



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**CAMPUS LARANJEIRAS DO SUL**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E**  
**DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

**CRISTINA STURMER DOS SANTOS**

**ANÁLISE DO PROCESSO DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA DAS**  
**FAMÍLIAS AGRICULTORAS DO NÚCLEO DA REDE ECOVIDA DE**  
**AGROECOLOGIA LUTA CAMPONESA.**

**LARANJEIRAS DO SUL**  
**2016**

**CRISTINA STURMER DOS SANTOS**

**ANÁLISE DO PROCESSO DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA DAS  
FAMÍLIAS AGRICULTORAS DO NÚCLEO DA REDE ECOVIDA DE  
AGROECOLOGIA LUTA CAMPONESA.**

Dissertação apresentada para o Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Federal da Fronteira Sul, para obtenção do título de mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Ivan Christoffoli

**LARANJEIRAS DO SUL**

**2016**

CRISTINA STURMER DOS SANTOS

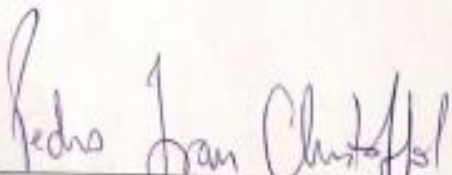
TÍTULO: "Análise do processo de transição agroecológica: um estudo sobre as famílias agricultoras do Núcleo da Rede Ecovida de Agroecologia Luta Camponesa".

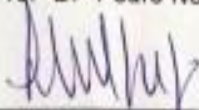
Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável – PPGADR da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS. Para obtenção do título de Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, defendido em banca examinadora em 05/09/2016

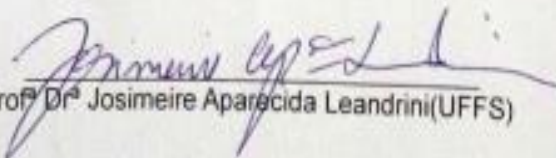
Orientador (a): Profº Drº Pedro Ivan Christoffoli

Aprovado em: 05, 09, 2016

BANCA EXAMINADORA

  
Profº Drº Pedro Ivan Christoffoli(UFFS)

  
Profº Drº Leonardo Melgarejo(UFSC)

  
Profº Drº Josimeire Aparecida Leandrini(UFFS)

## DGI/DGCI - Divisão de Gestão de Conhecimento e Inovação

Santos, Cristina Sturmer dos  
ANÁLISE DO PROCESSO DE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA DAS  
FAMÍLIAS AGRICULTORAS DO NÚCLEO DA REDE ECOVIDA DE  
AGROECOLOGIA LUTA CAMPONESA./ Cristina Sturmer dos  
Santos. -- 2016.  
194 f.:il.

Orientador: Pedro Ivan Christoffoli .  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da  
Fronteira Sul, Programa de Pós-Graduação em Agroecologia  
e Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGADR),  
Laranjeiras do Sul, PR, 2016.

1. Agroecologia. 2. Transição agroecológica. 3.  
Fatores desencadeadores. I. , Pedro Ivan Christoffoli,  
orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III.  
Título.

“Pra quem pensava que o país da pizza era a Itália  
Pra quem achava que a fome matava só na Somália  
Abraça, que nada bem vindo ao Brasil  
Vou te mostrar outro lado que talvez você nunca viu [...]  
De Porto Alegre ao Acre a pobreza só muda o sotaque  
Miséria não tem fuso horário nem idioma  
É a mesma no mundo todo desde o Império de Roma  
E o som de estômago vazio roncando  
Não muda do Árabe para o Castelhana  
A fome é a única língua universal sem tradução  
Fala com a expressão facial  
Talvez só vão dar atenção para tudo isso aqui  
Quando a quebrada tremer e cair que nem o Haiti” (Miséria, Inquérito).

Dedico este trabalho a meus pais, Claudete e Zumbi. Agricultores Sem-Terra que colocam suas vidas em movimento por um projeto igualitário e libertador. E que me forneceram as duas coisas mais importantes que eu tenho hoje, amor e pertença.

## AGRADECIMENTOS

*Primeiramente, Fora Temer!*

Aos companheiros e companheiras do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) que são a força que me move na caminhada. Principalmente a Cooperativa de Produção Agropecuária Vitória (COPAVI), ao MST da região Centro do Paraná e as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa pela disponibilidade e apoio.

A minha mãe Claudete Sturmer, meu pai Elson (Zumbi) Borges dos Santos, minha irmã Dandara Sturmer dos Santos e a minha companheira Glaucia Keli Back, a quem me faltam palavras, sorrisos e lágrimas para expressar o quanto sou grata pelos anos de apoio e incentivo.

Aos meus amigos e amigas que tornaram essa jornada florida e inesquecível, em especial ao Altieres Rochtechel e a Josimeire Aparecida Leandrini que são as duas pessoas mais bondosas e iluminadas que eu conheço. Sem as quais esse trabalho nunca se finalizaria.

Aos professores, técnicos e acadêmicos tanto do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, como do Núcleo de Estudos em Cooperação, do Núcleo de Extensão em Desenvolvimento Territorial e do Programa de Educação Tutorial Agroecologia e Políticas Públicas pelas alegrias e angústias compartilhadas.

Ao Profº Pedro Ivan Christoffoli pelos desafios e oportunidades proporcionados nesses anos de trabalho conjunto. E por ter acreditado em 2010 que uma garota de 17 anos, de cabelo bagunçado e meio perdida tinha potencial (e continuar acreditando...). Muito, muito obrigada. A profissional e militante que sou hoje em grande parte se deve a você.

A Universidade Federal da Fronteira Sul e os movimentos sociais que a construíram (e a constroem) por terem oportunizado a uma mulher, da classe trabalhadora, negra e Sem-Terra a oportunidade de obter uma formação acadêmica pública, gratuita e de qualidade.

E a Capes pelo financiamento parcial.

## RESUMO

Diante das contradições do modelo de desenvolvimento rural hegemônico emergem movimentos e contra movimentos que irão a partir os anos de 1980 formar um corpo organizado na figura da agroecologia. Esta será fruto de movimentos múltiplos que envolvem um processo histórico e material promovido por famílias agricultoras, povos tradicionais, pesquisadores, técnicos, consumidores e movimentos sociais. Nesse sentido, se faz necessário articular diferentes dimensões no processo de alteração dos agroecossistemas convencionais para agroecológicos. A região da Cantuquiriguaçu localizado na região Centro-Sul do estado do Paraná tem vários atores que despendem recursos e energias para promover um processo de capitalização e efetivação da territorialidade da agroecologia. Visando analisar elementos desse processo regional de transição se estabelece como objetivo geral do trabalho “identificar contradições, limites e potencialidades no processo de transição agroecológica das famílias agricultoras participantes do Núcleo de Agroecologia da Rede Ecovida Luta Camponesa da região da Cantuquiriguaçu”. Para tanto se realizou uma pesquisa descritiva exploratória, considerando o conjunto de 15 famílias ligadas ao Núcleo sendo escolhidas de acordo com critérios considerados chaves para compreender o processo de transição agroecológica. As famílias agricultoras estão localizadas em quatro municípios distintos e em sete grupos do Núcleo Luta Camponesa. Como principais resultados do trabalho constataram-se que o processo de construção da agroecologia nesse território tem como agente articulador os movimentos sociais. Que irão efetivar a agroecologia como um caráter estratégico de enfrentamento ao modelo de agricultura da revolução verde e de desenvolvimento excludente. Nesse contexto o principal fator desencadeador da transição das famílias entrevistadas está associado a motivações ideológicas seguido por questões de saúde e impactos ambientais. Dentro do grupo de agricultores entrevistados diferentes estratégias familiares que irão articular de maneira dinâmica os elementos produtivos, sociais e econômicos. De acordo com esses condicionantes irão construir processos de transição parciais ou radicais, optarão por posicionar as atividades agroecológicas como produções centrais ou secundárias, ou ainda optaram por maiores ou menos índices de dependência. Ressalta-se o caráter inicial da pesquisa propondo como central o avanço em novos estudos que foquem tanto em aspectos qualitativos da transição agroecológica quanto em outras dimensões transversais a transição como gênero e juventude.

**Palavras-chaves:** Agroecologia; Transição agroecológica; Fatores desencadeadores.



## ABSTRACT

Faced with the contradictions of the hegemonic rural development model emerging movements and counter moves that will from the 1980s to form an organized body in the figure of agroecology. This will be the result of multiple movements involving a historical process and materials promoted by farmers, traditional peoples, researchers, technicians, consumers and social movements. In this sense, it is necessary to combine different dimensions in the process of changing conventional agroecosystems to agroecology. The region of Cantuquiriguaçu located in the South Central region of Paraná state has several actors who spend resources and energies to promote a process of capitalization and realization of territoriality of agroecology in this territory. To analyze elements of regional transition process is established as a general objective of the work "to identify contradictions, limits and potentials in agroecological transition of farming families participating in the Núcleo da Rede Ecovida de Agroecologia Luta Camponesa of Cantuquiriguaçu region." For that it conducted a descriptive exploratory research, considering the set of 15 families linked to the core being chosen according to criteria considered key to understanding the agro-ecological transition. Farming families are located in four different municipalities and seven core groups Luta Camponesa. The main results of the work is found that p agroecology building process that territory has as a coordinating agent social movements. That will carry agroecology with a strategic character confronting agriculture model of the green revolution and exclusive rural development. In this context the main trigger factor of the transition of the interviewed families is associated with ideological motivations followed by health issues and environmental impacts. Within the group of farmers interviewed different family strategies that will articulate dynamically productive, social and economic elements. And in accordance with other conditions to build partial transitions or radicals have agroecological activities such as central or secondary, or have chosen to greater or lesser rates of addiction.

Keywords: Agroecology; Agroecological transition; Triggers.

## LISTA DE SIGLAS

APPA – Associação de Pequenos Produtores Agroecológicos  
ASA - Articulação no Semiárido Brasileiro  
ATES – Assessoria Técnica, Social e Ambiental à Reforma Agrária  
CEAGRO – Centro de Desenvolvimento Sustentável e Agroecologia  
CEPAG – Centro de Estudo e Pesquisa Ernesto Guevara  
COAGRI - Cooperativa de Trabalhadores Rurais e Reforma Agrária do Centro-Oeste do Paraná  
CONDETEC – Conselho de Desenvolvimento Território da Cantuquiriguaçu  
COPAIA – Cooperativa dos Produtores Agroecológicos do Assentamento Ireño Alves  
COPERJUNHO – Cooperativa do Assentamento 08 de Junho  
CPC – Cooperativa de Produção Camponesa  
DAP – Declaração de Aptidão do Produtor  
EBAA - Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa  
ELAA – Escola Latino Americana e Agroecologia  
ERAA - Encontros Regionais de Agricultura Alternativa  
EUA – Estados Unidos da América  
FESA – Feira Regional de Economia Solidária e Agroecologia  
FMI – Fundo Monetário Internacional  
IBGE – Instituto Brasileiro Geografia e Estatística  
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano  
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social  
ITEPA – Instituto Técnico de Capacitação em Agroecologia  
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário  
MPA – Movimentos dos Pequenos Agricultores  
MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra  
NEA – Núcleo de Estudos em Agroecologia  
OAC – Organismo de Avaliação de Conformidade de Orgânicos  
ONU – Organização das Nações Unidas  
OPAC – Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade  
OTAN – Tratado do Atlântico Norte  
PA – Projeto de Assentamento  
PLANAPO – Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica  
PPGADRS – Programa de Pós Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável  
PRV – Pastoreio Racional Voisin  
UFFS – Universidade Federal da Fronteira Sul  
UPA – Unidade de Produção Agropecuária  
UTH – Unidade Trabalho Homem

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Associação entre o principal fator motivador do processo de transição agroecológica e as variáveis chave da pesquisa das famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa – 2016. ....	132
Tabela 2 – Associação entre o tempo de transição, tipo de transição, tempo de certificação, área agroecológica, rendimento da produção, integração produtiva, principal subsistema, rendas externas, posição da atividade agroecológica no geral das produções, produção certificada, possibilidade de sucessão, sucessão e auto-consumo das famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa – 2016. ....	153

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do Território Cantuquiriguaçu, no Paraná e no Brasil - 2016.....	40
Figura 2 – Identificação do uso do solo no Território da Cantuquiriguaçu, Paraná - 1980. .....	43
Figura 3 - Quantidade de agrotóxicos segundo categoria de periculosidade ambiental no Estado do Paraná – 2011.....	46
Figura 4 – Descrição do uso do solo no Território da Cantuquiriguaçu, Paraná – 2001/2002. ....	47
Figura 5 – Localização dos municípios que compõem o Núcleo Luta Camponesa dentro do Território da Cidadania da Cantuquiriguaçu e do Território da Cidadania Paraná Centro – 2016.....	81
Figura 6 – Organograma das relações e agentes envolvidos no Núcleo de Agroecologia Luta Camponesa da Rede Ecovida - 2016. ....	82
Figura 8 - Circunstâncias que afetam a escolha de tecnologia pelos agricultores. ....	103
Figura 9 - Localização dos municípios onde foram realizadas as entrevistas com as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa nos municípios integrantes da região do Território da Cantuquiriguaçu, Paraná - 2016. ....	121
Figura 11 - Distribuição quanto ao nível de dependência tecnológica, financeira e mercadológica das famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa – 2016. .....	140
Figura 12 - Principais auxílios apontados durante início do processo de transição agroecológica pelas famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016. ....	145
Figura 14 - Ficha auxiliar 01 para escala Likert usada nas entrevistas com as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	179
Figura 15 - Ficha auxiliar 02 para escala Likert usada nas entrevistas com as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	180
Figura 16 - Ficha auxiliar 03 para escala Likert usada nas entrevistas com as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	181
Figura 17 - Ficha auxiliar 04 para escala Likert usada nas entrevistas com as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	182
Figura 18 - Croqui da família 01 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	184
Figura 19 - Croqui da família 02 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	185
Figura 20 - Croqui da família 03 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	186
Figura 21 - Croqui da família 04 referente as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	187
Figura 22 - Croqui da família 05 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	188
Figura 23 - Croqui da família 06 referentes as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	189
Figura 24 - Croqui da família 07 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	190
Figura 25 - Croqui da família 08 referentes a famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa, 2016. ....	191

Figura 26 - Croqui da família 09 referentes as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo da Luta Camponesa - 2016.....	192
Figura 27 - Croqui da família 10 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	193
Figura 28 - Croqui da família 11 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	193
Figura 29 - Croqui da família 12 referentes as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	194
Figura 30 - Croqui da família 13 referentes as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	194
Figura 31 - Croqui da família 14 referentes as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	195
Figura 32 - Croqui da família 15 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	196

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Centros de Formação e Capacitação Técnica em Agroecologia Organizados pelo MST/PR – 2016. ....	73
Quadro 2 - Relação de ano/período, título/área do projeto e fonte de recurso/parceria das atividades desenvolvidas pelo Ceagro no território da Cidadania da Cantuquiriguaçu – 2016.....	75
Quadro 3 - Tempo mínimo para a transição do agroecossistema de acordo com o tipo de atividade produtiva - 2014. ....	98
Quadro 5 - Possibilidades de estratégias de conversão dos agroecossistemas. ....	113
Quadro 6 - Critérios e parâmetros para a definição dos casos para estudo das famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa – 2016. ....	116
Quadro 7 - Esquema de análise dos fatores desencadeadores do processo de transição agroecológica por motivação e variável, utilizados nas entrevistas com as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	119
Quadro 8 - Informações gerais da pesquisa: grupo, local, município e quantidade de famílias agricultoras entrevistada por grupo do Núcleo Luta Camponesa -2016.....	120
Quadro 9 - Relação das famílias agricultoras entrevistadas quanto aos critérios* delimitados para escolha das unidades no Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	124
Quadro 10 - Descrição dos dois principais subsistemas e a integração interna das unidades produtivas das famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa – 2016.....	127
Quadro 11 - Fatores desencadeadores citados pelas famílias agricultoras entrevistados do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	128
Quadro 12 - Variáveis de análise das dependências mercadológica, financeira e tecnológica das famílias agricultoras entrevistados do Núcleo Luta Camponesa - 2016. ....	136
Quadro 13- Eixos de dependência, indicadores e faixas de valores para determinar o grau de dependência das famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	138
Quadro 14 - Dependência tecnológica, financeira e mercadológica de acordo com o nível de dependência das famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	139
Quadro 15 - Sistematização da dependência produtiva das famílias entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	140
Quadro 16 - Início da transição, principal dificuldade e principal fator motivador apontado pelas famílias agricultoras entrevistados do Núcleo Luta Camponesa - 2016.	149
Quadro 17 - Período de transição maior dificuldade enfrentadas no processo de transição pelas famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.....	150

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	16
CAPÍTULO 1 – CAPITALISMO E DESENVOLVIMENTO .....	20
1.1 “QUE DESENVOLVIMENTO? DE QUEM? E PARA QUEM? ” .....	20
1.2 DO MODELO DE DESENVOLVIMENTO RURAL A UM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL .....	28
1.3 DESENVOLVIMENTO E SUBDESENVOLVIMENTO NO TERRITÓRIO DA CANTUQUIRIGUAÇU .....	38
1.4 SÍNTESE.....	52
REFERÊNCIAS.....	54
CAPÍTULO 2 - AGROECOLOGIA: PROCESSO HISTÓRICO, BASE MATERIAL E CONTRADIÇÕES.....	59
2.1 MOVIMENTOS E CONTRA MOVIMENTOS: O PROCESSO DE FORMAÇÃO HISTÓRICA DA AGROECOLOGIA .....	59
2.2 RUPTURAS E CONTINUIDADES: O NÚCLEO DA REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA LUTA CAMPONESA .....	71
2.3 SÍNTESE.....	84
REFERÊNCIAS.....	86
CAPÍTULO 3 – TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA .....	90
3.1 PARA UMA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA .....	90
3.1.1 Aspectos produtivos, técnicos e legais da transição agroecológica.....	95
3.1.2 Transição agroecológica, famílias agricultoras e os fatores desencadeadores .....	100
3.2 TRANSIÇÃO, TECNOLOGIA E CRÍTICA .....	106
3.3 TRANSIÇÃO EM REDE: A EXPERIÊNCIA DO NÚCLEO DA REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA LUTA CAMPONESA .....	113
3.3.1 Transição agroecológica: uma abordagem metodológica.....	114
3.3.2 Diversidade das famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa.....	120
3.3.3 Fatores desencadeadores da transição agroecológica .....	128
3.3.4 Análise da Dependência.....	135
3.3.5 O Processo de transição .....	144
SÍNTESE.....	156
REFERÊNCIAS.....	158
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	163
ANEXO I .....	166
ANEXO II.....	178
ANEXO III.....	183

## INTRODUÇÃO

O modelo de agricultura que se expande a nível mundial, a partir, da década de 1950, propicia aumentos significativos de produtividade através do desenvolvimento e utilização de tecnologias baseadas em insumos agroquímicos, na monocultura e na mecanização dos agroecossistemas. No entanto, com a expansão e intensificação desse tipo de agricultura vários indícios da insustentabilidade desse modelo e sua lógica produtivista, vão sendo visualizados, e movimentos de contestação começam a surgir (FAVARETO, 2006; PETERSEN *et al*, 2009; MACHADO E MACHADO FILHO, 2014; CAPORAL *et al*, 2009). A Agroecologia é fruto da confluência de vários desses movimentos e consiste em uma articulação de dimensões<sup>1</sup> com o objetivo de construção de uma agricultura sustentável e equitativa.

Porém, a transição de modelos convencionais para modelos mais sustentáveis de agricultura, passa por um processo de ruptura/transição, não apenas ao nível das práticas produtivas dos agroecossistemas, mas também nos aspectos sociais e econômicos. Assim, a transição agroecológica “não é um processo unilinear, mas sim de múltiplas dimensões, o que reflete a própria complexidade da noção de sustentabilidade agrária enquanto uma meta a ser alcançada a médio e longo prazo” (COSTABEBER E MOYANO, 2000, p. 03). Nessa perspectiva de transição vários grupos, incluindo agricultores marginalizados pelo modelo hegemônico, movimentos sociais rurais e povos tradicionais, tem se organizado de diversas formas no sentido de construir modelos de agricultura mais sustentáveis.

Todavia mesmo com a urgência do debate, a discussão acerca da sustentabilidade permite várias lacunas e contradições, existindo uma discussão muitas vezes superficial que acaba não contribuindo para avanços significativos na sociedade. A Agroecologia como ciência que estuda a construção de agroecossistemas sustentáveis, se propõe a problematizar e implementar alternativas ao modelo de desenvolvimento, utilizando ferramentas integradoras e participativas. O processo de transição agroecológica dos

---

<sup>1</sup> A agroecologia não se limita a aspectos produtivos e técnicos de sustentabilidade ambiental dos agroecossistemas ou a ser a base científica desses arranjos, mas comina em um movimento que propõem modificações culturais, sociais e de ordem política ligadas a agricultura (GLIESSMAN, ALTIERE, COSTABEBER E MOYANO, 2000, GUZMAN). Para efeito do presente trabalho utilizaremos o conceito de transição como sendo equivalente a conversão.



agroecossistemas, enfrenta diversos obstáculos que limita sua implementação efetiva. Um desses está relacionado à compreensão do comportamento das famílias agricultoras, diante da modificação ou não de seus agroecossistemas, no rumo de uma agricultura de base ecológica. Os agricultores têm ação social decisiva no processo de modificação dos agroecossistemas (COSTABEBER E MOYANO, 2000; MÜLLER, 2001). Compreender como ocorre o processo de tomada de decisão dos agricultores é central para o sucesso de estratégias massivas de transição agroecológica.

Nesse sentido Müller (2001) aponta para existência de muitos estudos focados na agricultura alternativa, que pressupõem que os agricultores estariam dispostos a modificar seus sistemas produtivos uma vez dispusessem de recursos econômicos, informações e assistência técnica adequada. No entanto, é fundamental que haja uma maior compreensão acerca das “reais necessidades dos agricultores, seus valores, suas motivações e a lógica que orienta e dá sentido a suas decisões, seu modo de viver e de se relacionar com seu entorno físico e sócio-econômico” (MÜLLER, 2001, p. 105).

O Território Cantuquiriguaçu, localizado nas mesorregiões Oeste e Centro-Sul do Estado do Paraná possui uma diversidade de atores sociais, entre os quais camponeses com terra e sem-terra, indígenas, quilombolas, faxinalenses, atingidos por barragens, entre outros. Esta região possui um dos piores índices de desenvolvimento relacionados à renda, educação e pobreza no estado. Inúmeros fatores contribuem para que essa região permaneça nesse estágio de vulnerabilidade, dentre eles está a matriz produtiva regional (RAUBER *et al.* 2014). Está ocorre por que no território da Cantuquiriguaçu predomina agricultura de produção convencional que fortes limitações para a reprodução social dos camponeses ali estabelecidos.

A região tem vivenciado a implementação de iniciativas ligadas à agroecologia e ao desenvolvimento regional impulsionadas pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e pelo Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), com apoio de instituições como o Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia (CEAGRO), dentre outras. Esses atores sociais têm empregado recursos financeiros e humanos de forma continuada visando a conversão da matriz produtiva da região para uma agricultura de base ecológica. A partir de 2010, com a criação do Núcleo Regional da Rede Ecovida, o estágio de transição e o número de famílias agricultoras neste processo evoluíram sensivelmente nessa região. Este demonstra um potencial para estudos

que visem compreender melhor os fatores que influenciam esse cenário de transição, sendo uma das motivações do estudo.

