 – 15ª Feira Regional de Sementes Crioulas em Teixeira Soares em agosto de 2017



Fonte: a autora

Fotografia 06 - Reunião do Núcleo Monge João Maria em 2019 na casa de uma família em Inácio Martins



Fonte: a autora

Um pouco da realidade das famílias agroecologistas

Fotografia 07 – Mística durante o curso de formação para o Comitê de Ética – Teixeira Soares junho de 2018



Fonte: a autora

Fotografia 08 – Colheita de batata-doce durante olhar externo Comunidade de Marmeleiro junho de 2018



Fonte: a autora

Fotografia 09 - Olhar externo em agroindústria em Teixeira Soares, abril de 2018



Fonte: a autora

Fotografia 10 – Visita a área de fruticultura durante treinamento curso Comitê de Ética



Fonte: a autora

Fotografia 11 – Vista de área de produção de hortaliças



Fonte: a autora

Foto 12 – Olhar externo em Inácio Martins



Fonte: a autora