O problema proposto para este estudo vem da necessidade de aprofundar e amadurecer discussões acerca da temática da agroecologia, com foco no processo de transição agroecológica, considerando a ação dos agricultores (individual e coletiva) e o processo de modificação sociotécnica implícita nesse contexto. Para a realização do estudo em uma perspectiva dinâmica e dialética da realidade um esforço deve que ser feito no sentido de tentar captar e compreender esse movimento complexo pelo qual os processos e transformações ocorrem.

Dessa forma compreende-se que as famílias agricultoras, diante de contextos distintos adotam diferentes estratégias de reprodução socioeconômica de maneira a conciliar as condições objetivas, sejam macroeconômicas, sejam de sua base de recursos, com seus objetivos familiares. Assim, quando se considera o processo de transição agroecológica essa complexidade deve vir à tona para que seja possível construir estratégias de conversão e integração dos agricultores a essa forma de fazer agricultura. Nos últimos anos diante de uma modificação metodológica no trabalho de fomento à agroecologia ocorre uma elevação do número de agricultores em transição, no território da Cantuquiriguaçu. Assim, aliado à necessidade de investigar fatores influenciadores na tomada de decisão dos agricultores para a conversão dos agroecossistemas, os aspectos particulares dessa experiência e a definição de estratégias regionais e massivas de transição, tornam este caso um fenômeno interessante de estudo.

Considerando a natureza do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Federal da Fronteira Sul, há se enfatizar o caráter interdisciplinar do problema e estudo propostos. Esse tipo de abordagem se torna central quando se pretende dialogar com temáticas ligadas a agroecologia uma vez que esta compreende, como campo do conhecimento científico, a necessidade de uma perspectiva que incorpore a complexidade dos problemas apresentados pela realidade.

Coloca-se então como problemas de pesquisa: Quais seriam os fatores desencadeadores, para os agricultores, do processo de transição agroecológica? Que relação existe entre suas estratégias de reprodução (familiares e produtivas) dos agricultores em transição com a tomada de decisão pela conversão para a agroecologia? Quais as contradições existentes entre as motivações e estratégias dos agricultores e o processo de transição agroecológica? Quais aspectos potencializadores e conflitantes

podem ser extraídos das experiências implementadas pelos agricultores do Núcleo da Rede Ecovida de Agroecologia Luta Camponesa?

Traduzindo o problema em objetivos, se propõe como objetivo geral desse estudo “identificar contradições, limites e potencialidades no processo de transição agroecológica das famílias agricultoras participantes do Núcleo de Agroecologia da Rede Ecovida Luta Camponesa da região da Cantuquiriguaçu”. Para atingir o objetivo geral se propõe como objetivos específicos:

- a) Estudar o processo de transição agroecológica das famílias agricultoras ligadas ao Núcleo da Rede Ecovida de Agroecologia Luta Camponesa da região da Cantuquiriguaçu;
- b) Identificar fatores desencadeadores que influenciaram a ruptura em relação à agricultura convencional dos agricultores integrados a experiência do Núcleo da Rede Ecovida Luta Camponesa.

Diante da complexidade da realidade articulam-se diversas estratégias metodológicas que visam compreender e solucionar problemas. O presente estudo parte do princípio metodológico que a realidade, nas suas múltiplas dimensões, é fundamentalmente dialética e mantém seu movimento, independente ou não de como a interpretamos. Nessa perspectiva o movimento, as contradições e as relações com a base material são centrais para o entendimento do objeto de estudo proposto, a transição agroecológica. Foram analisadas 15 famílias agricultoras que fazem parte dos diversos grupos do Núcleo Luta Camponesa utilizando como principal ferramenta de investigação o questionário semiestruturado.

O trabalho está organizado em três capítulos autocontidos e uma conclusão. O primeiro capítulo tem por objetivo discutir os elementos do modelo de desenvolvimento no capitalismo, e a forma como se manifesta na agricultura e os aspectos referentes as contestações que permitem o surgimento de uma perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. Visando demonstrar como esse modelo de desenvolvimento afeta o Território da Cantuquiriguaçu. O segundo capítulo aborda o processo dinâmico e histórico que permitiu a formação da agroecologia e da atual conjuntura para os atores que visam realizar processos de construção da agricultura ecológica, buscando analisar esse processo dentro do Território da Cantuquiriguaçu e da formação do Núcleo da Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia. No terceiro capítulo se propõe um entendimento da transição agroecologia e se analisa a experiência dos agricultores do Núcleo da Luta Camponesa.

## **CAPÍTULO 1 – CAPITALISMO E DESENVOLVIMENTO**

“[...] devemos considerar a existência de pelo menos três mundos num só. O primeiro seria tal como nos fazem vê-lo: a globalização como fábula; o segundo seria tal como ele é: a globalização como perversidade; e o terceiro, o mundo como ele pode ser: uma outra globalização” (SANTOS, 2000, p. 18).

O objetivo desse capítulo é analisar as contradições do conceito de desenvolvimento dominante, refletindo sobre como ele impactou nas condições materiais na região do território da Cantuquiriguaçu. A partir dessas ponderações se examina a necessidade da emergência de uma nova perspectiva desenvolvimento para o meio rural e também os desafios relativos a esta proposta.

O capítulo se estrutura em uma análise do conceito e das implicações do desenvolvimento na sociedade capitalista, seguido de uma abordagem sobre como essa perspectiva reflete no modelo de agricultura, sendo abordado por fim a discussão sobre o processo de modernização ocorrido na região do território da Cantuquiriguaçu e alguns pontos de síntese.

### **1.1 “QUE DESENVOLVIMENTO? DE QUEM? E PARA QUEM? ”**

Para debater os elementos atuais relacionados ao conceito de desenvolvimento se faz necessário compreender o estabelecimento e consolidação do capitalismo como sistema econômico dominante, já durante os séculos XVII e XVIII. Nesse período acontecem modificações em várias áreas, emergindo um tipo de organização social que promove o desenvolvimento das forças produtivas como nunca se havia experimentado na história da humanidade. Nesse período na Europa Ocidental convergem uma revolução científica (Iluminismo século XVIII), revolução econômica (I Revolução Industrial séculos XVII e XVIII) e a revolução política (Revolução Francesa, 1789), que permitem, que diferente dos sistemas econômicos que o precederam, a lógica de extração do excedente se estabeleça a partir do processo de produção da “mais-valia”.

Esses efeitos geram toda uma estrutura epistemológica e de orientação social que se consolida no projeto da modernidade. Com a idade moderna a humanidade inaugura uma forma específica e determinada de entender o mundo e construir explicações para ele. A ciência se estabelece sobre a religião como explicação alternativa para fenômenos materiais e sociais, colocando o método científico como capaz de compreender e solucionar todos os problemas (FURTADO, 2000). Estabelecendo um pensamento industrialista moderno que acaba por muitas vezes a reduzir a realidade a “ilusão de explicações completas, objetivas, universais e atemporais que permitem predizer o funcionamento da sociedade e da natureza” (GUZMÁN, 2013, p.85. *Tradução da autora*). A visão dominante do desenvolvimento nesse período é compreendida como sinônimo de um crescimento econômico. Isso fica melhor expresso nas interpretações de Adam Smith (1723-1790) e David Ricardo (1772-1823).

Essa lógica tem ligação íntima à legitimação do sistema e tentativa de justificar as inúmeras contradições fruto dos efeitos da urbanização, como a urbanização caótica, desorganização da vida comunitária, desemprego em massa, redução dos seres humanos a simples força de trabalho, e processos de exploração de áreas coloniais. Que submete os trabalhadores a intensas jornadas de trabalho colocando um nível tal de exploração que insurgem inúmeros movimentos de revolta nas fábricas aliados ou não a formulações teóricas, como os primeiros movimentos operários na Inglaterra<sup>2</sup> e os trabalhos de Karl Marx. no final do século XIX.

Karl Marx (1818-1883), realiza uma análise do desenvolvimento econômico, considerando como fator de determinação deste, o processo de acumulação da “mais-valia”<sup>3</sup>. A mais-valia é gerada dentro do processo de produção via exploração do capitalista detentor dos meios de produção, sobre o trabalhador que vende sua força de trabalho por um salário. O salário se constitui, nesse contexto, nos recursos socialmente necessários para a manutenção do nível de sobrevivência dos trabalhadores. De forma que, quanto mais baixo o nível dos salários, mais alta a taxa de lucro. O valor dos salários é garantido pela manutenção de uma massa trabalhadores desempregados que se constituem no exército industrial de reserva (MARX E ENGELS, 1989). Marx realiza uma crítica ao

---

<sup>2</sup> Como o Ludismo (1811 – 1818) e o Cartismo (1832 – 1848), bem como as *Trade Unions* que vão materializar uma associação de trabalhadores que dará origem a organização dos trabalhadores na forma dos sindicatos (REZENDE, 1999).

<sup>3</sup>Mais-valia constitui a diferença entre o valor produzido pela força de trabalho, e as suas próprias despesas de manutenção (MANDEL, 1978).

desenvolvimento capitalista pelas contradições existentes dentro do sistema, de ordem política, econômica, social e ambiental que conduzem o sistema a crises cíclicas, as quais permitem a renovação do próprio sistema (quando superadas).

Essa relação acaba por criar uma estrutura de reprodução de desigualdade e pobreza via o processo de reprodução ampliada do capital (MANDEL, 1978; GAIGER, 2009). Esse processo se refere à tendência de centralização e concentração de capitais gerando cada vez distâncias maiores entre os que detém os meios de produção e os que vendem a força de trabalho. Estes movimentos são fortalecidos por processos de crises cíclicas que criam novas condições de estabelecimento do sistema e renovação dessa capacidade de reprodução. Se aprofundam nesses processos as contradições dentro da organização do sistema preponderando uma capacidade enorme de gerar riquezas e uma capacidade ainda maior de gerar pobreza e destruição.

Após a consolidação do capitalismo como sistema econômico hegemônico, a economia mundial irá desenvolver uma relação de produção e geração de excedentes pautada nos fluxos desiguais das áreas centrais e periféricas. Que irão se materializar nas relações de imperialismo/colonialismo e outras formas de dominação e extração de excedente. Posterior a seu estabelecimento o sistema capitalista passará por duas guerras mundiais (primeira guerra mundial, 1918-1914 e segunda guerra mundial, 1939-1945), uma grande depressão geral (crise de 1929 e a grande depressão de 1930) e uma grande perda de território em decorrência do estabelecimento das ações de socialismo real.

Assim, ao final da segunda guerra são observados, além dos efeitos devastadores causados pela força bélica utilizada, uma dicotomia mundial focada em duas potências com sistemas econômicos antagônicas: Estados Unidos da América (EUA) e os demais países ligados a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) criada em 1949 e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas e os países ligados ao Tratado de Varsóvia (1955)<sup>4</sup>. Ocorre uma divisão geopolítica mundial dos países em economias de primeiro mundo representada pelas áreas capitalistas, segundo mundo que contempla nos países socialistas e terceiro mundo representado pelas áreas periféricas. De maneira que se estabelece um processo de disputa territorial dos países de primeiro e segundo mundo que visam manter e estender suas áreas de influência sobre as áreas periféricas. Isso gera efeitos imediatos

---

<sup>4</sup> Acordo realizado entre os países socialistas com caráter militar-político-econômico, como objetivo de estabelecer e expandir seus domínios territoriais.

nos países tencionando várias áreas pelo processo de disputa tanto na América Latina, quanto na África e Ásia.

Para manter o domínio sobre as áreas do terceiro mundo os países capitalistas centrais lançam mão do estabelecimento de diversos governos totalitários com foco a fazer frente ao avanço soviético. Para os países da Europa ocidental o avanço soviético é barrado com a proposta de reconstrução pautada no Plano Marshall (1947) e nas estruturas criadas para o mercado mundial com Tratado de Bretton Woods (1944) que permite criar mecanismos que ajudam a consolidar o domínio norte-americano dentro da organização mundial.

Nesse contexto se visualiza até meados dos anos de 1970 uma “Era de Ouro” de crescimento e recuperação tanto dos países de centro capitalistas e soviéticos, fruto de aspectos tecnológicos e o revolução da ciência e tecnologia. Como também em alguns países de periferia, como o caso do Brasil que vivencia nesse período o Milagre Econômico (1968-1973)<sup>5</sup>. Se fortalece uma explicação do desenvolvimento dos países como algo que pode ser adotado e implementado através do estabelecimento de “receitas” para que os países pobres atingissem o mesmo grau de desenvolvimento dos países considerados desenvolvidos. A teoria de Rostow (1974) sobre as etapas para o desenvolvimento econômico é uma dessas receitas. O autor, partindo de um contexto da guerra fria e de combate ao comunismo, coloca que existiriam cinco estágios de sociedade: A “sociedade tradicional, as condições para o arranco, o arranco, a marcha para a maturidade e a era do consumo em massa” (ROSTOW, 1974, p. 16). Para atingir um estágio de desenvolvimento avançado toda e qualquer sociedade poderia evoluir de um nível para outro. Sendo possível a todas atingirem a condição de “sociedade de consumo em massa”. Esse posicionamento está relacionado a construção de estratégias econômicas e ideológicas que impeçam que os movimentos que se insurgem nesse período de contestação ao sistema capitalista tomem um corpo mais organizado.

Essa formulação teórica está imersa no conceito de progresso que permeia as interpretações científicas e a definição das premissas sociais. A noção de progresso é um conceito social e historicamente construído, que considera os movimentos que promovam o “novo” e para “frente” são desejados (DUPAS, 2006). Por essa perspectiva a modernidade inicia uma marcha em “direção ao progresso”, orientando um processo

---

<sup>5</sup> Período em que o país cresceu altas taxas com relativa estabilidade de preços (GREMAUD *et al.*, 2010).

científico que produz tecnologias nesse sentido. Outro elemento é a pressuposta neutralidade do progresso, uma vez que através dele a humanidade atingiria seu estágio livre e ótimo de organização, de maneira a existir um ideal de bem comum (DUPAS, 2006). No entanto, esses aspectos desejados não são visualizados quando se analisa a realidade das populações e os efeitos produzidos “pela marcha do progresso”.

De forma que quando ocorre o primeiro choque do petróleo em 1973 e posteriormente um novo choque em 1979<sup>6</sup>, se reforçam os movimentos teóricos e práticas sociais de contestação contra hegemônicos. Diante das críticas à visão restrita desse conceito de desenvolvimento e associado a graves insucessos desse modelo, se materializa uma problematização da discussão sobre crescimento e desenvolvimento para uma ampliação da complexidade a respeito do que se entende por desenvolvimento. Inúmeras considerações críticas foram (e são) feitas a essa forma de interpretar o desenvolvimento das sociedades, sejam referentes as limitações ambientais quanto à capacidade de suporte do planeta a esse tipo de exploração, seja a consideração do processo de exploração dos países de centro (“ricos”) aos da periferia (“pobres”). Este último elemento sendo contestado por vários autores (FURTADO, 1974; CHANG, 2004; REZENDE, 1999), pontuando que diante do estabelecimento de processos de trocas desiguais e de distintas estruturas econômicas construídas (historicamente e socialmente) o desenvolvimento dos países de periferia aos moldes dos países de centro, é barrado. De forma que, os entraves não estariam na falta de “boas estruturas” ou a necessidade de “evolução social” dos países com atraso econômico. Mas sim, no motor organizativo do processo de acumulação do excedente a nível mundial. Sendo central para entender os processos desiguais de desenvolvimento dos países questionando-se como sobre “como os países ricos enriqueceram de fato?” (CHANG, 2004).

Nesse cenário de mobilização político e econômica também se fortalece os processos de crítica ambientais e sociais. Tanto na figura da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e os Direitos Humanos promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1972, quanto nas movimentações teóricas, como o Relatório do Clube de Roma com a publicação "Limites do Crescimento" (1972), passando pela

---

<sup>6</sup> Os choques do petróleo se caracterizam pela “elevação substancial dos preços do elemento fundamental da matriz energética mundial e também pelo rompimento do acordo internacional firmado ainda durante a Segunda Guerra Mundial que procurava estabilizar as taxas de câmbio internacionais” (GREMAUD *et al.*, 2010, p.398).



configuração do termo *ecodesenvolvimento* que promove a ideia de outras relações entre seres humanos, a sociedade e a natureza, ou ainda os trabalhos de Rachel Carson sobre os perigos dos agrotóxicos (FAVARETO, 2006).

Com o início da década de 1980 ocorreram transformações na organização do capital em nível mundial, motivada por uma crise no modelo de desenvolvimento e os efeitos econômicos causados pelos choques do petróleo. As alterações permeiam o setor financeiro e acompanhada de outros fatores, conduzem ao que se convencionou chamar de crise da dívida. Sendo este um dos primeiros efeitos do estabelecimento da política neoliberal dos governos de Margareth Thatcher na Inglaterra (1979) e Ronald Reagan nos EUA (1981) que inauguram uma longa fase de fundamentalismo e liberalismo econômica nas relações globais. São abandonadas as bases do estado de bem-estar social e adotadas medidas que visam disseminar pelo mundo um receituário extremamente austero quanto à intervenção do estado na economia. É central destacar que o neoliberalismo não pode ser compreendido restringindo a dimensão econômica, este se constitui um projeto de caráter teórico, ideológico, político e *também* econômico. Constituindo um complexo de ideias, valores, interesses e projetos que sustenta as formas específicas da dominação (ANDERSON, 1996).

As ações com esse foco tem efeitos drásticos sobre as economias dos países periféricos (mas não apenas nesses). A estas ações se articulam respostas em diversos locais principalmente nos países que até então estavam sob regimes autoritários. Desencadeia-se uma onda redemocratizadora como o caso do Brasil que inicia o processo em 1984 depois de 20 anos de ditadura militar (apoiada pelas potências do bloco capitalista) que deixa como resultado uma aceleração inflacionária de 200% a.a., uma dívida externa em processo de colapso (GREMAUD *et al.*, 2010) e 434 mortes e desaparecimentos vítimas da ditadura (BRASIL, 2014).

Os problemas que levam ao fim da era de ouro na economia mundial afetam também os países socialistas e em especial da URSS, ao ponto que em 1989 ocorre “queda” do muro de Berlim que dissolvendo o marco que divide a Alemanha em socialista e capitalista. Com a dissolução da potência socialista e a enorme perda de área do socialismo se vincula uma teoria de que se chegou ao “fim da história”<sup>7</sup>, se considerando que a partir

---

<sup>7</sup> Teoria vinculada de forma organizada por Francis Fukuyama, em 1992, em seu livro “Fim da História e o Último homem”.

desse momento a organização social na forma do sistema capitalista seria o melhor nível e formato de organização da humanidade.

Com o argumento de trazer a retomada do crescimento mundial e conduzir ao tão almejado nível de desenvolvimento dos países “desenvolvidos” se organiza um conjunto de medidas e processos condensados no Consenso de Washinton (1989). Propondo um receituário de medidas universais de cunho neoliberal como solução para os países superarem seus problemas<sup>8</sup>. As implementações dessas medidas estão aliadas as ações dos organismos internacionais, como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, que condicionam o financiamento e renegociação de dívidas à adoção de um receituário que segue os parâmetros estabelecidos no Consenso de Washington. Na prática o que se visualiza nos países de periferia e em certa medida nos países de centro é a dominação das economias pelo capital especulativo e uma maior exploração dos trabalhadores, com efeitos devastadores sobre diversas nações (SANTOS, 2000). Podendo ser entendido como uma tentativa organizada de manter o domínio do capital sobre as áreas que iniciam um processo de redemocratização. Em decorrência da insurgência de movimentos sociais organizados que criticam as formas de dominação e produção de desigualdades dentro do capitalismo. Como o caso do MST que surge em 1984 e contesta a estrutura e o processo de distribuição da terra no Brasil, sendo fruto de outros movimentos históricos de luta pela terra que foram reprimidos nos períodos anteriores (STÉDILE, 2011).

De forma que a sociedade inicia os anos 1990 com inúmeros e agora globalizados problemas em diversas dimensões. Adentrando na era da globalização que na aparência permite que todos em todo o lugar do globo estejam conectados e integrados, tendo possibilidade de acesso as inúmeras condições materiais que o avanço das forças produtivas permitem. No entanto, que se visualiza é que o que realmente estão conectados e

---

<sup>8</sup> Dentre as medidas estão: “disciplina fiscal, através da qual o Estado deve limitar seus gastos à arrecadação, eliminando o déficit público; focalização dos gastos públicos em educação, saúde e infraestrutura; reforma tributária que amplie a base sobre a qual incide a carga tributária, com maior peso nos impostos indiretos e menor progressividade nos impostos diretos; liberalização financeira, com o fim de restrições que impeçam instituições financeiras internacionais de atuar em igualdade com as nacionais e o afastamento do Estado do setor; taxa de câmbio competitiva; liberalização do comércio exterior, com redução de alíquotas de importação e estímulos à exportação, visando a impulsionar a globalização da economia; eliminação de restrições ao capital externo, permitindo investimento direto estrangeiro; privatização, com a venda de empresas estatais; desregulação, com redução da legislação de controle do processo econômico e das relações trabalhistas” (NEGRÃO, 1998, p.41).

interligados são os capitais que circulam livremente pelos países sem restrições. Ou ainda, os produtos das agora transnacionais que tem filiais em regiões que forneçam os menores custos e possibilidades de exploração de mão-de-obra e sede em países de centro. Sendo esse, um dos efeitos da forma com que a globalização se articula e se materializa no processo de dominação dos países de centro sobre as periferias (SANTOS, 2000).

Nesse período emerge o conceito mais complexificado de desenvolvimento que passa a articular constantes argumentações sobre a incompletude e os efeitos negativos da ideia de desenvolvimento como algo apenas quantitativo. Assim, se tenta incorporar alguma complexidade, considerando aspectos relacionados ao bem-estar social, além dos efeitos ambientais. Ocorre o surgimento de ações que partem de formulações e realidades mais complexas de desenvolvimento, como por exemplo, um conceito de desenvolvimento “como crescimento econômico, desenvolvimento como satisfação das necessidades básicas e desenvolvimento como elemento de sustentabilidade socioambiental” (SANTOS *et al*, 2012, p. 45).

No entanto, ainda persistindo problemas para a materialização dessas dimensões, principalmente da questão ambiental e social dentro do *processo* de desenvolvimento<sup>9</sup>. Como colocado por Hobsbawn (2011), uma vez que a cada crise cíclica do capital ocorre um avanço sobre os recursos naturais e as condições de existência dos trabalhadores. Ao se propor realizar um debate sobre o desenvolvimento não se pode deixar a margem aspectos estruturais do sistema econômico vigente atualmente, ou seja, o capitalismo agora em um contexto de globalização. Uma vez que mesmo com esses processos de alteração e os diversos movimentos contra hegemônicos, na essência o que se visualiza é que nesse processo de desenvolvimento

os outros projetos civilizatórios existentes e outras identidades culturais têm cedido gradualmente lugar à modernidade etnocêntrica imposta por este tipo de expansão europeia; sobretudo usando coerção ideológica e material, econômico e bélica (quando a primeira falha), em um processo de reprodução e dissolução de tudo fora do capitalismo devorador; embora sempre sob a maquiagem de mecanismos liberais e democráticos de dominação (GUZMÁN, 2013, p.87. *Tradução da autora*).

Assim, para compreender melhor como ocorre esse processo há de se considerar ao menos três dimensões para a compreensão do conceito hegemônico de desenvolvimento:

---

<sup>9</sup> É válido oportuno que não se desconsideram as contradições existentes no processo de desenvolvimento dos países que vivenciam o socialismo real, como a China que apresentam registros de efeitos danosos tanto ao meio ambiente e quanto aos aspectos sociais.

“a do incremento da eficácia do sistema social de produção, a da satisfação das necessidades elementares da população e da consecução de objetivos a que almejam grupos dominantes de uma sociedade que competem na utilização dos recursos escassos” (FURTADO, 2000, p.22). O primeiro elemento pontuado diz respeito ao acréscimo no que se produz em uma região, que é a dimensão do desenvolvimento mais vinculada e destacada. Como segundo elemento se materializam fatores mais abstratos de serem mensurados, e que podem ser visualizados, por exemplo, em medidas de qualidade de vida que levam em consideração o contexto cultural e ambiental das populações. Na terceira dimensão encontra-se o aspecto menos exposto do desenvolvimento que é sua natureza política e das relações de poder envolto nele.

De forma que não se pode dissociar o debate sobre desenvolvimento de uma sociedade, da sua “estrutura social, e tampouco a formulação de uma política de desenvolvimento e sua implementação são concebíveis sem preparação ideológica” (FURTADO, 2000, p.22). Neste sentido, para discussão e formação de propostas de desenvolvimento há de que se questionar “que tipo de desenvolvimento? De quem? E para quem”. Esses elementos do modelo de desenvolvimento hegemônico se estendem de formas diferentes por todos os setores das sociedades. A seguir se apresenta uma abordagem da agricultura observando como esse modelo se manifesta, materializando-se em visões e práticas, para em seguida tentar formular uma nova percepção de desenvolvimento para a agricultura e o meio rural.

## **1.2 DO MODELO DE DESENVOLVIMENTO RURAL A UM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

Com o desenvolvimento da agricultura por volta de 10.000 anos atrás os seres humanos iniciam um processo de adaptação das condições ambientais em um novo arranjo sócio produtivo que permite um crescimento demográfico para além dos limites da produção natural, obtido via coleta e caça (MAZOYER E ROUDART, 2010). Após esses primeiros passos seguem-se inovações que vão paulatinamente permitindo que as organizações sociais possam criar tecnologias que permitam que a produção de alimentos se torne mais “independente” dos limitantes naturais.

Com a primeira revolução agrícola da modernidade (século XVI) e a revolução industrial (séculos XVII e XVIII) surgem as condições políticas, econômicas, científicas e tecnológicas, para “migração” de tipos específicos de tecnologia para a agricultura. Permitindo no séculos XIX e XX, entre outras inovações, o melhoramento genético de espécies vegetais e dos rebanhos; a utilização de fertilizantes químicos; a mecanização das atividades agrícolas que produzissem impactos produtivos na quantidade de alimentos produzida; entre outros (KHATOUNIAN, 2001).

A adoção dessas novas técnicas, integradas a um período de expansão do capital na agricultura, conduz a um processo de vinculação e dependência da mesma aos setores industriais. Esse processo de criação de dependência da agricultura à indústria está ligado a lógica de desenvolvimento do capitalismo nesse setor, que pelas suas peculiaridades demanda estratégias de exploração diferentes das empregadas no setor industrial. Estabelece-se uma intensificação na agricultura do processo de acumulação de capital, permitindo que o tamanho e tipo de propriedade não se tornam empecilho para manifestação e desenvolvimento de relações capitalistas de produção (LÊNIN, 1980).

As interpretações teóricas para a construção do processo de desenvolvimento rural tem como foco no paradigma hegemônico liberal<sup>10</sup> que se constituem em uma estrutura teórica explicativa das sociedades rurais e da agricultura eliminando as percepções que remetam ao conflito e a contradição. De forma, a eliminarem as dimensões do “conflito agrário, consciência coletiva, exploração e classes sociais, a democracia social e outras categorias explicativas das crescentes desigualdades sociais geradas pelo desenvolvimento do capitalismo no campo” (GUZMÁN, 2013, p.94. *Tradução da autora*).

A contraposição a este enfoque organiza-se em um conjunto de proposições dentro do pensamento “social agrário alternativo” sendo este constituído por um conjunto de propostas que fazem um processo de crítica ao “modelo de produção agroindustrial atualmente hegemônico ao longo de sua configuração histórica, criticando o desenvolvimento do capitalismo na agricultura e seus impactos sociais e ambientais” (GUZMÁN, 2013, p.94. *Tradução da autora*). Contrapondo formulações que consideram

---

<sup>10</sup> De acordo com Guzmán (2013) dentro desse paradigma se agrupam as (1) correntes teóricas da sociologia da vida rural, a (2) perspectiva teórica da modernidade agrária e da mudança social planificada do rural, a (3) orientação teórica da sociologia da agricultura e a (4) perspectiva do desenvolvimento do *Farming System Research* e da agricultura participativa. De forma que mesmo que não sejam perspectivas homogêneas entre si apresentam como elemento central um processo de evolução cronológica de um “funcionalismo sociológico”.

apenas o manejo e o tipo de agricultor que tem base nos pressupostos da modernidade como o único e melhor arranjo dentro dos sistemas. Desconsiderando as argumentações que apontam para as formas tradicionais de manejo e interação com os recursos como resquícios “anacrônicos” dentro do sistema social.

Nessa percepção surge das mobilizações focadas na organização social coletiva das populações que resistem ao avanço do capitalismo. Se organizando na figura da “orientação teórica do neonarodnista e marxista heterodoxo” (GUZMÁN, 2013). Que fazem contraponto as perspectivas que colocam as interpretações nas quais a evolução histórica do sistema levaria a um processo de extinção das unidades de produção de pequeno porte que tinham como forma de reprodução social a vida comunitária e arranjos produtivos com foco em arranjos produtivos de subsistência (LÊNIN, 1980). Nesses arranjos se faz uma análise unilateral do desenvolvimento do capitalismo, considerando que como forma de evolução do sistema independentemente a agricultura se tornaria um ramo da indústria.

Observando os elementos ligados a questão agrária brasileira retoma-se ao início do processo de colonização e ao estabelecimento do modelo da *plantation* como forma de exploração e ocupação territorial da colônia pela metrópole (PRADO JÚNIOR, 2000). Visualiza-se que a formação da estrutura fundiária seria do Brasil provocou um desenvolvimento da agricultura baseada no latifúndio e na monocultura para a exportação, base do modelo de desenvolvimento primário-exportador (FURTADO, 1962). De forma que, uma consideração importante a ser feita sobre a estrutura fundiária brasileira a de que “a extrema concentração da terra e a exclusão de milhões de brasileiros não é consequência de uma suposta diferenciação social gerada pelo mercado, mas foi produzida ao longo de cinco séculos de história pelas mais variadas políticas agrícolas” (GUANZIROLI, 2000, p. 280). Elas condicionaram, não apenas o Brasil, mas outros países que vivenciam a mesma relação de especialização na agroexportação, uma situação de dependência e troca desiguais, mesmo após passarem por processos de independência política.

As mobilizações em torno da situação a qual os países de periferia estavam submetidos permite que se organize a orientação “teórica da dependência e do subdesenvolvimento”, que tem como foco explicar as relações dentro do rural através dos mecanismos e relações centro-periferia ou mesmo dentro da dinâmica da economia-mundo (GUZMÁN, 2013). Focando em explicações que contextualizam a desarticulação das

regiões as tentativa de manutenção da territorialidade dos povos frente ao avanço dos meios de exploração dos países de centro.

Neste contexto se organiza o processo de industrialização e urbanização do Brasil e de outros países da América Latina via um Processo de Industrialização por Substituição de Importações. Delgado (2013) observa que a industrialização e a urbanização ocorridas a partir de 1930 criaram condições produtivas e de demanda para um processo de modificação técnico-econômica da agricultura. Este tipo de organização dos processos produtivos da agricultura se caracteriza como a organização em um complexo rural. Se fortalecendo cinco funções a serem desempenhadas pela agricultura: (i) liberação de mão-de-obra para a indústria; (ii) fornecimento de alimentos e matérias-primas; (iii) transferência de capital; (iv) geração de divisas; e (v) ser mercado consumidor de produtos industrializados (GREMAUD *et al.*, 2011). Considerando a heterogeneidade do rural brasileiro esse formato apenas tenta construir um processo de produção e reprodução social planejado e homogêneo. Que se intensifica no pós-segunda Guerra Mundial com o advento do modelo da revolução verde.

Inicialmente esse modelo se concentra nos países em que as forças produtivas do setor industrial estavam em um estágio relativo de avanço, porém, a partir da II Guerra Mundial essas inovações, na forma de um pacote tecnológico, expandem-se a nível mundial em um processo que foi denominado de Revolução Verde. A Revolução Verde tem como base a

Seleção de variedades com bom rendimento potencial de arroz, milho, trigo, soja e de outras grandes culturas de exportação, baseada também numa ampla utilização de fertilizantes químicos, dos produtos de tratamento e, eventualmente, em um eficaz controle da água de irrigação e da drenagem, a revolução verde foi adotada pelos agricultores que eram capazes de adquirir esses novos meios de produção e nas regiões favorecidas, onde era possível de rentabilizá-los (MAZOYER e ROUDART, 2010, p. 28).

Nessa perspectiva podemos considerar que o Brasil passa por esse processo de modificação da agricultura nas décadas de 1960 e 1970<sup>11</sup>. No período várias políticas públicas foram implementadas no sentido de conduzir a uma modificação no tipo de agricultura praticada no país (WANDERLEY, 2009). É central destacar que para cumprir

---

<sup>11</sup> O processo de formação e estruturação do que se convencionou como modernização da agricultura está imerso no processo de transição de um complexo rural para um complexo agroindustrial. Nesse processo ocorre uma transição de diversos níveis das forças e agentes que irão atuar na agricultura (GRAZIANO DA SILVA, 1996; KAGEYAMA *et al.*, 1990).

essas funções se faz necessário que se mantenha a estrutura fundiária do país e uma estrutura política que permita que esses processos ocorram. No caso do Brasil isso se torna possível com a ditadura militar. Este processo não pode ser dissociado do contexto mundial de guerra fria, no qual, a revolução verde assume papel importante de dominação territorial e manutenção de área para o bloco capitalista. Tendo em sua concepção o discurso de ser o agente que poderia trazer ao mundo o fim da fome em uma perspectiva malthusiana. Se colocando assim como oposição simbólica ao exército vermelho do bloco soviético.

O período de 1965-1985 se compreende como auge da “modernização conservadora” da agricultura, que teve sua estrutura de funcionamento construída no país com forte intervenção estatal, através de um aparato que ampliou o processo de acumulação de capital na agricultura e uma integração subordinada desta ao capital financeiro e industrial (DELGADO, 2012). O foco da intervenção estatal, nesse período, dirige-se a uma minoria de produtores que possuíam terras e uma estrutura relativa de poder, gerando um processo de exclusão dos camponeses e povos tradicionais que não se encaixavam nesse modelo. Esse tipo de agricultura, com investimentos em inovação e difusão de tecnologia para monocultura e produção em grande escala, associados a um conjunto de políticas como crédito rural, investimento em infraestrutura e garantia de preços, gerou uma massa de excluídos e marginalizados do modelo tecnológico e produtivo dominante (WANDERLEY, 2009). Um processo de reestruturação fundiária, na figura da reforma agrária, não se efetiva, não sendo está necessária para o capital se reproduzir na agricultura, como ocorre nos países de centro e resolver o dilema de aumento da produção agrícola a baixos preços (STÉDILE e FERNANDES, 1999; LEITE e MEDEIROS, 1998; STÉDILE, 2011). Mesmo que em 1964 seja publicado o Estatuto da Terra (Lei 4.504) que tem como finalidade regular a reforma agrária no Brasil, pelo histórico de repressão dos movimentos camponeses e o cenário de impossibilidade organizativa não permite que se mobilize uma base social que reivindique a implementação dessa lei e fomente o processo de distribuição fundiária.

De forma que, este integra uma fase do capital que pode ser considerada como a formação de um complexo agroindustrial. Considerando esta estrutura como um processo de inserção “da economia nacional a uma lógica produtiva global com adoção de um modelo moderno onde a presença de tecnologias e padrões de consumo novos expõe a realidade da grande produção que não distingue mais a natureza dos diversos capitais” (FAJARDO, 2008, p.31). Subordinando a agricultura progressivamente ao capital



agroindustrial padronizando processos, preços, estruturas de custos. É central destacar que com o processo de modernização tecnológica ocorre um aumento expressivo de produtividade da agricultura, contudo surgem inúmeras contradições de natureza econômica, social, ambiental, técnica e produtiva. Para cada problema, são apresentadas como soluções práticas produtivas desenvolvidas pela indústria química, que se materializam na forma dos agrotóxicos como fungicidas, pesticidas e herbicidas (KHATOUNIAN, 2001).

Para tanto, a revolução verde, além dos instrumentos tecnológicos e científicos, traz consigo todo um aparato ideológico que é colocado em ação para modificar a percepção de técnicos, produtores e consumidores sobre a agricultura e o que e como deve ser produzido. Criando representações que irão influenciar, conjuntamente com as políticas macroeconômicas adotadas, o intenso êxodo rural que ocorre nesse período, tornando a população brasileira majoritariamente urbana em pequeno intervalo de tempo (KAGEYAMA *et al.*, 1990). A expansão das cidades, da fronteira agrícola e das obras de infraestrutura do Estado (como as usinas hidrelétricas) vão pressionando os “espaços vazios” dos territórios onde historicamente populações tradicionais e camponeses foram se fixando. A disputa territorial conduz a manifestações de conflitos em diversos locais que irão influenciar a organização de agricultores em movimentos de luta pela terra visando a manutenção de seu território.

Considerando a capacidade de mobilização e articulação desses agentes sociais e as mobilizações teóricas ligadas as problemáticas globais emerge a “orientação teórica dos estudos campesinos” (GUZMÁN, 2013). Nesta se articulam em um corpo teórico as interpretações que irão considerar o campesinato como *agente revolucionário* potencial dentro do conjunto de contradições aos quais estão submetidas suas estruturas sociais. Esse poder de mobilização associado ao campesinato tem como motivação as constatações dentro das experiências reais. Estes vão compreender o campesinato como sendo,

Em termos quantitativos, os camponeses são a maior parcela, se não a maioria esmagadora da população agrícola do mundo. É enorme e indispensável sua contribuição para a produção de alimentos, a geração de emprego e renda, a sustentabilidade e o desenvolvimento de modo geral. Especialmente sob as condições atuais (crise econômica e financeira global que se combina com crises alimentares periódicas), o modo de produção camponês deve ser valorizado como um dos principais elementos de qualquer que seja o projeto adotado para fazer frente aos dilemas atuais (PLOEG, 2009, p.17).

No cenário brasileiro, em meados de 1990 com o processo de crise na agricultura e ações que focam em uma recuperação se realizam avanços em políticas públicas, consolidando o modelo da revolução verde e uma nova fase do capital internacional que emerge a figura do agronegócio brasileira. O termo “agronegócio” possui uma conotação teórica que remete ao “*agribusiness*” que é uma “noção puramente descritiva das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas e processamento industrial, realizadas antes, durante e depois da produção agropecuária” (DELGADO, p. 89, 2012). No entanto esse conceito emana, para além de aspectos técnicos, elementos ligados a relações econômicas e sociais específicas que se reproduzem e materializam em um tipo de projeto político para o desenvolvimento do país (ou manutenção de um “subdesenvolvimento”). Havendo todo um aparato envolto dentro da sociedade brasileira na manutenção destas estruturas que envolve principalmente a figura do Estado como promotor de políticas públicas que reforcem esse agente.

Deste forma as políticas macroeconômicas constituíram o motor para as modificações ocorridas na agricultura e o fortalecimento e consolidação do formato de agronegócio presente no país a partir dos anos de 1990 (RAMOS *et al.* 2007). A formação do agronegócio e o modelo de desenvolvimento da agricultura brasileira são influenciados pela entrada do capital financeiro na agricultura. Isso ocorre em uma fase de organização mundial dos capitais que é possível visualizar cadeias produtivas extremamente concentradas e com fortes processos de oligopolização.

Considerando os efeitos negativos do modelo de agricultura hegemônico, mesmo dentro do pensamento liberal, sobre o desenvolvimento agrário organizam-se orientações teóricas que começam a criticar e propor metodologias alternativas para o estudo do rural. Essas perspectivas organizam, principalmente, uma categoria de análise do meio rural pautada no “campesino agora evoluído”, o agricultor familiar (GUZMÁN, 2013). Tendo em vista o contexto mundial, de desestruturação do bloco soviético e como já pontuado a vinculação política e econômica de ações de caráter fundamentalista e neoliberal, esse agricultor em sua unidade de produção assume o caráter de “pequeno empresário rural”. Reproduzindo a mesma racionalidade que o grande produtor apenas em uma escala menor. Em outras perspectivas o agricultor familiar se constitui como tal por tomar como base de suas decisões e forma de produção o núcleo familiar (WANDERLEY, 2009). Sendo, compreendido como um agente com potencial de promoção de um processo consistente de desenvolvimento rural via efeito multiplicador.

No Brasil, considerando as intensas mobilizações em torno da reforma agrária, a visibilidade da pobreza e dos conflitos rurais, existe uma mescla de estudos, entre outros, que irão apontar as rupturas e continuidades entre o camponês e o agricultor familiar, as interpretações das diversas ruralidades e da pluriatividade dentro da agricultura, as discussões sobre relações de poder e reprodução de campesinato e das populações tradicionais. Seguindo o processo de complexificação das perspectivas ligadas ao desenvolvimento intensificam-se as críticas relacionadas ao foco apenas agrícola que foi dado historicamente ao desenvolvimento rural no país (RAMOS *et al.* 2007) ou ainda que desconsiderem o desenvolvimento agrário (GUANZIROLI, 2000).

Se aprofundam as contestações teóricas e práticas ao modelo de desenvolvimento rural ideologicamente direcionado a ações e percepções produtivistas parciais quando aplicado a agricultura com o foco nas contradições que produziu. Por um lado, se visualiza um crescimento exponencial da produtividade e das tecnologias utilizadas na agricultura. Por outro, em decorrência das práticas adotadas, a “agricultura se tornará a principal fonte difusa de poluição no planeta, afetando desde a camada de ozônio até os pinguins na Antártida, passando pelo próprio homem” (KHATOUNIAN, 2001, p. 23). Nas conferências da ONU sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, ocorridas em 1972, 1982 e 1992, materializaram-se as evidências de que os danos causados pela agricultura convencional eram de tal magnitude que se necessita de modificações urgentes. Nessas mobilizações internacionais, emerge o conceito de sustentabilidade em 1992.

Ao se optar pela definição “desenvolvimento sustentável”, tal como expressa no Relatório Brundtland (1987) se opta por uma conceituação que não sinalizava a necessidade de se instituir outro estilo de vida. Mesmo sem essa alteração central, inicia-se um processo de modificação da forma como a natureza e o ambiente passam a ser percebidos (FAVARETO, 2006; GODOY, 2002; MARTÍNEZ ALIER, 2000). Passando de um mero recurso, o ambiente passa a ser incorporado como uma dimensão a ser considerada quando se propõem modelos de sociedade.

No entanto, apesar dos compromissos assumidos nas conferências os indicadores de desenvolvimento sustentável dos últimos 20 anos não apresentam melhoras, as emissões de carbono, bem como o degelo das calotas polares, a poluição da água e uso de agroquímicos continuam aumentando (MACHADO E MACHADO FILHO, 2014). Os impactos desse modelo não se reduzem ao campo ambiental, a insustentabilidade se materializa nas dimensões econômica e social. Analisando o problema da fome no mundo

Mazoyer e Roudart (2010) assinalam para a pobreza existente no meio rural que concentra aproximadamente três quartos dos indivíduos subnutridos do mundo.

Diante dessas contradições podem ser observadas algumas movimentações com foco a superar essas contradições que culminam em duas correntes, mais ou menos nítidas. Uma que acredita na solução dos problemas através do desenvolvimento científico-tecnológico com foco na produção de soluções baseadas na adição de insumos sem considerar o processo sistemático que gera os problemas e outra fundada na agricultura alternativa e na agroecologia (CAPORAL *et al.*, 2009). Esses modelos refletem propostas de sociedade e sustentabilidade opostas.

Nessa primeira perspectiva é possível visualizar ações artificiais e superficiais de construção da sustentabilidade com o objetivo de manutenção das estratégias do sistema capitalista e ampliação das possibilidades de lucro. Não são alterados em sua essência os elementos do modelo da revolução verde já apresentados ou consideradas as particularidades dos contextos social, histórico e cultural das populações rurais para a construção de alternativas endógenas sustentáveis.

A segunda corrente é fruto de um processo dinâmico e histórico de crítica ao modelo hegemônico de agricultura, sendo principalmente influenciada, pelo aprofundamento das contradições do modelo da revolução verde, constrói a base conceitual de análise do meio rural por meio da agroecologia<sup>12</sup>. A agroecologia se constrói com uma base material ligada movimentos sociais e a manifestações teóricas propondo um outro paradigma para a interpretação do desenvolvimento das populações rurais. Dentro dessa proposição são incluídas dimensões que vão além do desenvolvimento agrícola das localidades, pontuando questões referentes a multifuncionalidade das áreas rurais, o processo de preservação da diversidade que estes ambientes desempenham, a necessidade de discussão do direito dos povos aos territórios, entre outros (CAPORAL *et al.*, 2009; GUZMÁN e MOLINA, 2013; ALTIERI, 2004). Considerando o caráter estrutural de uma crise agrária que pode ser delimitada em três dimensões

(1) a parcial, ainda que progressiva, industrialização da agricultura, (2) a introdução do mercado global como princípio ordenador da produção e comercialização agrícola e (3) a reestruturação da indústria de processamento, de grandes empresas de comercialização e de cadeias de supermercados em *impérios alimentares* que exercem um poder monopólico crescente sobre as relações que encadeiam a produção, o processamento, a distribuição e o consumo de alimentos (PLOEG, 2009, p.23).

---

<sup>12</sup> Ver capítulo 2 desse trabalho.

Este conjunto de elementos instaura um cenário mundial de constante insegurança alimentar pelos seus efeitos sobre produtores e consumidores. Assim, a agroecologia como proposta para construção de um desenvolvimento rural sustentável promove, com relação as dimensões técnico-produtivas “(I) realização de uma gestão ecológica recursos naturais, (II) ações locais endógenas, de natureza socioeconômica, para construir sistemas agroalimentares locais, e (III) a geração de processos de transformação e sustentabilidade social entre produtores e consumidores” (GUZMÁN, 2013). Contribuindo também junto aos movimentos sociais que fazem frente ao avanço do neoliberalismo e da globalização, dois movimentos que contribuem para criação de processos de mercantilização do conhecimento campesino e dos povos tradicionais.

Considerando os apontamentos realizados é possível montar um quadro explicativo do tipo de desenvolvimento que foi delegado ao campo brasileiro: uma perspectiva de desenvolvimento rural que se reduz ao agrícola, medido pelo aumento da produção e do lucro. Sendo este subordinado totalmente ao capital e as velhas estruturas agrárias do país concentradoras, produtoras de desigualdades e pobreza. Já a perspectiva contra hegemônica do desenvolvimento rural se sobressai de um movimento amplo de crítica à incapacidade de sustentabilidade da agricultura convencional. A sustentabilidade é entendida para além de um desenvolvimento “pintado de verde”. Trata-se sim de uma visão integradora de condições econômicas, sociais e ambientais sustentáveis, onde esses aspectos são internalizados se pressupondo a construção de um novo tipo de racionalidade diante da vida (BOFF, 2012). No entanto, não existe consenso dentro dessas proposições. A alguns elementos comuns dentro do debate podendo ser identificados como fatores decisivos para o desenvolvimento rural sustentável. Seriam eles: agricultura familiar/camponesa, a necessidade de ação do Estado, mudanças políticas e ideológicas e a sustentabilidade ambiental (ELLIS e BIGGS, 2011).

Estudar propostas para o desenvolvimento rural não deve estar deslocado de uma análise do processo de acumulação e reprodução do capital que condiciona também as estruturas e ações visualizadas dentro das áreas rurais. Na atual fase de organização do capital as populações tradicionais, os camponeses e pequenos agricultores (que resistiram ao avanço do modelo da revolução verde) tem sido alvo de processos de expropriação de território e de seus conhecimentos. Construir novas alternativas é possível mesmo dentro do contexto de avanço do processo de mercantilização, onde aparentemente não existem condições de construir alternativas fora do modelo hegemônico. Visto que esse apresenta

fissuras e limitações quando considerando que mesmo com todos os avanços e ganhos de produtividades atualmente, cerca um bilhão de pessoas estão confrontadas com situações de fome e subnutrição (PLOEG, 2009). Os alimentos produzidos apresentam elementos que colocam em risco a segurança alimentar e nutricional das populações, seja pelo tipo de alimento, o processo de industrialização ou os níveis de substâncias encontrados neles (agrotóxicos, conservantes e outros) (TRICHES e SCHNEIDER, 2013). No entanto, existe a possibilidade de construir, com todo o acúmulo de conhecimento e tecnologia, alternativas ao processo de globalização perversa que estão submetidos grande parte da população mundial (SANTOS, 2000). As ações ligadas ao desenvolvimento rural sustentável e a agroecologia podem ser um dos inúmeros elementos necessários para esse processo.

Feitos esses apontamentos se pretende discutir a seguir os elementos ligados ao desenvolvimento e subdesenvolvimento apresentados na região específica de estudo, a região do Território da Cantuquiriguaçu.

### **1.3 DESENVOLVIMENTO E SUBDESENVOLVIMENTO NO TERRITÓRIO DA CANTUQUIRIGUAÇU**

Considerando o debate realizado sobre desenvolvimento e as contradições já expostas sobre este conceito, para entender os processos que ocorrem na região da Cantuquiriguaçu, se utilizará da noção de território. A discussão teórica de território remete ao movimento de tentar contemplar a visão de que desenvolvimento para além do mero crescimento econômico (aumento da produção), além de complexificar as discussões sobre as diferenças de desenvolvimento entre as regiões.

Se considera o território como um termo a ser utilizado para análise das estratégias que os atores em determinada região utilizam para controlar recursos, fenômenos, relações e pessoas. O território tem uma conotação de poder, que vai para além da noção tradicional de poder político (HAESBAERT, 2004). Assim, para compreender e definir um território torna-se importante evidenciar as relações de poder existentes dentro dele. De forma que, a capacidade de articular diferentes formas e relações de poder dentro dos espaços determina as distintas territorialidades dos atores (SAQUET, 2009; RAFFESTIN, 1993). Esses espaços são marcados pelas relações materiais e imateriais, à medida que podemos

observar as relações de poder definindo a ideologia, os pensamentos, a teoria, aos conceitos, os métodos e as metodologias (FERNANDES, 2008).

Trata-se de algo muito complexo definir os limites de um território, compreendendo que existe essa dinâmica das diferentes territorialidades e a relação não apenas material, mas também imaterial. Pode-se considerar uma abordagem territorial que ocorra “de baixo para cima” (RAFFESTIN, 1993) ou de “cima para baixo” (SAQUET, 2009). A segunda definição pode ser considerada ao interpretar as ações do governo federal quando estabelece a política de Territórios da Cidadania criada em 2008, com o objetivo de reduzir as desigualdades sociais regionais. Tendo como proposta levar a regiões do país políticas públicas de desenvolvimento e de implantação de projetos sustentáveis, com trabalhos que fortaleçam a capacidade local de criar alternativas, oportunidades e inovações (BRASIL, 2014).

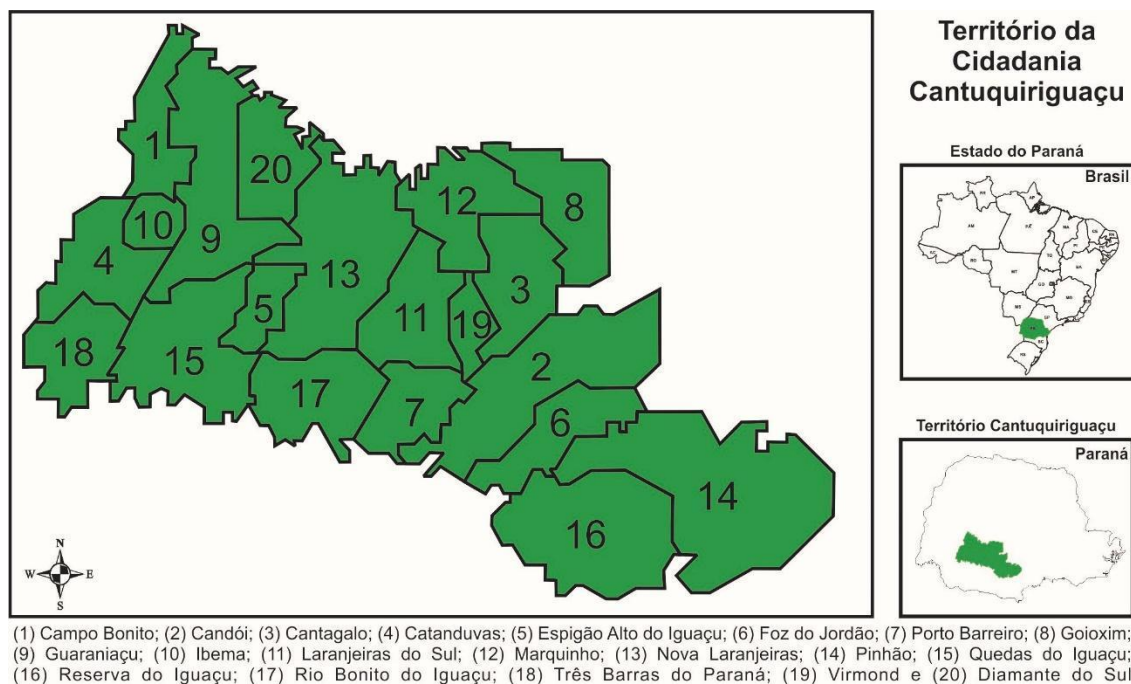
Esse tipo de política congrega vários conceitos ligados a noção de desenvolvimento, como o regional, o endógeno e o rural. No entanto, como abordado por Favaro (2013) a Política Nacional de Territórios da Cidadania é alvo de críticas, discutindo se existe real constituição de regiões que se articulam como espaço de disputa e interação de agentes ou se a política representa apenas um processo de junção de municípios em realidades e contextos distintos para repasses de recursos públicos.

Buscando definir qual a base de material sobre a qual a experiência agroecológica do Núcleo da Rede Ecovida Luta Camponesa e os agricultores trabalham construindo suas estratégias, serão discutidos elementos sobre a região do Território da Cidadania Cantuquiriguaçu<sup>13</sup> (Figura 1). Para tanto foram usados vários indicadores das diferentes dimensões da organização territorial. A seguir a localização do território em estudo.

---

<sup>13</sup>As considerações feitas se estendem aos demais municípios onde o Núcleo Luta Camponesa está presente e pertencem a outro, o Território da Cidadania Paraná Centro.

Figura 1 – Localização do Território Cantuquiriguaçu, no Paraná e no Brasil - 2016.



Fonte: Nedet/UFFS, 2016.

O território Cantuquiriguaçu é constituído por 20 municípios: Campo Bonito, Candói, Cantagalo, Catanduvas, Diamante do Sul, Espigão Alto do Iguaçu, Foz do Jordão, Goioxim, Guaraniaçu, Ibema, Laranjeiras do Sul, Marquinho, Nova Laranjeiras, Pinhão, Porto Barreiro, Quedas do Iguaçu, Reserva do Iguaçu, Rio Bonito do Iguaçu, Três Barras do Paraná e Virmond. A organização dos municípios desse território data de uma mobilização do poder público municipal em favor do desenvolvimento regional em 1984 com a fundação da Associação dos Municípios da Cantuquiriguaçu. Porém, a figura do território surgiu em meados de 2003 quando agentes públicos e a sociedade regional iniciaram os debates sobre desenvolvimento territorial. Ocorrendo a homologação dos municípios como território da cidadania por parte da Secretaria de Desenvolvimento Territorial em abril de 2004. Desde então o Território da Cantuquiriguaçu, reconhecido pela Secretária de Desenvolvimento Territorial, passou a ser apoiado com ações integradas de políticas públicas e recursos específicos com vistas a melhorar a situação regional.

Esse território tem seu processo de formação fundiária e social associada ao processo de ocupação e as condições geográficas da região. Sobre a geografia regional, o relevo ondulado e as formações de floresta possibilitaram atividades de extração madeireira, enquanto em áreas planas campestres houve exploração da pecuária (RAUBER *et al*, 2014;



CEZIMBRA, 2013). Esse movimento histórico permitiu que ocorresse o início da acumulação de capitais por um pequeno grupo de proprietários de terras e maderais. Esse grupo obteve significativo domínio sobre os meios de produção regionais entrando em atrito com os outros agentes sociais (como camponeses posseiros, indígenas e quilombolas), promovendo um significativo processo de disputa política e territorial. Assim, as disputas políticas aliadas “a falta de comunicação e isolamento da região contribuiu para a formação de uma cultura de violência que persistiu até tempos recentes” (FABRINI, 2002, p. 156).

Pelas características naturais, com alta densidade de erva-mate e araucárias, essa região torna-se uma alternativa para atividades de extração. Com o fim de extração dos recursos naturais acentua-se o processo de concentração dos meios de produção e “neste contexto, ocorreu a apropriação de grandes áreas de terra formando, conseqüentemente, grandes latifúndios” (FABRINI, 2002, p. 157). Nessas condições, camponeses ficam a margem, explorando áreas florestais e de topografia ondulada. Sendo possível visualizar no final do século XIX e nas primeiras décadas do século XX, os produtos de maior expressividade na economia regional foram a erva-mate, a suinocultura e a madeira. Esses ciclos produtivos são marcados por:

- a) atividades baseadas na exploração da força de trabalho camponesa; b) produtos extraídos no território, porém beneficiados em outros municípios não pertencentes a este recorte, fator que não gerou valor agregado; c) fortalecimento das elites fazendeiras oriundas das sociedades campeiras portadoras do poder econômico e político do território; d) aumento das grandes propriedades de terra, principalmente em extensão de áreas e; e) marginalização da classe trabalhadora/camponesa (FAVARO, 2013, p. 30).

É nítido em todo esse processo a força com que o latifúndio está enraizado na região. De forma a existir um movimento histórico de luta tanto de índios Kaingang e de povos quilombolas<sup>14</sup> contra sua desterritorialização, o que surte alguns efeitos e se materializa na figura de demarcações de terras e criações de aldeamentos<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Povos quilombolas estão atualmente localizados no município de Guarapuava, Reserva do Iguaçu e próximos a Pinhão tendo seu território reconhecido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) como território tradicional da comunidade quilombola Invernada Paiol de Telha – Fundão em outubro de 2014.

<sup>15</sup> O território possui também uma comunidade de Ilhéus localizada no município de Candói.

Outro grupo significativo, para além dos povos tradicionais, que lutam contra a desterritorialização são os trabalhadores Sem Terra<sup>16</sup>, que se manifestam em grande número na região seja fruto dos processos de expulsão causados pelo latifúndio, seja por outros processos de exclusão fundiária e social. Sendo um desses fatores que desencadeia o estabelecimento e conquista de várias áreas para a reforma agrária que se tornam territórios para a reprodução dessas famílias camponeses assentadas (COCA, 2011). Dentro do território também estão instaladas sete usinas hidrelétricas construídas na década de 1970-1980 que contribuem para o processo de expulsão de trabalhadores das regiões alagadas. Assim, como agricultores que vem de outras regiões do Estado do Paraná e aumentam essa massa de excluídos, como os da região de fronteira atingidos pelo alagamento para construção da Usina de Itaipu (Foz do Iguaçu, Paraná) (JANATA, 2012). Com esse breve relato é possível perceber que, as disputas de poder desse território são marcadas pela disputa histórica do grande latifúndio com populações tradicionais e pequenos agricultores (com e sem terra) que tentam de alguma maneira se organizar para manter seus espaços na dinâmica territorial.

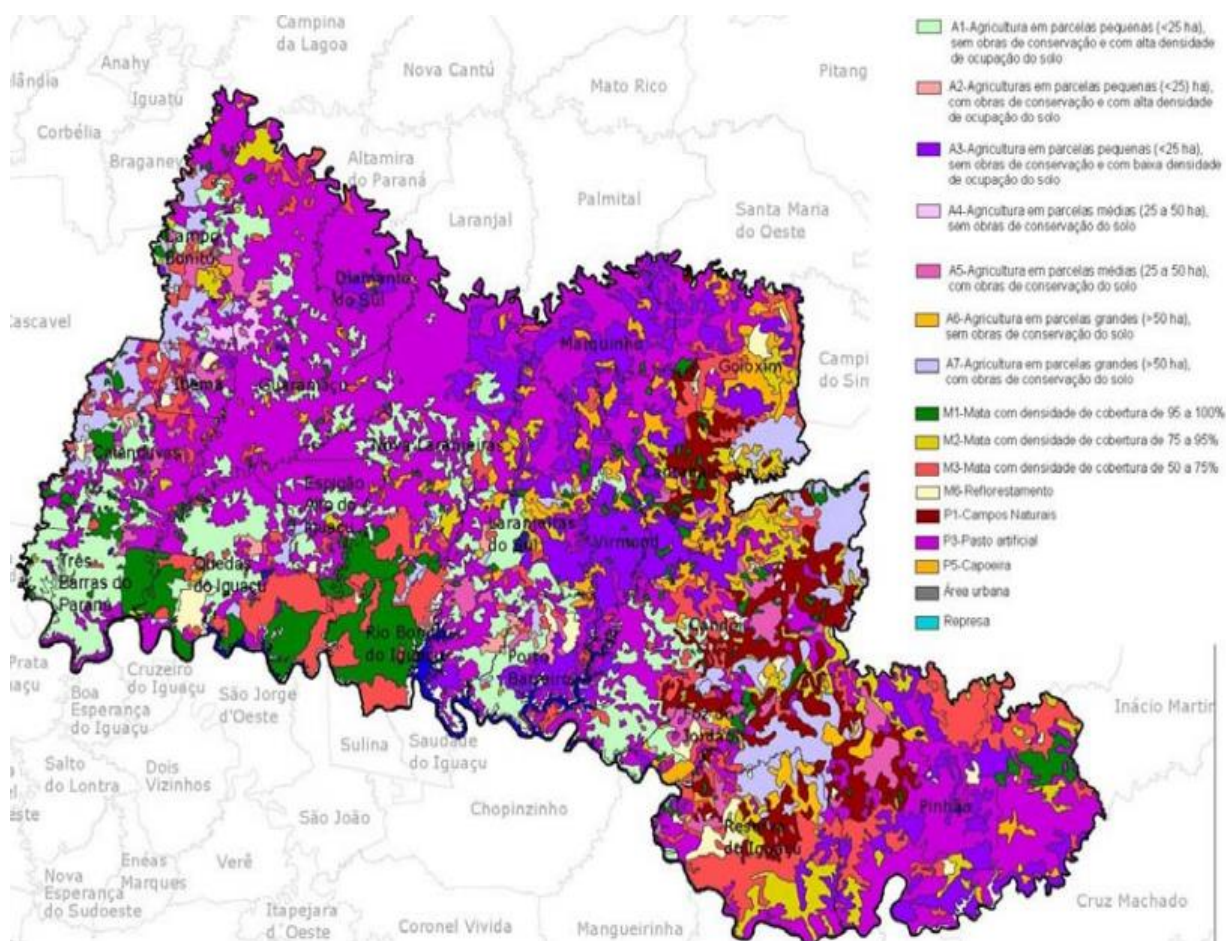
Analisando o processo histórico referente às formas de se fazer agricultura no território, visualiza-se um processo tardio de manifestação e implementação do modelo já discutido aqui da revolução verde nesse território. Ou seja, no território em debate pelas relações internas e o processo de desigualdades regionais na integração entre as regiões do Brasil passa por processo de modernização tardia da agricultura.

Trabalhando melhor esse argumento, ressalta-se que o processo de ocupação e o foco das políticas públicas no país são marcados nitidamente por uma litoralização do povoamento, urbanização e investimentos tanto público como privado (GREMAUD *et al.*, 2011; FURTADO, 1962). Dessa maneira, algumas regiões não foram inseridas da mesma forma e com a mesma intensidade nas estratégias produtivas. Por essas determinantes geográficas, macroeconômicas e os movimentos internos o território da região da Cantuquiriguaçu até os anos de 1980 não possui um avanço intensivo do modelo de quimificação, motomecanização e monocultura dentro das práticas agrícolas (Figura 2).

---

<sup>16</sup> Como ressaltado por Cezimbra (2013) em seu trabalho esse movimento regional tem ligação com articulações e a conjuntura nacional.

Figura 2 – Identificação do uso do solo no Território da Cantuquiriguaçu, Paraná - 1980.



Fonte: IPARDES, 2007.

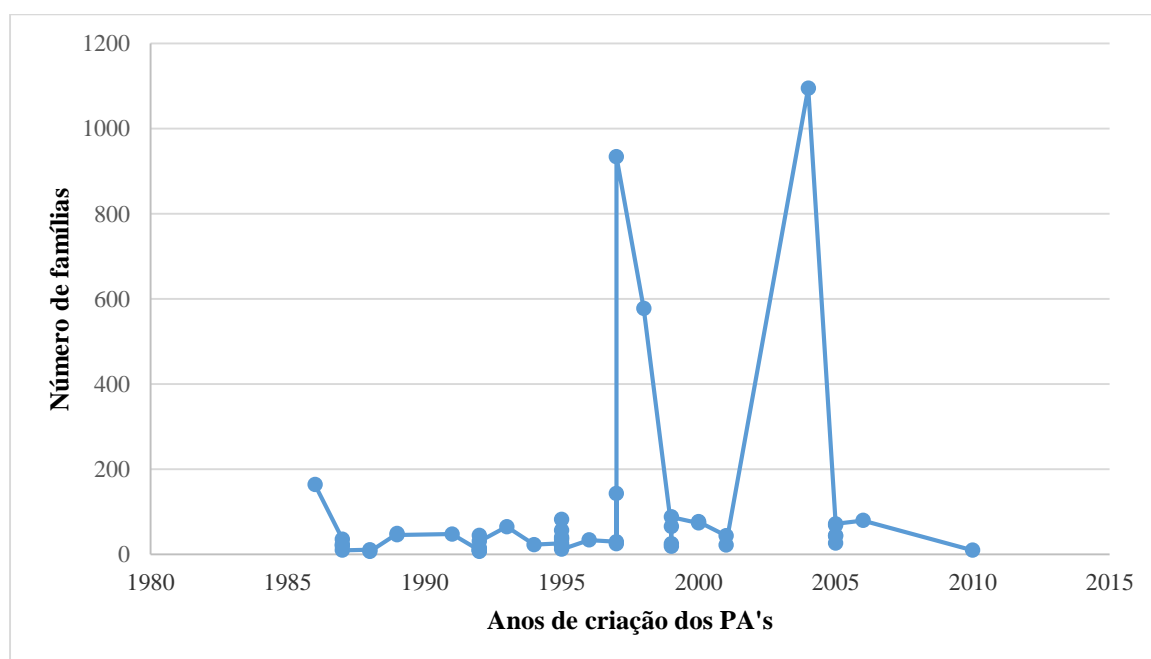
Na representação do uso do solo no território visualiza-se que a maior parte da cobertura corresponde a pastagem artificial (34,7%) e áreas para a agricultura, em pequenas parcelas e sem obras de conservação, que se subdividem em alta densidade de ocupação (11,3%) e os de baixa densidade de ocupação (10,5%) (IPARDES, 2007). É possível observar uma diversidade de outras ocupações dentro da área do território, existindo ainda parcelas com registro de mata nativa de alta densidade.

No final da década de 1980 e início da década de 1990, dentro do território ocorre um fortalecimento dos movimentos internos contra as forças do latifúndio que culminam em grandes acampamentos de Sem Terra e o início do desmonte do latifúndio da Giacometi-Marodin (atualmente sob a figura de Araupel Celulose<sup>17</sup>) (CEZIMBRA, 2013;

<sup>17</sup>No ano de 2015 ocorre mais um avanço dos trabalhadores Sem Terra contra o latifúndio da Araupel celulose que se comprova tem seu patrimônio fundiário formado por terras griladas da União. Nesse contexto se

JANATA, 2012). São realizadas várias investidas as terras pertencentes e as que foram griladas pela madeireira de Giacometi-Marodin. Havendo forte reação por parte da empresa, sendo que na maioria dos casos a ação foi de extrema truculência, como relatado por ex-funcionários da empresa, que narram as “estratégias de violência, torturas e pressões realizadas pela Giacometi-Marodin, através de seus jagunços, contra os trabalhadores rurais que moravam em seu entorno” (JANATA, 2012, p.68). Na região Centro Sul, a área da empresa abarcava, em 1996, parte considerável de três municípios, ocupando 49,6% das terras de Rio Bonito do Iguazu; 26,7% de Quedas do Iguazu e 10,9% de Nova Laranjeiras (JANATA, 2012). Fruto desses movimentos se concretizam assentamentos de reforma agrária que somam, de acordo com o INCRA (2010), 49 assentamentos e aproximadamente 4.500 famílias assentadas (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Descrição do número de famílias assentadas de acordo com o ano de criação dos projetos de assentamentos (PA's) no território da Cidadania da Cantuquiriguaçu – 1980 a 2015.



Fonte: INCRA, 2016.

Essas lutas camponesas alteram significativamente a composição regional da distribuição fundiária, sendo que, as famílias assentadas em 2010 representam “21% dos

---

estabelecem atualmente dois grandes acampamentos do MST (Herdeiros da Luta em Rio Bonito do Iguazu e Dom Tomás Baudoino em Quedas do Iguazu).

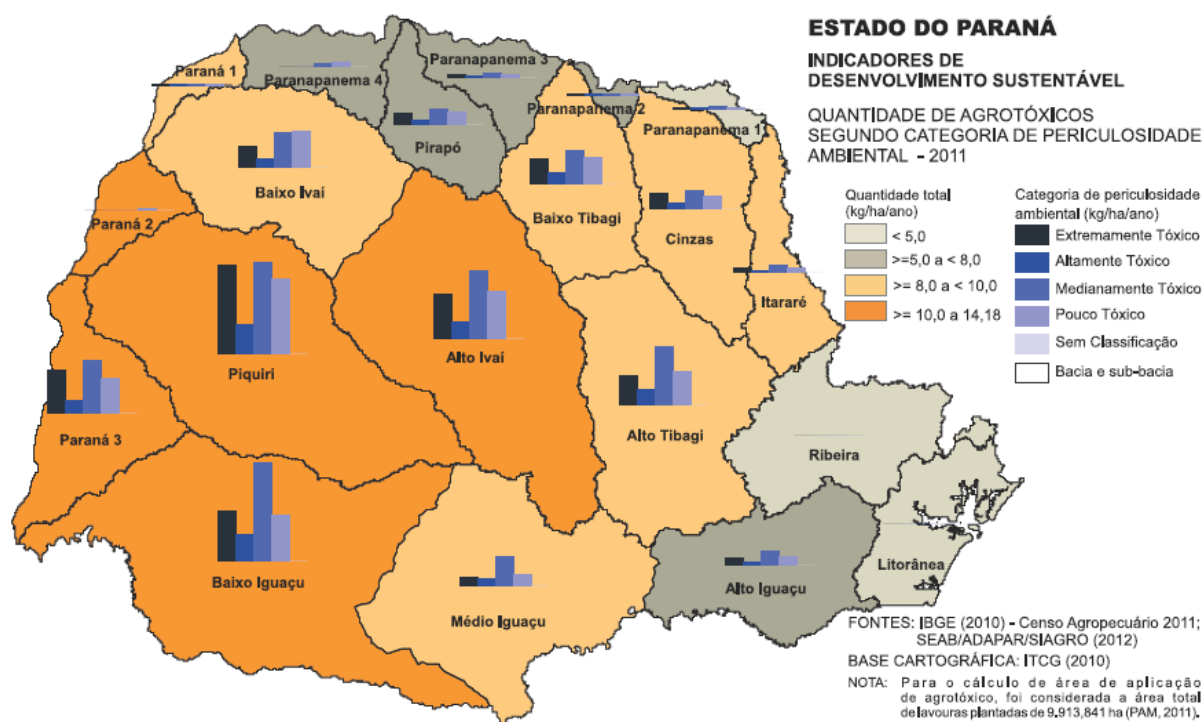
agricultores familiares do Território com 30% da área, tendo em média 22 ha de área por estabelecimento familiar” (MORAES, 2013, p.159). A categoria de agricultor familiar de acordo com a Lei 11.326/06<sup>18</sup>, considera agricultores familiares aqueles que exerçam atividades no meio rural e atendam simultaneamente os dispositivos do Artigo 3º dessa Lei. Considerando que a dinâmica territorial fundiária e a relação agricultura familiar e não familiar é possível observar que dentro da estrutura fundiária todos os municípios apresentam um percentual de agricultores familiares significativo (IBGE, 2006). Porém, o território ocupado por esses é relativamente reduzido se comparado aos da agricultura não familiar, de forma que os 21.184 estabelecimentos familiares ocupam 30,07% da área total do território, em 2006.

Após o processo de redistribuição fundiária que ocorre em vários municípios, esses assentados em maior ou menor medida se inserem, paulatinamente dentro do modelo de agricultura da revolução verde. Ocorrendo um forte avanço e um processo de disputa entre modelos mais tradicionais de agricultura e a agricultura convencional, mesmo que exista dentro dos movimentos sociais de luta pela terra um foco e incentivo à produção mais sustentáveis a partir dos anos 1990 (COCA, 2011; FABRINI, 2002; CEZIMBRA, 2013). Ocorrendo com as famílias assentadas o mesmo processo que ocorre com os outros segmentos da agricultura em geral dentro de território visto a nova fase de avanço do modelo da revolução verde nos anos 1990. Assim, olhando para o território é possível visualizar um intenso uso de agroquímicos, com destaque ao uso de agrotóxicos, como a Figura 3 ilustra.

---

<sup>18</sup> Artigo 3º dessa Lei: I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família (BRASIL, LEI Nº 11.326, 2006).

Figura 3 - Quantidade de agrotóxicos segundo categoria de periculosidade ambiental no Estado do Paraná – 2011.

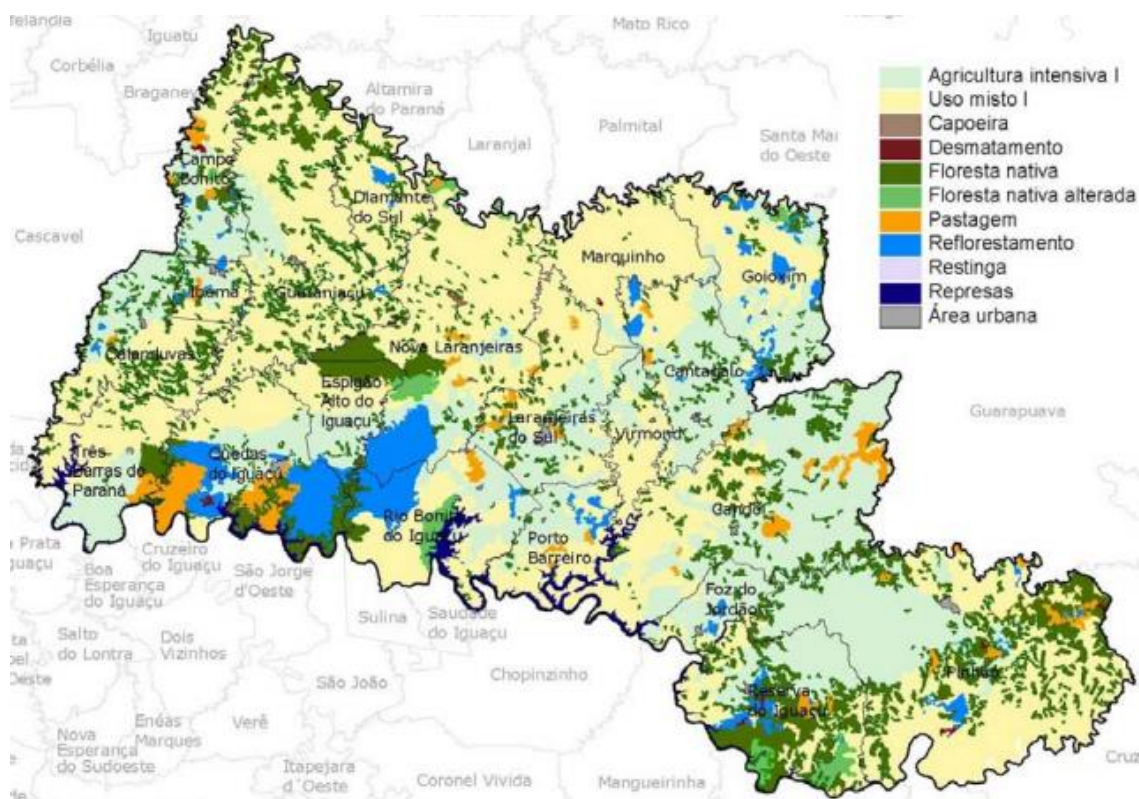


Fonte: IBGE, 2010.

Segundo o IBGE (2010), observando a região do Piquiri e do Baixo Iguaçu, onde está localizado o Território da Cantuquiriguaçu, existe um dos maiores índices e utilização de agrotóxicos, de 10 a 14,18 Kg/ha/ ano e apresentando ainda uma periculosidade ambiental extremamente tóxica, entre as mais elevadas do estado do Paraná. Isso reflete também no número de notificações como, existindo na região do Piquiri de intoxicação por agente tóxico predominante agrícola classificado de 6,99 a 10 notificações 100 mil habitantes e no Baixo Iguaçu de 10 a 20 notificações por 100 mil habitantes<sup>19</sup>. Havendo, uma média 2011 a 2013, em alguns municípios o consumo de 100 quilos por habitante *per capita* (SIAGRO/ADAPAR e IPARDES, 2015). Essa situação está associada a expansão do modelo de agricultura da revolução verde, que geram uma modificação na forma de uso do solo (Figura 5), que demonstra as formas de uso do solo no território no período de 2001/2002.

<sup>19</sup>Destaca-se que existe todo um processo discussão sobre as subnotificações das intoxicações causadas por agrotóxicos (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

Figura 4 – Descrição do uso do solo no Território da Cantuquiriguaçu, Paraná – 2001/2002.



Fonte: IPARDES, 2007.

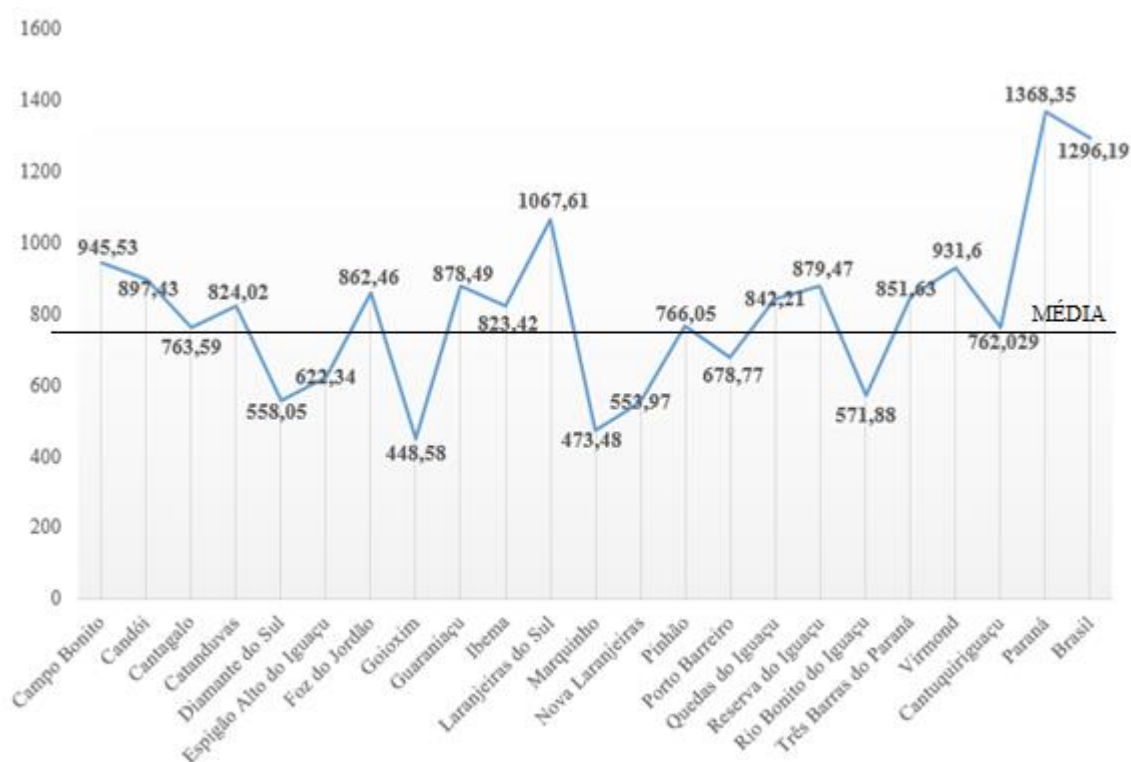
Se comparado este ao mapa do uso do solo no território nos anos 1980 são perceptíveis as alterações. Com base nessas informações da Figura 5, nos anos de 2001/2002, predominavam as áreas com uso misto (47,1%) e agricultura intensiva (29,5%), existindo remanescentes da floresta nativa, que totalizavam, em área, 13,1%, enquanto as áreas com silvicultura abrangiam 4,5%, e todas as outras unidades, juntas, não ultrapassavam os 6% (IPARDES, 2007). Mesmo havendo uma defasagem temporal nas informações torna-se visível a modificação organizacional que ocorreu na estrutura de uso dos solos da região. As áreas de uso intensivo do território tem como característica a destinação para a produção de *commodities* realizada por médios e grandes produtores, mas que impactam os camponeses.

Quando se avalia as atividades produtivas dos pequenos agricultores é possível observar o grau de importância significativo que a bovinocultura de leite tem adquirido, sendo possível, observar uma evolução significativa no quadro de produção, de forma que

em 2012, a bovinocultura de leite representa em 13 dos 20 municípios do território um dos três primeiros produtos na composição do Valor Bruto Produção Agropecuária, ou seja, de todos os cultivos e/ou criações destes municípios, a produção de leite aparece como sendo o primeiro, o segundo ou o terceiro produto que mais gera riqueza (IPARDES, 2015).

É perceptível o papel da agropecuária na geração de renda no território em vista da incipiência do setor industrial e das atividades do setor de serviços serem caracterizada como acessórias e motivadas pela expansão dos outros setores, especialmente as de administrações públicas. A geração de renda gira em torno das ocupações ligadas a agropecuária existindo um grande contingente de trabalhadores empregados por ela (IPARDES, 2015). Quanto a remuneração desses trabalhadores observa-se no Gráfico 2, os rendimentos salariais médios nos municípios do território, no Paraná e no Brasil.

Gráfico 2 - Rendimentos médios dos ocupados nos municípios do território da Cantuquiriguaçu, Paraná e Brasil em reais - 2010.



Fonte: IBGE, 2010.

Observando o gráfico os rendimentos de todos os municípios ficaram abaixo das médias tanto estadual quanto nacional, tendo uma média territorial de R\$ 762,02 de



rendimento dos ocupados, sete municípios estão abaixo dessa média. Com destaque para alguns municípios abaixo de R\$ 500,00 como no caso de Goixim e Marquinho. A ausência de uma renda monetária elevada pode ter relação, entre outros elementos, com o alto contingente de agricultores que realizam atividades de subsistência ou que envolvem apenas elementos não-monetários, como trocas, por exemplo, está é uma das características desse tipo de arranjo sócio-produtivo (PLOEG, 2009).

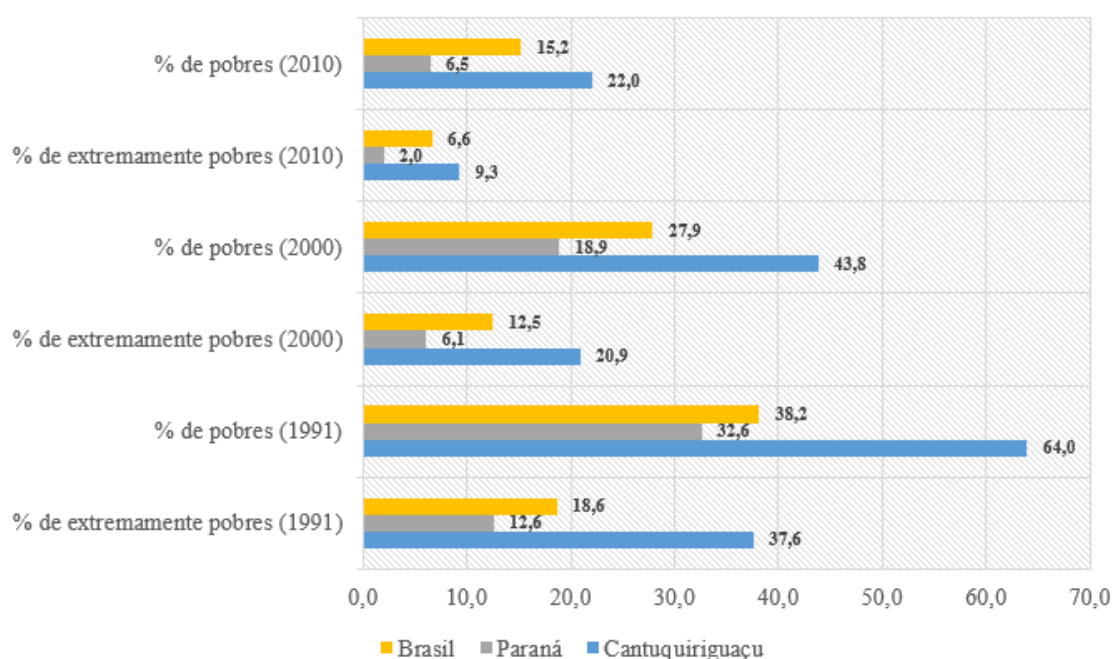
Analisando a população ocupada uma porcentagem significativa não possuem rendimentos, chegando a em municípios como Espigão Alto do Iguaçu atingir quase 50% dos ocupados, no ano de 2010. Visualizando-se que existe uma concentração nas faixas de rendimento abaixo de dois salários mínimos na observação geral dos municípios. Com o território da Cantuquiriguaçu tendo 17,90% dos ocupados não possuem rendimentos, 44,36% tem rendimentos até 1 salário mínimo, 82,43% possuem rendimentos até 2 salários mínimos, 90,71% dos ocupados tem rendimentos até 3 salários mínimos e 95,78% tem rendimentos até 5 salários mínimos (IBGE, 2010). A nível de comparação faixas para o estado do Paraná foram de 3,98%, 17,21%, 65,68%, 79,86% e 89,98% respectivamente (IBGE, 2010).

Ressalta que os indicadores que partem da perspectiva de utilizar medidas de tendência central como parâmetro podem sofrer influência dos *outliers* sobre a renda, ou seja, dados de uma parte pequena da população com rendas muito altas podem influenciar e camuflar as rendas muito baixas. Dessa forma, os dados demonstram um estado de fragilidade da população (mesmo que possa existir um forte componente de rendas não-monetárias) dentro da composição da renda regional, as baixas ou inexistentes remunerações dos ocupados refletem uma possível limitação de acesso desses a bens essenciais ou serviços básicos.

Indicadores de concentração de renda como o índice de Gini e de pobreza podem contribuir para avaliar melhor a situação de vulnerabilidade das populações, permitindo avaliar a distribuição de renda e as desigualdades da localidade em estudo (SIEDENBERG, 2003). De acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano (2016), por extremamente pobres entende-se pessoas com renda domiciliar *per capita* inferior a R\$ 70,00, tendo como referência agosto de 2010. A porcentagem de pessoas pobres é definida indivíduos que possuem renda domiciliar per capita inferior a R\$ 140,00, a preços de agosto de 2010. Observando esses dois indicadores, ocorre uma diminuição significativa do nível de pobres e extremamente pobres, onde em alguns municípios como Goioxim que em 1991 a

população de extremamente pobres era de 62,37% da população e de pobres 89,98% da população, diminuindo para 15,18% e 33,13% respectivamente em 2010 (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO, 2013). Esse comportamento pode ser melhor verificado quando comparados os dados gerais do território com o índice estadual e nacional no gráfico a seguir.

Gráfico 3 – Porcentagem de extremamente pobres e pobres no território da Cantuquiriguaçu, no Paraná e no Brasil - 1991, 2000 e 2010.



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, 2016.

De 1991 a 2010 é sensível a diminuição da população em situação de pobreza nos três níveis descritos no gráfico. No entanto, as porcentagens do território ainda são mais elevadas que a estadual e nacional. Destaca-se que a diminuição desses índices tem relação com as políticas do macroeconômicas implementadas pelos governos Lula e Dilma, a partir de 2002, que empregaram entre outros instrumentos, medidas de transferência de renda fortemente ligadas a erradicação da miséria extrema no país. Visto que em várias áreas do país assim como no território da Cantuquiriguaçu as populações sobrevivem com nulas ou baixas entradas monetárias.

No entanto, o processo de geração de desigualdades trata-se de algo estrutural e histórico dentro do país, que pode ser observado quando analisamos a evolução do índice

de Gini. O índice de Gini mede o grau de concentração, assim medidas mais próximas de zero demonstram menores concentrações ao ponto que índices de Gini mais próximos de um demonstram maior concentração (HOFFMANN e NEY, 2010). O índice de Gini diminui tanto para o território quanto para o Estado e país apresenta uma diminuição de avaliado o ano de 2000 para 2010. No entanto ainda representam patamares significativos de concentração e desigualdade, sinalizando um processo de acumulação das riquezas produzidas, podendo apontar para um processo que envolve a saída das riquezas produzidas do local onde foram geradas. Visto a carência de estruturas dentro do território que permitam que as riquezas geradas internamente permaneçam e se reproduzam.

Um dos elementos que pode contribuir com a superação dessa situação são processos de formação e educação. No entanto, considerando elementos referentes a educação o território, apresentou um nível de analfabetismo de 15% em 2010 para pessoas com 25 anos ou mais, enquanto no Brasil foi de 11,82% e no Paraná 7,86% (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO, 2016). Para a população ocupada no território da Cantuquiriguaçu 40% com 18 anos ou mais possuem ensino fundamental completo, 24% possuem ensino médio e 6% cursaram ensino superior. Para o estado do Paraná as porcentagens foram de 63%, 44% e 14%, respectivamente, e a nível de Brasil se estão no nível de 62%, 44% e 12%. Demonstrando que além dos elementos já citados referentes a vulnerabilidade da população em nível territorial existe uma agravante no que se refere a formação e qualificação profissional.

Com relação aos movimentos demográficos estes demonstram um aprofundamento dos fluxos de saída do território bem como uma taxa de envelhecimento<sup>20</sup> da população inferior a média nacional de 7,36% no ano de 2010 (IPARDES, 2015). Havendo em alguns municípios de porcentagens superiores demonstrando uma população com 65 anos quase sendo 10% da população total. Os indicadores socio-econômicos discutidos podem ser sistematizados nos resultados do IDH, sendo um índice formado pela síntese de três elementos: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1 e quanto mais próximo de zero menos desenvolvida é a localidade, e quanto mais próximo de 1 mais desenvolvimento humano.

---

<sup>20</sup> Taxa de envelhecimento de acordo com Atlas do Desenvolvimento Humano (2016) diz respeito a razão entre a população de 65 anos ou mais de idade em relação à população total.

Os dados do Atlas do Desenvolvimento Humano (2016) dão conta de uma melhora o IDH do território, porém ainda apresenta um dos menores valores regionais do Paraná, estando contido dentro dele como já demonstrado municípios com alto estágio de fragilidade e populações em vulnerabilidade social. Considerando os condicionantes expostos referentes aos dados regionais não se considera que exista uma nulidade de geração de renda e riqueza significativos, ou nulidade de mobilização social significativas da população territorial que vive em situação de fragilidade. Pelo contrário, mesmo dentro das restrições colocadas os integrantes marginalizados da dinâmica territorial se organizam e configuram estratégias específicas de viabilização de seus grupos, contra movimentos específicos dentro do tecido territorial nos espaços de disputas. Seja na figura de entidades não governamentais da sociedade civil organizada, como movimentos sociais do campo (COCA, 2011; FABRINI, 2002), seja na disputa de espaços dentro de entidade representativas, em nível governamental, dentro do Conselho de Desenvolvimento Território da Cantuquiriguaçu (CONDETEC), por exemplo (MORAES, 2013). Que contribuem para a instalação da UFFS dentro da região pela Lei Nº 12.029, de 15 de setembro de 2009.

Não estando desconexo do contexto geral do país e da influência das políticas macroeconômicas adotadas e mais que isso das relações de troca desiguais que estabelecem dentro do processo de acumulação. De forma que o “desenvolvimento” ou não do território da Cantuquiriguaçu não pode ser entendido de forma desconexa a este.

#### **1.4 SÍNTESE**

A visão hegemônica ligada ao desenvolvimento rural reflete do processo de simplificação e reducionismo das interpretações e ações que reduzem a os processos de desenvolvimento a um desenvolvimento agrícola. Isto aliado a forma com que o capitalismo produz seus processos de acumulação na agricultura conduz a contradições ligadas agricultura convencional que produz efeitos negativos em diversas dimensões da vida das populações rurais e da sociedade em geral.

Estes diferentes processos pelos quais o capitalismo se manifesta regionalmente expressam a capacidade pelo avanço das forças produtivas de gerar imensas quantidades de riquezas, e em contra partida imensas quantidades de pobreza e desigualdade. Olhando para a região da Cantuquiriguaçu permite visualizar o processo de formação que constituiu

uma tipologia particular de famílias agricultoras que existe atualmente no território. Demonstrando que o estágio de fragilidade que o território tem relação com o relevo, políticas macroeconômicas, modelo fundiário e de agricultura. Porém, como destacado por Coca (2011) esses efeitos, relações e disputas de poder dentro dos espaços compõem as diversas territorialidades dentro desse território de forma a serem responsáveis pela produção das reações e dos processos de modificação territorial. Ressaltando que o centro dinâmico da economia desse território são as atividades de extração e a agropecuária, que acabam sendo marcadas por processos de marginalização e exclusão de alguns segmentos da população.

Dentro desse capítulo se buscou discutir alguns elementos sobre o modelo de desenvolvimento capitalista e de agricultura e seus reflexos dentro de uma realidade regional específica. Outras construções ligadas a produção de um desenvolvimento rural sustentável tem potencial de surgir das iniciativas de famílias agricultoras e outras populações marginalizadas que diante das pressões o avanço do capital sobre seus signos e territórios reagem construindo estratégias contra hegemônicas.

## REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

ANDERSON, P. Balanço do neoliberalismo. In: GENTILI, P.; SADER, E. (Org) **Pós-neoliberalismo: as políticas e o estado democrático**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO. Consulta do perfil e variáveis do desenvolvimento por município. Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br>>. Acesso em: 06 de novembro de 2013.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

BRASIL, **Comissão Nacional da Verdade**. Relatório Comissão Nacional da Verdade. V.1. Brasília: CNV, 2014. Disponível em: <[http://www.cnv.gov.br/images/pdf/relatorio/volume\\_1\\_digital.pdf](http://www.cnv.gov.br/images/pdf/relatorio/volume_1_digital.pdf)> Acesso em: 03 de março de 2016.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Pesca. **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/2003/110.831.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm)> Acesso em: 20 de dezembro de 2014.

BRASIL. LEI, N. 4.504 de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra. v. 4504, 1964. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/14504.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14504.htm)> Acesso em: 20 de jun. de 2013.

BRASIL. **LEI Nº 11.326, DE 24 DE JULHO DE 2006**. Estabelece as diretrizes para a **formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm)> Acesso em: 06 de novembro de 2015.

CAPORAL, F. R. *et al.* **Agroecologia: uma ciência do campo da Complexidade**. Brasília: MDA/EMATER, 2009.

CEZIMBRA, E. do N.. **Desenvolvimento socioambiental do Assentamento Oito de Junho**. Pato Branco: UTFPR, 2013.

CHANG, H. J. **Chutando a Escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica**. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

COCA, E. L. de F. **Um estudo da diversidade e atualidade da reforma agrária: análise dos tipos de assentamentos do território Cantuquiriguaçu–Estado do Paraná**. 2011. 295 f. Tese (Doutorado). Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, São Paulo,

2011. Disponível em: <[http://www2.fct.unesp.br/pos/geo/dis\\_teses/11/ms/estevan.pdf](http://www2.fct.unesp.br/pos/geo/dis_teses/11/ms/estevan.pdf)>  
Acesso em: 25 de jul. de 2013.

DELGADO, G. C. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012)**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2013.

DUPAS, G. **O mito do progresso: ou progresso como ideologia**. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

ELLIS, F.; BIGGS, S. **La Evolución De Los Temas Relacionados Al Desarrollo Rural: Desde La Década De Los Años 50 Al 2000**. Organizações Rurais & Agroindustriais, v. 7, n. 1, 2011.

FABRINI, J. E. **Os assentamentos de trabalhadores rurais sem terra do Centro-Oeste/PR enquanto território de resistência camponesa**. 2002. 294 f. Tese (Doutorado em Geografia) Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2002. Disponível em: <<http://www2.fct.unesp.br/nera/ltd/fabrini.pdf>> Acesso em: 20 de jun. De 2013.

FAJARDO, S. Complexo agroindustrial, modernização da agricultura e participação das cooperativas agropecuárias no estado do Paraná. IN: **Revista Caminhos de Geografia**, v. 9, n. 27, p. 31-44, set. 2008.

FAVARETO, A. da S. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão - do agrário ao territorial**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo: 2006.

FERNANDES, B. M. Entrando nos territórios do território. In: PAULINO, E. T.; FABRINI, J. E. **Campesinato e territórios em disputa**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 1962.

FURTADO, C. **Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2000.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 1974.

GAIGER, L. I. G. **Associação econômica dos pobres como via de combate às desigualdades**. Caderno Crh, Salvador, v. 22, n. 57, p. 563-580, set. / dez. 2009.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: UNICAMP, 1996.

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JR., R. **Economia Brasileira Contemporânea**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GODOY, A. M. G. Desenvolvimento e meio ambiente: uma retomada teórica. In: DIAS, Maria Helena Ambrósio (Org.). **Macroeconomia dinâmica: crescimento, ciclos, desenvolvimento e política econômica**. Maringá: PME-UEM, 2002. v. 1, p. 223-254

GUANZIROLI, C. E. Reforma Agrária e Globalização da Economia: o caso do Brasil. In: LEITE, Pedro S. et al. (orgs). **Reforma agrária e desenvolvimento sustentável. Brasília: Paralelo**, v. 21, 2000. Disponível em: <[http://www.projetovidanocampo.com.br/agroecologia/livro\\_reforma\\_agraria\\_e\\_desenvolvimento\\_sustentavel.pdf](http://www.projetovidanocampo.com.br/agroecologia/livro_reforma_agraria_e_desenvolvimento_sustentavel.pdf)> Acesso 05 de jan. de 2013.

GUZMAN, E. S.; MOLINA, M. G. **Sobre a Evolução do conceito de campesinato**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

HAESBAERT, R. **Dos múltiplos territórios à multiterritorialidade**. Porto Alegre, 2004.

HOBSBAWM, E. **Guerra y Paz en el Siglo XXI**. Editorial Crítica: Barcelona, 2011.

HOFFMANN, R.; NEY, M. G. **Estrutura fundiária e propriedade agrícola no Brasil, grandes regiões e unidades da federação**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2010. Disponível em: <[http://www.nead.gov.br/portal/nead/publicacoes/download\\_orig\\_file?pageflip\\_id=8632224](http://www.nead.gov.br/portal/nead/publicacoes/download_orig_file?pageflip_id=8632224)> Acesso em: 25 de jul. de 2013.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006, dados preliminares**. IBGE, Rio de Janeiro, p.1-146, 2007. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>> Acesso em: 06 de novembro de 2013.

\_\_\_\_\_. **Primeiros dados do Censo 2010**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/censo2010/primeiros\\_dados\\_divulgados/index.php?uf=41](http://www.ibge.gov.br/censo2010/primeiros_dados_divulgados/index.php?uf=41)> Acesso em: 16 de fev. 2016.

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Diagnóstico socioeconômico do Território Cantuquiriguaçu: 1ª fase: caracterização global**. Curitiba: IPARDES, 2007.

\_\_\_\_\_. **Instituto Paranaense de Desenvolvimento Social e Econômico**. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/>> Acesso em: 25 de novembro de 2015.

JANATA, N. E. **“Juventude que ousa lutar!”: trabalho, educação e militância de jovens assentados do MST**. 2012. 276 f. Tese (Doutorado) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/99307/309338.pdf?sequence=1>> Acesso em: 01 de ago. de 2013.

KAGEYAMA, A.; BERGAMASCO, S. M. P. **A estrutura da produção no campo em 1980**. São Paulo: Perspectivas, 1989/90.



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

LEITE, S. e MEDEIROS, L. S. **A Reforma Agrária e a Luta do MST**. Petrópolis: Vozes, 1998.

LÊNIN, V. I. **Capitalismo e agricultura nos Estados Unidos**: novos dados sobre as leis do desenvolvimento do capitalismo na agricultura. São Paulo: Ed. Brasil Debate, 1980.

MACHADO, L. C. P.; MACHADO FILHO, L. C. P. **Dialética da Agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

MANDEL, Ernest. **Iniciação à Teoria Econômica Marxista**. Lisboa, Antídoto, 1978.

MARTÍNEZ ALIER, J. La economía como sistema abierto. In: MARTÍNEZ ALIER, Juan. **Economía ecológica y política ambiental**. Fondo de Cultura Económica C. Textos de economía, Ciudad de México: 2000.

MARX, K. e ENGELS, F. **A Ideologia Alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

MORAES, V. de. **A disputa territorial e o controle das políticas no território Cantuquiriguaçu–Estado do Paraná**: a participação dos movimentos socioterritoriais e o papel do estado. 2013. 311 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, São Paulo, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/108654/000760524.pdf?sequence=1> Acesso em 25 de janeiro de 2016.

OLIVEIRA, M. L. F. *et al.* Sistema de Notificação de Intoxicações: desafios e dilemas. **E veneno ou é remédio?: agrotóxicos, saúde e ambiente**, p. 303, 2003. Disponível em: [https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/cap\\_13\\_veneno\\_ou\\_remedio.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/cap_13_veneno_ou_remedio.pdf) Acesso em 25 de janeiro de 2016.

PLOEG, J. D. Sete teses sobre a agricultura camponesa. In: PETERSEN, P. (org.) **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

PRADO JÚNIOR, C. **Formação do Brasil Contemporâneo**. São Paulo: Folha de São Paulo, 2000.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RAMOS, P. *et al.* **Dimensões do agronegócio brasileiro**: políticas, instituições e perspectivas. Brasília : MDA, 2007.

RAUBER, A. C. et al. **Território da Cantuquiriguaçu: Uma análise da I Turma de Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, UFFS. Programa de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Laranjeiras do Sul: 2011.

REZENDE, C. **História Econômica Geral**. São Paulo: Contexto, 1999.

ROSTOW, W. W. **Etapas do desenvolvimento econômico: um manifesto não -comunista**. Zahar, 1974.

SANTOS, E L. *et al.* Desenvolvimento: um conceito multidimensional. In: **Desenvolvimento Regional em debate**. Ano 2, n. 1, jul. 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/download/215/284>> Acesso em: 02 de dezembro de 2013.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único a consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.

SAQUET, M. A. Por uma abordagem territorial. In: SAQUET, M. A.; SPÓSITO, E. S. **Territórios e territorialidade: teorias, processos e conflitos**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

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

SIEDENBERG, D. R. Indicadores de desenvolvimento socioeconômico: uma síntese. In: **Desenvolvimento em Questão**. Editora Unijuí: ano 1, n. 1, p.45-71, jan./jun. 2003. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/67/24>. Acesso em 04 de janeiro de 2014.

STÉDILE, J. P. **A Questão Agrária no Brasil**. São Paulo: Atual, 2011.

STÉDILE, J. P.; FERNANDES, B. M. **Brava Gente: A trajetória do MST e a luta pela terra no Brasil**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1999.

TRICHES, R.M., SCHNEIDER, S. **Alimentação, sistema agroalimentar e os consumidores: novas conexões para o desenvolvimento rural**. 51º Congresso da Sober. Belém, PA, 2013.

WANDERLEY, M. de N. B. **O mundo rural como um espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade**. Porto Alegre: editora da UFRGS, 2009.

## **CAPÍTULO 2 - AGROECOLOGIA: PROCESSO HISTÓRICO, BASE MATERIAL E CONTRADIÇÕES**

*“O capitalismo aproveita até os espasmos de rebelião para sua acumulação”  
(DUPAS, p.169, 2006)*

Como reação ao modelo de desenvolvimento da agricultura implementado com a revolução verde a partir dos anos de 1960-1970, se fortalece um movimento de contestação ao modelo hegemônico em decorrência das fortes contradições surgidas ao longo do tempo. No que concerne principalmente a seus efeitos ambientais, culturais, sociais e econômicos negativos, este e outros movimentos culminam no que se considera hoje agroecologia. É possível visualizar atualmente várias experiências teóricas e práticas que consideram essa perspectiva nas mais diversas realidades.

No entanto para compreender esse movimento é necessário retomar o processo histórico de construção (teórico e prático) desse termo. Para tanto, nesse capítulo se busca de forma dialética e histórica, olhando para as contradições e para os movimentos e contra movimentos dos atores, tentar elucidar o processo histórico de formação da agroecologia. E a partir dessa aproximação debater o processo de formação e atual realidade do Núcleo Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia.

### **2.1 MOVIMENTOS E CONTRA MOVIMENTOS: O PROCESSO DE FORMAÇÃO HISTÓRICA DA AGROECOLOGIA**

A invenção da agricultura pode ser considerada um divisor de águas da história da humanidade (MAZOYER e ROUDART, 2010), uma vez que com ela se inicia o processo de fixação das populações em áreas específicas e se estabelecem estruturas para que essas populações possam controlar e obter recursos necessários para a sua sobrevivência além da produção de excedentes. Com o início do processo de fazer agricultura se passa da obtenção do necessário para a sobrevivência através de extração, coleta, pesca e caça, de forma usualmente nômade, para um processo de plantio e colheita de forma relativamente estável

e sedentária. Isso ocorre inicialmente com base em um sistema nômade de derrubada-queimada de áreas florestais para a produção de cultivos específicos. De maneira a se estabelecer um sistema de rodízio das áreas utilizadas, sendo que após a sua utilização estas áreas eram colocadas em pousio para recomposição da fertilidade e utilização posterior.

O processo de domesticação dos animais ocorre em paralelo e vai permitir, além de ser fonte de alimento, a possibilidade futura do uso como força motriz. Após esse momento de estabelecimento específico em algumas regiões emergem sistemas de cultivo e criação que buscaram uma produtividade maior desenvolvendo tecnologias que permitam aproveitar algum fator natural, como por exemplo o caso das civilizações hidro agrícolas (Norte da África e América Central<sup>21</sup>). Com as pressões sobre os ambientes esse sistema de derrubada-queimada-pousio tem uma queda de produtividade e evoluem em alguns locais para um sistema mais racional de rotação de cultivo e pousio com foco direcionado a processos controlados de reposição da fertilidade do solo (MAZOYER e ROUDART, 2010).

Essa retomada histórica tem como objetivo demonstrar que a agricultura por um longo período de tempo pode ser caracterizada como tendo processos muito integrados e dependentes das determinantes naturais e um nível de produtividade muito baixo. E que pelo nível de desenvolvimento das forças produtivas, condiciona as populações a um estágio constante de fome e privação. De forma que, somente no século XVI, na Europa ocorre o que se considera a Primeira Revolução Agrícola dos tempos modernos. Que utilizará a integração “lavoura e pecuária, introduzindo um rico sistema de rotações com gramíneas leguminosas e plantas com tubérculos, com novos equipamentos de tração animal em todo o ciclo de cultura e minimizando o pousio” (MAZOYER e ROUDART, 2010). A Primeira Revolução Agrícola levou ao crescimento da produção e da produtividade do trabalho agrícola, com um aumento significativo na disponibilidade alimentar e no excedente agrícola comercializável, onde foi implantada.

Mais tarde, com o processo de intensificação e avanço da revolução industrial são desenvolvidas tecnologias e instrumentos que em maior ou menor medida podem ser utilizados na agricultura. O desenvolvimento científico que emerge nesse período e migra

---

<sup>21</sup>Como as civilizações que se utilizavam das cheias e baixas do rio Nilo ou ainda as civilizações pré-colombianas na América do Sul. Uma crítica a ser colocada sobre os processos de evolução histórica da Humanidade é a delimitação utilizada foca a espacialidade da Europa ocidental, não contextualizando ou discutindo elementos que emergem em outras partes do mundo (REZENDE, 1999; MAZOYER e ROUDART, 2010).

para a agricultura permite que se estabeleça uma tendência forte de artificialização dos processos, com alterações no sentido da reposição química de fertilidade e os processos de melhoramento genético. Sendo possível visualizar nos trabalhos de Justus Von Liebig no século XIX com a “Lei do Mínimo” (1824), as primeiras formulações do que se teria como bases químicas para a agricultura convencional, no que tange fertilização química do solo (MAZOYER e ROUDART, 2010). Com relação a mecanização, esta é central para o processo de consolidação das fábricas, porém, tendo no campo um papel não tão expoente nesse período. A máquina a vapor e a indústria de transportes permitem a diminuição dos custos (monetário e temporal) integrando os mercados. Permitindo trazer produtos agrícolas para competir nos mercados locais antes praticamente isolados. As inovações, como os primeiros tratores (trator a vapor desenvolvido e utilizado por volta da década de 1860), máquinas e equipamentos que facilitam os processos produtivos ligados na agropecuária aumentam muito a produtividade ao mesmo tempo que desorganizam economias regionais tradicionais.

Conjuntamente com o avanço das tecnologias de melhoramento genético e de máquinas e equipamentos para o trabalho de campo, se expande para outras regiões do mundo as monoculturas de cereais com uma produtividade maior do que as culturas produzidas em períodos anteriores (MACHADO E MACHADO FILHO, 2014). Com o processo de penetração do capitalismo dentro da agricultura, como discutido por Karl Kautsky (1854-1938), ocorrem efeitos de desestruturação produtiva de comunidades quando essas tinham acesso às inovações que emergem no período.

No contexto mundial a arquitetura do capitalismo passa pelo seu primeiro teste na figura da primeira guerra mundial (1912-1914) onde os estados imperialistas entram em seu primeiro conflito pela partilha e manutenção de domínios territoriais mundiais (REZENDE, 1999). Nessa economia de guerra existe um avanço buscando novas terras para cultivo, usando técnicas cada vez mais artificiais e controladas para a manutenção e expansão dos níveis de produtividade.

Diante dos indícios de que problemas principalmente de ordem ecológica estavam sendo alavancados por essas modificações surgem os primeiros movimentos de contestação ao modelo de agricultura praticado. Essas contestações vão buscar nos princípios ecológicos usados na primeira revolução agrícola da modernidade bases para promover contestações e tentar formular uma proposição alternativa de agricultura. Fazem parte desse movimento Rudolf Steiner na Alemanha em 1924 que irá formular as bases da

agricultura biodinâmica, Albert Howard na Inglaterra em 1925-1930 como o movimento que origina a agricultura orgânica, Hans Müller em 1930 na Suíça (inspirado nas formulações de Steiner e Howard) com a agricultura biológica e as formulações da agricultura natural de Mokiti Okada em meados de 1935 (DAROLT, 2010; HESPANHOL, 2008).

No entanto essas reações surtem poucos efeitos práticos na abordagem ampla da agricultura e da forma como vinha sendo tratada a produção de alimentos no mundo. Um elemento que contribui muito para barrar esses efeitos é a prosperidade artificial vivida tanto nos Estados Unidos quanto na Europa no pós-primeira guerra mundial (REZENDE, 1999; HUNT, 2005). Prosperidade artificial essa que irá contribuir para a crise de 1929 e a grande depressão de 1930, que irá ser “superada” apenas após a segunda grande guerra.

Ao fim da segunda guerra mundial (1939-1945), toda a tecnologia desenvolvida nesse período e o cenário socioeconômico mundial estabelecem as bases para a segunda revolução agrícola da modernidade, a revolução verde. Detalhando esses elementos, o desenvolvimento tecnológico que ocorre nesse período permite que se atinja níveis de produção e desenvolvimento na agricultura como nunca antes vistos na história da humanidade. As tecnologias construídas com o avanço das forças produtivas permitem que se torne possível com as armas a disposição até mesmo a destruição do planeta<sup>22</sup>. O contexto geopolítico e econômico é central para o entendimento desse momento. Uma vez que no pós-guerra se estabelece a polarização geopolítica entre países dos sistemas econômicos o capitalista e o socialista em um processo de disputa territorial, a guerra fria. Assim, como o objetivo de manter o domínio sobre áreas o bloco capitalista estabelece, nos países capitalistas de centro, uma política *Welfare State*<sup>23</sup> e um plano de reconstrução econômica e política de áreas da Europa ocidental na figura do Plano Marshall<sup>24</sup>. A

---

<sup>22</sup> Entre as diversas capacidades adquiridas pela humanidade através da tecnologia e da exploração dos recursos naturais se atinge a capacidade de degradar completamente o planeta e levar os seres humanos a sua autodestruição. Esse processo se refere, de acordo com Beck (1995), ao estabelecimento das bases para uma sociedade de risco no qual os problemas fabricados pela sociedade moderna ultrapassariam as fronteiras nacionais e começam a confrontar toda a sociedade. Inicia-se um processo de desconfiança nos sistemas peritos que antes eram a garantia de segurança e o “risco” torna-se constante e perceptível.

<sup>23</sup> Política adotado no pós-segunda guerra nos EUA e na Europa que tem como base o estado de bem-estar social, ou seja, o estado como forte agente que intervém na economia no sentido de garantir melhorias a condição de vida da classe trabalhadora. Sendo usado como estratégia para barrar o avanço do socialismo sobre esses países.

<sup>24</sup> Trata-se do plano de reconstrução proposto pelo EUA para os países aliados da Europa, que possui como plano de fundo medidas que irão contribuir para o fortalecimento dos EUA como centro da geopolítica e econômica do capitalismo mundial. Aliado é claro com o (1) tratado de Bretton Woods que muda toda a dinâmica do sistema financeiro mundial e estabelece o dólar como padrão mundial, e (2) o estabelecimento

modernização da agricultura não está fora dessa estratégia geopolítica de manutenção e dominação territorial. Inclusive a manutenção de uma certa população camponesa capaz de produzir alimentos em tempos de guerra vira elemento estratégico da geopolítica europeia.

Como já pontuado a maior parte da tecnologia bélica, desde o pós primeira guerra e até o termino desse período fica sem outras formas de uso. Aliado aos condicionantes geopolíticos, uma serie de adaptações são realizadas para serem implementadas em diferentes áreas do setor agrícola. Ou seja, a racionalidade técnica empregada na agricultura se altera drasticamente a partir do final da segunda guerra mundial havendo uma “reciclagem” das tecnologias de guerra na agricultura. Essa ação causa, por um lado, um impacto enorme na produtividade das áreas agrícolas, e por outro, uma serie de consequências negativas sociais, econômicas e ambientais, fruto das contradições desse processo do modelo (MACHADO E MACHADO FILHO, 2014; CAPORAL *et al*, 2009). Esse modelo é transferido na forma de pacote tecnológico dos países de centro para os países de periferia<sup>25</sup>, sendo implementado no Brasil com mais consistência muito mais tarde, a partir dos anos 1960, durante a ditadura militar (1964-1984). Com foco nessa proposta o estado brasileiro tem papel central no processo de fomento do que se compreende como estrutura necessária para a transição da agricultura praticada até então do país para o modelo da revolução verde. É criada então uma estrutura de financiamento e assistência técnica com a finalidade de conduzir a essa conversão (GRAZIANO DA SILVA, 1996; KAGEYAMA *et al.*, 1990). Como efeitos desse processo se visualiza um enorme contingente populacional que se inviabiliza no campo migra para a zona urbana, além de outros inúmeros problemas de ordem ambiental.

A primeira resposta com repercussões mais significativa, em nível mundial, no que tange aos efeitos causados pelo modelo de agricultura nesse período é o livro de Rachel Carson em 1962 intitulado “Primavera Silenciosa”, publicado inicialmente nos Estados Unidos (FAVARETO, 2006). Nesse livro Carson faz um alerta aos efeitos do uso de

---

de organismos internacionais como a Organização das Nações Unidas que tem papel central na “gestão” de conflitos internacionais (HOBSBAWN, 2011; REZENDE, 1999).

<sup>25</sup> A aplicação de um pacote tecnológico baseado em agroquímicos, motomecanização e monocultura não é utilizada apenas pelos países capitalistas, a URSS estabelece a mesma relação com os países que faziam parte do bloco socialista. O que acaba por conduzir muitos países a uma crise energética quando ocorre a desarticulação do bloco, visto que tinham uma agricultura extremamente dependente de derivados de petróleo, como ocorre por exemplo a de Cuba e da Coreia do Norte. Mais informações ver DESMARAIS, Annette Aurélie. *A Via Campesina: A globalização e poder do campesinato*. Tradução de Carlos Alberto Silveira Netto Soares. São Paulo: Cultura Acadêmica; Expressão Popular, 2013.

inseticidas à base de hidrocarbonetos clorados e fósforo orgânico que compõem produtos sintéticos com o Diclorodifeniltricloreto (DDT)<sup>26</sup>. Esses produtos estavam sendo amplamente utilizados para o combate de insetos não apenas na agricultura mas também em centros urbanos. O alerta de Carson foca na necessidade de debate sobre o uso e os efeitos negativos (que ela comprova em seus estudos, como alteração em processos celulares de plantas e animais) causados por essas substâncias (PETERSEN *et al.*, 2009). Como resposta as denúncias realizadas ocorrem movimentos de debate e discussão, além de fortes movimentações das indústrias e corporações de agroquímicos tentando desacreditar o trabalho de Carson. Porém, 10 anos depois o uso de DDT em ambientes urbanos é proibido no Estados Unidos e posteriormente inúmeros estudos reafirmam os efeitos nocivos dessas substâncias sobre os organismos e sua propagação sobre as cadeias tróficas (PETERSEN *et al.*, 2009). Paralelo a esse primeiro movimento emerge, também nos Estados Unidos, o movimento de contra-cultura *hippie*, que contesta aspectos do modelo de vida e da sociedade de consumo indústria proposta pelo capitalismo.

Em nível internacional ainda na década de 1960 um grupo de cientistas, humanistas e industriais cria o Clube de Roma (1968) que publica os "Limites do Crescimento" (1972), contestando e alertando sobre os limites das formas de exploração do modelo de desenvolvimento industrial que se inicia com a primeira revolução industrial e se aprofunda no modelo da revolução verde de agricultura (GODOY, 2002). Impondo a ideia de crescimento zero como alternativa para superar o problema das pressões ambientais causadas pela forma de exploração utilizada (GODOY, 2002; PETERSEN *et al.*, 2009). Em 1972, em Estocolmo, a Organização das Nações Unidas promove a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e os Direitos Humanos<sup>27</sup>. A partir dela, os grupos ligados às questões ambientais começam a empregar o termo ecodesenvolvimento para ressaltar a relação entre meio ambiente e desenvolvimento das zonas rurais nos países em desenvolvimento, sinalizando para outro tipo de relação entre a sociedade e a natureza (FAVARETO, 2006; GODOY, 2002;).

Contudo, uma década e meia mais tarde a noção de ecodesenvolvimento viria a ser praticamente substituída pela ideia mais genérica, “e em parte por isso mesmo mais aceita”,

---

<sup>26</sup> O primeiro inseticida moderno usado durante a segunda guerra mundial.

<sup>27</sup> A conferência de Estocolmo reuniu 113 países na capital sueca, foi o primeiro grande encontro internacional para a discussão dos problemas ambientais e é considerada até hoje um marco na discussão da relação entre desenvolvimento e meio ambiente.



de desenvolvimento sustentável, que ficou consagrada no Comissão Brundtland (1987)<sup>28</sup> (FAVARETO, 2006; GODOY, 2002;). Em meados da década de 1980, com base no resgate e proposição de críticas ao modelo de produção da agricultura convencional passou-se a discutir e buscar alternativas que levassem em consideração práticas e métodos mais sustentáveis, visando formatos de agricultura de base ecológica. Que resgatassem as experiências e conhecimentos contidos nas experiências de agricultura tradicional que utilizam bases ecológicas. De maneira que, “às formas de organização produtivas oriundas desse ideário traz em seu rastro uma série de manifestações sociais” (ALTIERI, 2004, p. 09). Emergindo diversas expressões políticas, sociais, econômicas, culturais, ambientais e científicas em torno da construção de uma agricultura alternativa.

Isso materializado na figura de diversos pesquisadores<sup>29</sup> e organizações de agricultores, técnicos e movimentos sociais<sup>30</sup>, que vão se fortalecendo e seguindo o contexto internacional abordado se unificando dentro da agroecologia (CAPORAL *et al*, 2009; ALTIERI, 2004), se consolidando, em algumas interpretações com base científica para a construção de uma nova organização da agricultura. Sendo caracterizada de maneira geral como incorporando “ideias ambientais e de sentido social acerca da agricultura, focando não somente na produção, mas também na sustentabilidade ecológica dos sistemas de produção” (ALTIERI, 1989, p. 28).

Contribuindo para a construção de bases epistemológicas que permitem processos de contestação e aprimoramento de vários campos do conhecimento e de formas de organização social se consolidando como um campo do conhecimento científico. Pelo posicionamento crítico frente a parcialidade e reducionismo com que diversos aspectos são tratados por abordagem tecnicistas, se propõem como eixo articulador da agroecologia a interdisciplinidade. O enfoque interdisciplinar da agroecologia se constrói dentro de uma síntese da realidade usando ferramentas e as diversas áreas do conhecimento. De

---

<sup>28</sup> O documento por esta comissão contém consideráveis lacunas quanto a superação dos reais problemas e pressões sobre a natureza. Como o destacado por Martínez-Alier (1998) quando contesta o foco da degradação ambiental direcionado para a existência das populações rurais, considerando o desenvolvimento sustentável como um desenvolvimento econômico (e apenas) que pode ser mantido pelo tempo.

<sup>29</sup> No Brasil nesse período entre outros: Adilson Paschoal, Ana Maria Primavesi, Luis Carlos Pinheiro Machado, Horácio Martins de Carvalho, José Lutzemberger.

<sup>30</sup> Como os movimentos nesse momento de criação da Comissão Pastoral da Terra (CPT) e a implantação das Comunidades Eclesiais de Base (CEBs), os Projeto Tecnologias Alternativas-FASE (PTA-FASE), Centros de Tecnologia Alternativa (CTA) e a Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa reforçam este movimento (AS-PTA). E as primeiros centros ligados aos movimentos sociais rurais, como o Centro de Extensão, Treinamento e Aperfeiçoamento Profissional (CETAP) do Rio Grande do Sul.

forma a poder ser “definida como um novo paradigma produtivo, como uma constelação de ciências, técnicas e práticas para uma produção ecologicamente sustentável, no campo” (LEFF, 2009, p.36).

Para além desses aspectos produtivos e técnicos ligados a agroecologia está, por todos os fatores que estão em sua gênese, vai compreender uma dinâmica de reestruturação e contestação social, cultural e política. De forma que, a aplicação dessa proposta de sustentabilidade da agricultura não está apenas ligada a uma modificação dessas técnicas produtivas dos agroecossistemas<sup>31</sup>, mas sim a ações e mobilizações de grupos específicos dentro da agricultura. Para Guzmán (2013) e Guzmán e Molina (2013) esse agente seria o campesinato<sup>32</sup>, e esse sendo compreendido como

uma categoria histórica ou sujeito social, uma forma de manejar recursos naturais vinculado aos agroecossistemas locais e específicos de cada zona, utilizando conhecimento sobre tal entorno condicionando pelo nível tecnológico de cada momento histórico e o grau de apropriação de tal tecnologia, gerando-se assim diferentes graus de “campesinidade” (GUZMAN e MOLINA, p. 76, 2013).

Este segmento marginalizado que vive em constante disputa de poder e luta contra a desterritorialização, de forma a construir alternativas pautadas na utilização e potencialização dos capitais ecológicos. São estes elementos importantes para o estabelecimento da agroecologia. No Brasil pelos efeitos da implementação do modelo da revolução verde e pelo histórico da questão agrária no país, a agroecologia e o movimento ecológico vão permitindo que a ampliação e fortalecimento dos movimentos de luta<sup>33</sup>. O movimento o qual a agroecologia está imersa coloca em debate também as formas como o conhecimento e a ciência são produzidos a partir do estabelecimento da modernidade. Pontuamos nesse contexto três dimensões centrais para caracterizar a agroecologia e seu desenvolvimento, a dimensão “ecológica (técnico produtiva), socioeconômica e cultural

---

<sup>31</sup>Os agroecossistemas são ecossistemas artificialmente alterados pelos seres humanos que tem seus fluxos e as inter relações tróficas e de energia, em geral, simplificadas com vistas a permitir a extração de mais excedentes (DOVER e TALBOT, 1992).

<sup>32</sup>Não se desconsidera aqui o debate que existe em torno do termo campesinato, que retoma até os clássicos da questão agrária Kaustsky (1854-1938), Lênin (1870-1924) e Chayanov (1888-1937)) passando por abordagem mais atuais.

<sup>33</sup> Como relatado por BROCH, A.; TORTELLI, A.; STÉDILE, J. P.; A Agroecologia e os movimentos sociais do campo. In: PETERSEN, P. (org.) Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

(de desenvolvimento endógeno, local) e política (transformação socioambiental)” (GUZMÁN, 2013, p. 100. *Tradução da autora*).

Na década de 1990, na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, que viria a realizar-se no Rio de Janeiro, em 1992 se materializa o conceito de desenvolvimento sustentável com forte caráter abstrato no que tange a materialização dessa noção de sustentabilidade (FAVARETO, 2006; GODOY, 2002;). Sendo este o também o período em que ocorreu um avanço das políticas e ações neoliberais pela geopolítica global que fortalecesse a disputa por territórios e recursos naturais.

No Brasil se visualiza um fortalecimento do movimento agroecológicos por três eixos importantes, um *primeiro* ligado ao fortalecimento dos movimentos sociais de agricultores e técnicos, o *segundo* associado a integração dos pesquisadores nas instituições de ensino e pesquisa, aliado ao surgimento de políticas públicas e um *terceiro* relacionado ao início de uma tendência dentro dos mercados por novos hábitos alimentares que buscam alimentos mais saudáveis. Nesse contexto vão se fortalecendo organizações (constituídas anteriormente) de agricultores, consumidores e pesquisadores, como por exemplo os Encontros Brasileiros de Agricultura Alternativa (EBAAAs) e Encontros Regionais de Agricultura Alternativa (ERAAAs) que são criados ainda nos anos 1980, ou como a Rede Ecológica de Agroecologia e a Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA) que emergem o final dos anos 1990, ou o fortalecimento dentro de organizações como o MST e a Via Campesina.

Nesse momento, se vivencia um contexto político institucional de redemocratização do país<sup>34</sup>, um processo de avanço das políticas neoliberais sobre a economia brasileira e uma nova fase da reprodução do capital na agricultura, que permite a criação do agronegócio<sup>35</sup> (DELGADO, 2013; KAGEYAMA *et al.*, 1990). Isso permite que, por um lado, se tenha um espaço para a articulação de movimentos e organizações em decorrência do restabelecimento da democracia e que, por outro, o avanço do agronegócio faça com que emergam novas respostas dos agentes marginalizados as contradições geradas com o aprofundamento da revolução verde.

---

<sup>34</sup> Considerando o golpe pelo qual o governo da presidente Dilma vivência o contexto de democracia está em risco.

<sup>35</sup> Se compreende nesse trabalho como agronegócio, uma denominação para além da técnica que conceitua este como o *Agribusiness* ou o “negócio da agricultura”. Mas sim como a materialização de um projeto político e econômico de desenvolvimento para o país capitado pelo capital financeiro ao latifúndio e as agroindústrias capitalistas (DELGADO, 2013).

Quanto as políticas públicas, se conquistam pouco a pouco editais (chamadas públicas) de assistência técnica com uma perspectiva diferenciada voltada a construção de alternativas na agricultura, as instituições de ensino fazem parcerias com os movimentos sociais e organizações não-governamentais com foco na formação voltada a agroecologia, e dentro do mercado canais de comercialização alternativos vão se fortalecendo com foco em produções agroecológicas (CAPORAL *et al*, 2009). Ainda quanto a política pública, vão se constituindo uma serie de normativas e regulamentações entorno da produção de alimentos e demais produtos ecológicos que culminam na lei 10.831/2003<sup>36</sup> que tem como objetivo regulamentar estas produções. Nesse processo se convencionou o termo “sistema orgânico de produção agropecuária” abrangendo todos os sistemas de produção que utilizam princípios e práticas sustentáveis e diferentes da agricultura convencional. Se destaca que este processo foi marcado por uma intensa disputa que envolveu setores ligados aos movimentos sociais e segmentos privados de certificação<sup>37</sup>. Está normativa se estabelece como um consenso entre grupos distintos dentro da construção do marco regulatório, que reflete o movimento real do processo de produção e comercialização da produção agroecológica/orgânica.

Ainda em 2013, se concretiza todo um processo de discussão e reflexão do governo federal com os diversos movimentos e organizações civis e privadas que trabalham e discutem agroecologia e produção orgânica que culmina no Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) que compõem a estratégia nacional do Brasil Agroecológico (2016). Existe todo um complexo de questões que não permite a efetivação das ações previstas, no entanto este se tratou de um esforço de articulação que pela primeira vez resulta numa tentativa de articular um conjunto de políticas antes esparsas.

Sobre os movimentos que ocorrem no mercado, os trabalhos de Oosterveer, Guivant e Spargaren (2010), Sassatelli (2004), Guivant (2003) e Dias *et al.* (2015) identificaram que a partir da publicização e denuncia dos efeitos de determinados tipos de alimentos a saúde humana, ao ambiente e à sociedade, surge uma crescente demanda por produtos que apresentem características diferenciadas com novos tipos de apelo

---

<sup>36</sup> Após essa lei várias outras instruções normativas e regulamentações são implementadas com a finalidade de operacionalização ou com outras finalidades como o Decreto nº 7.794, de agosto de 2012, que define as bases institucionais da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo).

<sup>37</sup> Para mais informações ver Arl “Sobre uma concepção de agroecologia e a interface com o marco legal” (S/D).

principalmente ligados a qualidade de vida e sustentabilidade. Este tipo de movimento parte dos consumidores e resulta na criação de nichos de mercado específicos para produtos com essas características.

De forma que, parte do movimento de contestação da revolução verde que visava construir novas práticas produtivas aliadas a movimentos sociais acaba sendo convertido em um nicho de mercado extremamente lucrativo, que não necessariamente modifica as relações homem e natureza. Assim, a lógica de exploração dos recursos naturais se reproduz da mesma maneira que na agricultura convencional conduzindo a uma “agricultura orgânica” que emprega apenas a substituição dos insumos químicos por outro pacote de produtos industrializados, agora “sustentáveis”. Que não consideram de maneira alguma as particularidades e necessidades dos locais onde estão sendo utilizados. Mesmo que abra em partes a possibilidade de vinculação de outras estratégias. Sendo que em grande parte a sua “circulação passou para redes controladas pelos grandes distribuidores que determinam normas e padrões de produção cada vez mais estritos, levando os produtos a perderem sua associação com o local e com as práticas tradicionais” (NIEDERLE e ALMEIDA, 2013, p.33). De maneira que de acordo com Dias *et al.* (2015), no ano de 2013 o comércio mundial de produtos orgânicos chega a alcançar 60 bilhões de dólares anualmente. No Brasil 77% dos produtos orgânicos (certificados)<sup>38</sup> comercializados em 2011 foram vendidos em supermercados, um avanço das grandes redes varejistas com Pão-de-Açúcar, Carrefour e Walmart com marcas próprias de produtos orgânicos (IPD, 2011).

A entrada do capital neste segmento caracterizando um contra movimento dentro do sistema, está de acordo com as bases de reprodução do capitalismo no qual existe um constante movimento de mercantilização (POLANY, 1979). Podendo ser traduzido na afirmação de Dupas (2006, p 169) que coloca que “o capitalismo aproveita até os espasmos de rebelião para sua acumulação”. Estabelecendo um processo de migração de fluxos de capital para esse setor de produtos naturais que se torna extremamente lucrativo, sendo possível visualizar a constituição de grandes estruturas que visam a produção de alimentos orgânicos sem modificar necessariamente a lógica de produção e acumulação<sup>39</sup>. Este

---

<sup>38</sup> É importante ressaltar que existe uma parte da produção de alimentos ecológicos que fica invisível a este circuito convencional de comercialização, que se materializa nas trocas diretas, no autoconsumo e nas pequenas feiras.

<sup>39</sup> Como exemplo desse processo, cita-se a notícia vinculada no dia 08/07/2016 pelo *site* da revista Valor Econômico que anuncia: “A Danone SA fechou a compra da empresa americana de alimentos orgânicos WhiteWave Foods Co. por US\$ 10,4 bilhões. O negócio vai dar à gigante francesa dos lácteos uma fatia do crescente mercado de alimentos orgânicos e mais do que dobrar sua receita na América do Norte”.

movimento do capital, acaba gerando um processo de busca de preços prêmios para os produtos orgânicos que acabam por conduzir os antigos ecologistas dos movimentos ecológicos a produção de fraudes<sup>40</sup>.

Paralelo a este movimento de resposta do capital, existe ainda um aprofundamento da revolução verde (revolução verde *verde*) com a difusão dos avanços nas modificações genéticas causadas pelos transgênicos (GODOY, 2002; PETERSEN *et al.*, 2009; MACHADO e MACHADO FILHO, 2014). Além de um processo gigantesco de entrada do capital financeiro e fortalecimentos dos oligopólios e oligopsônios que se estabelece dentro do setor da agricultura (DOWBOR, 2014; DELGADO, 2010). De forma que é possível observar um processo de concentração de poder e dos excedentes econômicos gerados nas cadeias de produção no setor varejista, que está intimamente ligado à fase atual de reprodução do capital (DOWBOR, 2014).

Assim, torna-se possível resumir o estágio da projeção e das contradições ligadas a agroecologia e aos alimentos ecológicos em cinco pontos que concerne ao tempo presente: (I) existe um fortalecimento de diversas organizações e movimentos sociais em torno da construção de uma agricultura sustentável que considerem a necessidade de uma perspectiva transformadora das dimensões sociais, culturais e políticas, e não apenas produtivas; (II) as instituições de ensino e outras figuras de pesquisa e extensão assumem espaços e se apropriam, em certa medida, do debate ligado a agroecologia como ciência, contudo nem sempre considerando sua perspectiva transformadora; (III) as políticas públicas vão se constituindo um eixo importante de articulação e fortalecimento das iniciativas ligadas a agricultura ecológica, mesmo que nem sempre tenham um caráter estruturante; (IV) o capital reage e incorpora parte dos movimentos de contestações reduzindo ao nicho de mercado de produtos orgânicos e na produção desses em larga escala dissociado de outras dimensões que não a produtiva; (V) Por outro lado desencadeia-se um aprofundamento do modelo da revolução verde com uma nova onda de avanço do capital com a transgenia e outros processos de maior artificialização na agricultura, calcados em estratégias de acumulação por expropriação.

Com este panorama, se propõe agora discutir os movimentos com foco na contestação do modelo de agricultura dominante e que propõem a construção de uma

---

<sup>40</sup> Como casos vinculados no programa “Fantástico” no dia 31 de janeiro de 2016, referentes a venda de produtos com agrotóxicos como ecológicos em feiras em Santa Catarina, Recife e Rio Grande do Sul.

agricultura baseada na agroecologia e que se estabelecendo na região Território da Cantuquiriguaçu possibilitou a constituição do Núcleo Luta Camponesa da Rede Ecovida de Agroecologia.

## **2.2 RUPTURAS E CONTINUIDADES: O NÚCLEO DA REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA LUTA CAMPONESA**

O modelo de agricultura praticado no Território da Cantuquiriguaçu até os anos 1980 era baseado fortemente em atividades extrativistas em produções agrícolas e pecuária com baixos rendimentos e baseado em uma agricultura com poucas entradas de insumos externos. Se pautando na capacidade produtiva natural dos solos e da biodiversidade regional para produzir, majoritariamente produtos para o autoconsumo ou inserindo pontualmente no mercado. O Território da Cantuquiriguaçu está localizado no Centro Oeste do Paraná composto atualmente por 20 municípios. Este território vivencia um processo histórico de marginalidade no processo de desenvolvimento no estado do Paraná, imerso em relações de poder que tencionam e marginalizam os camponeses e populações tradicionais (FABRINI, 2002; COCA, 2011).

Internamente as relações de poder se tencionam nos anos 1980 a partir de mobilizações organizadas e consistentes em torno da questão agrária no território. Se estabelecendo como marco dessa acumulação de forças o acampamento do MST em Rio Bonito do Iguaçu (PR) que se concretizam os assentamentos Ireno Alves dos Santos (1996) e Marcos Freire (1997) (JANATA, 2012). Anteriormente a esse período vários assentamentos pequenos já haviam sido conquistados, com o que tenciona ainda mais a luta pela terra no território. Ocorre assim uma transição da subalternidade desses camponeses em processos de luta pela terra que irão se articular com o contexto nacional do surgimento e expansão dos movimentos sociais do campo, a partir de meados dos anos 1980.

Essas mobilizações irão resultar que o território da Cantuquiriguaçu passe por um processo de reforma em que se inserem 49 assentamentos de reforma agrária e em torno de 4.500 famílias assentadas (COCA, 2011). Os assentados de reforma agrária, assim como outros pequenos agricultores, vão se inserindo numa primeira fase, de maneira dinâmica porém heterogênea dentro do espectro representado pelo modelo da agricultura

convencional estabelecido com a revolução verde. Esse processo vai gerar um forte movimento de desconstrução da agricultura que vinha sendo realizada até então por esses camponeses tradicionais e pelos recém assentados. Em grande medida, esse processo também é incentivado pelas organizações produtivas da região ligadas também ao MST, como o que ocorre com as ações da Cooperativa de Trabalhadores Rurais e Reforma Agrária do Centro-Oeste do Paraná (COAGRI). Isso ocorre pela falta de clareza existente nesse momento dentro do movimento social sobre qual o projeto de desenvolvimento rural. Situação que irá mudar a partir do final de 1990.

As contradições geradas por esse processo em nível regional provocam a reação dos movimentos sociais contra esse processo de desterritorialização que conduz a saída dos agricultores do campo e aprofundamento de sua situação de marginalidade (COCA, 2011; CEZIMBRA, 2013). Assim, visualizam-se forças regionais que aglutinam agricultores, assistência técnica e movimentos sociais, em especial o MST e o Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), que vão criar individual ou coletivamente arranjos em torno de modos mais sustentáveis de agricultura.

Essa delimitação nacional fruto de outras discussões anteriores o MST define em 2000 no 4º Congresso Nacional do MST o desenvolvimento da agroecologia como uma meta de articulação produtiva e social dentro dos assentamentos. Essa delimitação em nível nacional irá se materializar de formas diversas nas realidades regionais, de maneira que um traço comum são as dificuldades econômicas, políticas e ideológicas necessárias para efetivar o processo de transição do sistema produtivo convencional para o agroecológico, o que ressaltou no emperramento da iniciativa do MST nas diferentes realidades (GONÇALVES, 2010). Mas que deve também ser visto como um período necessário de reajuste e realinhamento da estratégia produtiva dos assentamentos as concepções organizativas para da consolidação de um “novo mapa” do caminho acerca de como realizar essa nova modalidade de produção em larga escala (no sentido da massa de camponeses envolvidos em seu conjunto).

Dentro das suas limitações, os assentados e as instâncias organizativas do MST, em parceria com outros movimentos e entidades do campo, irão despender esforços e recursos para a criação de condições que permitam que a agroecologia se fortaleça regional e nacionalmente. Isso se materializa na criação de diversos espaço em centros de formação que tem entre outras finalidades a função de realizar formação e pesquisa em agroecologia, nas diversas regiões do estado (



## Quadro 1).

Quadro 1- Centros de Formação e Capacitação Técnica em Agroecologia Organizados pelo MST/PR – 2016.

Tipo de iniciativa	Local	Nome da área	Atividades Desenvolvidas
Curso de Formação/Centro de Pesquisa	Maringá	“Escola Milton Santos”	Palestras, dias de campo, cursos intensivos, cursos de extensão, produção de sementes, campos de experimentos, formação de Tecnólogos em Agroecologia (Curso Formal, com Graduação em Nível Superior).
	Cantagalo (Unidade Cavaco) e Rio Bonito do Iguçu (Unidade Vila Velha)	“CEAGRO – Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia”	
	São Miguel do Iguçu	“ITEPA – Instituto Técnico de Capacitação e Estudo da Reforma Agrária”	
	Lapa	“ELAA - Escola Latino Americana de Agroecologia”	
Centro de Pesquisa	Diamante do Oeste	P.A. “Ander R. Henrique”	Palestras, dias de campo, cursos de extensão, produção de sementes, campo de experimentos comunitário.
	Querência do Norte	“CEPAG – Centro de Estudo e Pesquisa Ernesto Guevara”	Palestras, dias de campo, cursos intensivos, cursos de extensão, produção de leite orgânico, produção de ervas e processamento de fitoterápicos.
	São Jerônimo da Terra	“Centro de Formação popular em Agroecologia Paulo Freire”	Palestras, dias de campo, cursos de extensão, produção de sementes, campos de experimentos, viveiros de mudas florestais, produção agroflorestal de café, permacultura.

Fonte: Gonçalves, 2010 modificado pela autora, 2016.

Considerando as iniciativas com foco na formação referentes a região do território da Cantuquiriguaçu, se inicia em 1997, com a criação do Ceagro no Projeto de Assentamento Fazenda Cavaco, no município de Cantagalo (Paraná). Desde a sua criação o Ceagro formou seis turmas de Técnicos em Agroecologia<sup>41</sup>, de nível e pós médio colocando a disposição dos assentamentos de reforma agrária e comunidades do entorno aproximadamente 130 técnicos (ENTREVISTA PESSOAL, 2016). A dinâmica de funcionamento e formação desses profissionais também se estabelece com um diferencial. Uma vez que se propõe o estabelecimento de um processo pedagógico que articule teoria e prática empregando a metodologia de alternância entre tempos escola e tempos comunidade para os educandos. Assim, além da estrutura de ensino viabilizada pelo esforço

<sup>41</sup> Até a turma dois a nomenclatura dos cursos era de Técnico em Agropecuária, e além desses o Ceagro já formou uma turma de Curso Tecnólogo em Gestão de Cooperativas em nível superior e Curso técnico em Saúde e Meio Ambiente (ENTREVISTA PESSOAL, 2016).

dos movimentos sociais e as parcerias com instituições de ensino o Ceagro constrói estruturas de pesquisa e experimentação, com destaque para a

produção de leite no método do PRV (desenvolvido em uma área de pesquisa sediada em Cantagalo – PR, com aproximadamente 24 hectares), para hortas comunitárias (desenvolvidas em assentamentos da região) e sistemas agroflorestais (com uma unidade de referência em andamento no município de Rio Bonito do Iguaçu – PR) (CEAGRO, 2010, p.10).

Se articulam a estas ações as atividades de assistência técnica e de pesquisa participativa junto aos assentamentos, além de ações com pequenos agricultores, jovens e mulheres camponesas da região. Desenvolvendo diversos projetos e parcerias (Quadro 2) na região que tem como eixo transversal, em maior ou menor medida, a agroecologia<sup>42</sup>. Fazendo parte de uma definição político-estratégica dos movimentos sociais em nível regional.

---

<sup>42</sup> Após o estabelecimento da UFFS várias parcerias e projetos foram estabelecidas que vigoram até o momento.

Quadro 2 - Relação de ano/período, título/área do projeto e fonte de recurso/parceria das atividades desenvolvidas pelo Ceagro no território da Cidadania da Cantuquiriguaçu – 2016.

Ano/ Período	Título/Área do Projeto	Fonte de Recurso/Parceria
S.I.	Implantação de Horta Comunitária.	Secretaria Estadual do Trabalho e Emprego e Promoção Social através do Programa Paranaense de Economia Solidária - Produção Solidária de Alimentos (PRODUSA).
2001	Projeto para Manejo de Bracatingais no Estado do Paraná	Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA) em parceria com a Associação Regional de Cooperação Agrícola (ARCA)
2003	Implantação de Unidade Demonstrativa e de Pesquisa sobre Produção de Leite a Base de Pasto	Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
2003 -2004	Projeto Fruta no Pé, Sombra e Água Fresca. Projeto para implantação de sistemas agroflorestais e quintais em assentamentos da Reforma Agrária	Fonte de Recursos WWF-Brasil
2004	Seminário sobre Produção Agroecológica de Leite.	Ministério do Desenvolvimento Agrário
2004	Projeto IGUATU: Redesenhando a Gestão dos Recursos Hídricos na Agricultura Familiar através da Agroecologia	Apoio financeiro do Programa Petrobras Ambiental, proponente: Associação para o Desenvolvimento da Agroecologia (AOPA)
2004	Projeto Implantação da Rede de Pesquisa Agroecológica	Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) através de convênio com a Confederação das Cooperativas de Reforma Agrária do Brasil (CONCRAB)
2005	Projeto Implantação da Rede de Pesquisa em Agroecologia nos Assentamentos da Reforma Agrária na Região Centro Oeste do Paraná	Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia e Ensino Superior do Paraná (SETI)
2005 -2006	Curso de Produção de Leite a Base de Pasto e Execução de Encontros Estaduais de Produtores de Leite nos Estados do Paraná e Rio Grande do Sul	ARCA e o Ministério de Desenvolvimento Agrário (MDA)
2006	Projeto de pesquisa Segurança Alimentar e Nutricional e Sistemas Agrários em Assentamentos Rurais do Estado do Paraná	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) executado pelo Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Paraná (UFPR)
2007	Projeto Asistencia técnica, capacitación y fortalecimiento institucional de organizaciones ligadas al MST en la Región Centro de Paraná	Fonte de Recursos Fundacion Mundukide e Gobierno do Pais Vasco

2008 -2009	Projeto de pesquisa Capacitação Técnica em Biocombustíveis para Sistemas de Produção Camponesa com foco em Soberania Alimentar e Energética	CNPq
2008 -2009	Projeto: Sistemas de Cultivos Agroecológicos - Ruptura com o Sistema Convencional: Rumo à Produção Agroecológica de Leite	Apoio Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)
2008	Seminário Cadeia de Produção do Leite Orgânico	MDA através da Secretaria da Agricultura Familiar (SAF)
2009	Projeto Assistência técnica e estudo de viabilidade econômica para processamento e fabricação de derivados de leite orgânico em assentamentos de reforma agrária e comunidades de pequenos agricultores	Fonte de Recursos: SETI, através do Programa Universidade Sem Fronteiras e Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná (UNICENTRO) e com a Prefeitura Municipal de Goioxim
2009	Projeto Implantação de unidades de referência com sistemas agroflorestais e processamento de frutas para famílias assentadas da reforma agrária	Fonte de Recursos: SETI através do Programa Universidade Sem Fronteiras em parceria com a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), com o Conselho de Desenvolvimento do Território Cantuquiriguaçu (CONDETEC) e com a Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná (ET-UFPR)
2010*	Projeto: Solicitud de ayudas a programas con cargo al fondo para la cooperación y ayuda al desarrollo del año 2010	Fonte de Recursos: Fundacion Mundukide e Gobierno do Pais Vasco
2010*	Projeto Centro Mesorregional de Difusão de Ciência e Tecnologia: apoio à agroecologia nos assentamentos da reforma agrária do Cantuquiriguaçu	Fonte de Recursos: SETI e Fundação Araucária
2010*	Projeto Tratamentos Fitoterápicos em Assentamentos da Reforma Agrária	Fonte de Recursos: SETI, através do Programa Universidade Sem Fronteiras Projeto em Parceria com a Associação Comunitária do Assentamento Marcos Freire (ACAMF) e com a Central das Associações Comunitárias do Assentamento Ireno Alves dos Santos (CACIA)
2010*	Projeto Fomento à Agregação de Valor e Qualificação do Cooperativismo nas Áreas de Reforma Agrária da Região Sul do Brasil	Fonte de Recursos: MDA através do Departamento do Cooperativismo e Associativismo Rural (DENACOOP)
2010*	Projeto Apoio a Ações Organizativas de Integração Social e Produtiva para Mulheres do Campo dos Territórios da Cidadania da Cantuquiriguaçu e Paraná Centro	Fonte de Recursos: MDA em parceria com a APPA
2010*	Projeto Agroecologia e Cooperação no Território da Cidadania Cantuquiriguaçu.	Fonte de Recursos: MDA, através do Programa Nacional de Fortalecimento dos Territórios (PRONAT) projeto em parceria com a APPA CONCETEC.
2010*	Projeto Avaliação de técnicas para a obtenção de mudas para implantação de sistemas agroflorestais e sistema silvipastoril na região centro sul do Paraná.	CNPq proponente: Instituto Federal do Paraná (IFPR)

2010*	Projeto Geração de tecnologias agroecológicas de baixo custo e baixo impacto ambiental para produção de Leite na Região Centro Sul do Paraná	Apoio Financeiro do CNPq
2010*	Execução das atividades de capacitação de 934 famílias assentadas da reforma agrária no Projeto: Plano de Consolidação do Assentamento Ireno Alves	Apoio: Projeto de Cooperação Técnica INCRA/IICA através do Programa de Consolidação e Emancipação (Auto-Suficiência) de Assentamentos Resultantes da Reforma Agrária (PAC/INCRA)
2010*	Execução das atividades de capacitação de 576 famílias assentadas da reforma agrária no Projeto: Plano de Consolidação do Assentamento Marcos Freire	Apoio: Projeto de Cooperação Técnica INCRA/IICA através do PAC/INCRA

Nota: \*Projetos sem informação de data de início que estavam sendo executados em 2010.

Fonte: Ceagro, 2010 adaptado pela autora, 2016.

Parte da estratégia estadual dos movimentos sociais do campo (principalmente o MST) para a promoção da agroecologia, além dos cursos de formação, em 2002 inicia-se um espaço que terá como objetivo a discussão de elementos teóricos e práticos ligado a problemática dos agricultores em relação a agroecologia no estado do Paraná, a “1ª Jornada Paranaense de Agroecologia”. Após essa se seguiram (até o ano de 2016) quinze edições que aglutina milhares de estudantes, técnicos, agricultores, movimentos sociais, entidades governamentais. Aliado a esses processos de formação se colocam como eixos centrais, não apenas na região do território da Cantuquiriguaçu, mas em outros espaços que o MST atua, energias em assistência técnica focada na conversão dos sistemas produtivos dos assentados. No território da Cantuquiriguaçu essas atividades de com foco diferenciado vão se iniciar pelos convênios executados em parceria com outras entidades, como a Fundação Terra a partir de 2008 que mesmo que não seja realizado pelo Ceagro terá técnicos ligados aos movimentos sociais e propostas produtivas próximas a agroecologia.

Resumindo, no período de 2000 à 2010 vão se criando e fortalecendo algumas experiências em cursos focados na agroecologia, fornecimento de assistência técnica com foco na agricultura sustentável, realização de encontros e eventos. Mantendo, todo esse processo aliado a outras lutas centrais desses movimentos principalmente aliados a conquista e manutenção da terra.

Paralelo a esses movimentos em 2004 várias entidades se articulam no território através de um processo de organização do núcleo regional da Rede Ecovida de Agroecologia. A Rede Ecovida surge em 1998 da necessidade de articulação que as organizações não governamentais e grupos de agricultores que realizavam atividades de produção e comercialização perceberam diante da ampliação e proporção que suas ações adquiriram (PEREZ-CASSARINO, 2012).

A Rede Ecovida, entre outras atividades, é um organismo de avaliação de conformidade de orgânicos (OAC) que organiza agricultores em torno de grupos e núcleos autogestionados com controle e gestão social para produção e comercialização de produtos agroecológicos. Tendo como base essa estrutura de grupos, a Rede Ecovida realiza processos de certificação de conformidade participativa criando um sistema de controle social, com mecanismos de “participação solidária de todos os segmentos interessados em assegurar a qualidade do produto final e do processo de produção” (ARL, 2011, p. 26).

A Rede Ecovida se organiza atualmente em 28 Núcleos Regionais distribuídos nos três Estados da região Sul do Brasil, sendo um deles o Núcleo Luta Camponesa na região

da Cantuquiriguaçu, a partir da sua implementação em 2010 (REDE ECOVIDA, 2016). Articulando além da certificação um circuito de circulação de mercadorias nesses estados da federação, que até 2011 comercializava cerca de 1.211.783 kg/mês (PEREZ-CASSARINO, 2012) sendo que em 2014 foram comercializados 3.535.310 kg apenas pela pelo ponto regional do Paraná (REDE ECOVIDA, 2016). Nessa organização, somando-se aos grupos de agricultores, organizações de consumidores, entidades de assessoria, comercializadoras e agroindústrias, formando um conjunto de entidades com potencial modifica o tecido social onde as ações da Rede são desenvolvidas.

Essa abordagem de mudança social causadas pela implementação da Rede Ecovida entram em consonância com o processo e as situações vivenciadas pelos agricultores que aderem á transição agroecológica, se mobilizando no sentido de alterar o modelo dominante de agricultura. De forma que, a formação do núcleo está associada ao acúmulo histórico de forças, ao processo de formação com foco na agroecologia para a busca por um modelo de desenvolvimento diferenciado para a agricultura, fruto das lutas dos seus diversos atores no território. Entretanto os diversos esforços articulados e as estratégias empregadas até então não produziam avanços significativos efeitos no processo de conversão das famílias, por diversos fatores. Foram empregados recursos financeiros e humanos de forma continuada visando a conversão da matriz produtiva da região. Entretanto não se verificou, até recentemente, a adesão massiva dos agricultores à produção agroecológica. Por exemplo, no Assentamento Ireño Alves dos Santos, localizado em Rio Bonito do Iguaçu, mesmo com inúmeras atividades organizadas nesse sentido não existe uma efetividade de transição ecológica da produção, visto que menos de 10% das 934 famílias têm sua produção em processo de conversão (CEAGRO, 2011).

Mesmo que as estratégias anteriores não tenham massificado permitiram disseminar ideias ligadas a agroecologia. De forma que, se opta pela utilização do sistema participativo da Rede Ecovida como canalizador de uma nova estratégia de transição a nível territorial. Essa estratégia articula (1) massificação<sup>43</sup> do número de agricultores em transição, (2) saída de atividades produtivas periféricas para atividades centrais na matriz produtiva da região e (3) uma ação da Rede Ecovida na região mais próxima dos movimentos sociais (ARL, 2011). Colocando como eixo central processos de formação

---

<sup>43</sup> Massificação se refere ao processo de permitir um aumento significativo na quantidade de indivíduos envolvidos.

aliados a estruturação de cadeias produtivas agroecológicas e o acesso aos mercados como elementos estruturantes, aliado a organicidade de base dos agricultores via Núcleo da Rede. No presente trabalho de mestrado procurou aprofundar e entender os limites desse processo de transição em escala regional para isso se realizou uma aproximação através de informantes-chaves com algumas famílias agricultoras e técnicos desse núcleo. Observando o grupo estudado de quinze famílias, que integram sete grupos distintos e em quatro municípios (a saber Laranjeiras do Sul, Nova Laranjeiras, Laranjal e Palmital) é possível descrever alguns processos ligados a formação e desenvolvimento das atividades do Núcleo.

Olhando para os relatos dos agricultores que participaram e já desenvolviam atividade antes do estabelecimento do núcleo, percebe-se que a formação do mesmo está ligado a ações da assistência técnica, principalmente do MST via Ceagro. Como relatado pelas famílias 02 e 09, destaca-se o papel dos técnicos que foram as comunidades com o intuito de articular grupos de famílias agricultoras e promover reuniões para a criação do grupo. Outro elemento desse processo de formação do núcleo são as “pré-disposições” para a realização de processos de transição nos agroecossistemas alimentados pelas ações dos movimentos sociais. Este relato está presente, dentre outras, na fala da família 10 que pontua “quando entramos no movimento tivemos contato com isso [*agroecologia*] daí fomos nos encontros e mantivemos a ideia” (Relato da pesquisa, 2016).

Os informantes-chaves apresentam uma certa divergência quanto ao número total de agricultores em transição na região, podendo ser considerado, no limite, que existem entre 20 e 30 grupos, em 12 municípios com famílias envolvidas em diversos níveis de transição agroecológica<sup>44</sup> dentro do Núcleo Luta Camponesa (ARL, 2011). Os municípios que fazem parte do núcleo no Território Cantuquiriguaçu são: Laranjeiras do Sul, Rio Bonito do Iguaçu, Espigão Alto do Iguaçu/Quedas do Iguaçu, Porto Barreiro, Goioxim, Cândói/Pinhão, Diamante do Sul, Guaraniaçu, Campo Bonito e Nova Laranjeiras (Figura 5). Pensando nas articulações e relações entre os agentes, referentes à constituição Rede de Agroecologia os municípios de Santa Maria do Oeste, Laranjal e Palmital que estão localizados na fronteira entre o Território Cantuquiriguaçu e o Território Paraná Centro, se

---

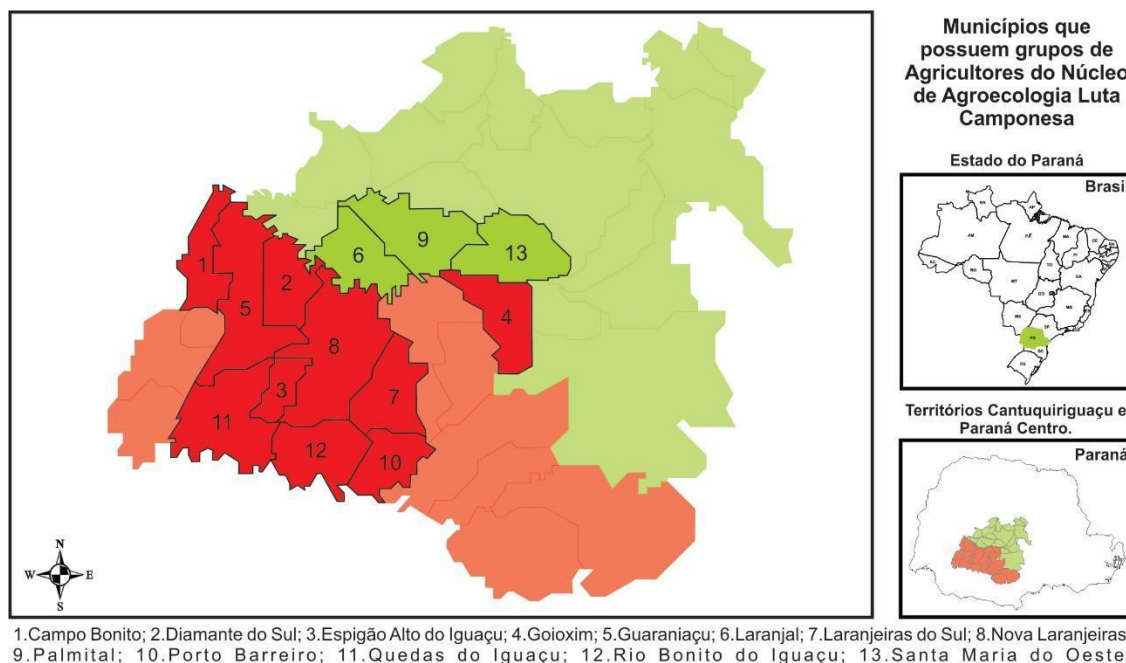
<sup>44</sup> Se considera transição agroecológica um processo que envolve diversas dimensões tanto técnico-produtiva, econômica, socio-cultural e histórica, de forma que, está deve ser considerada antes de tudo um processo social (CAPORAL *et al.*, 2009; COSTABEBER E MOYANO, 2000).



integram as atividades do Núcleo da Luta Camponesa em uma articulação a nível de Região da Cantuquiriguaçu.

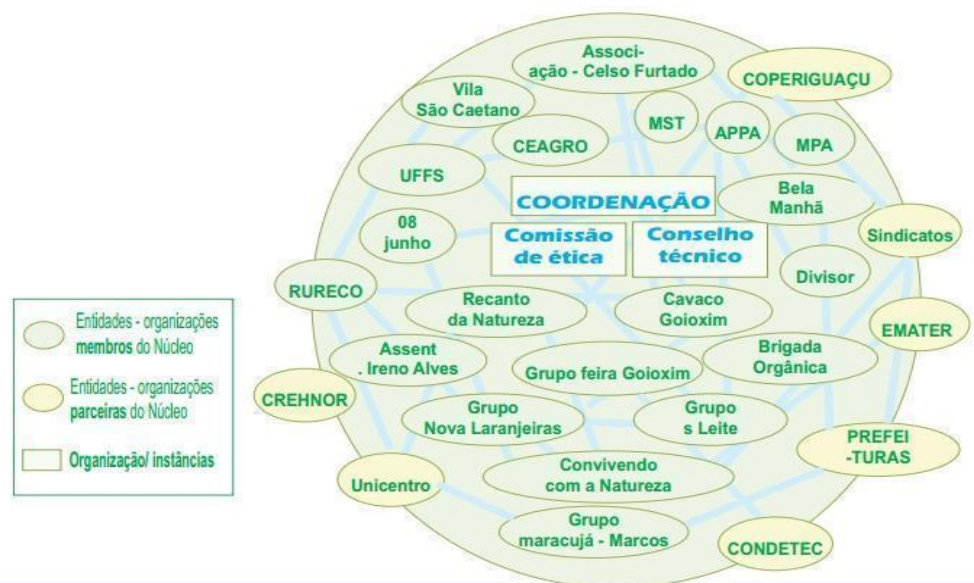
O organograma (Figura 6) permite fazer uma distinção das instâncias internas, das entidades membros da Rede Ecovida, bem como dos diversos grupos, cooperativas, movimentos sociais e instituições de ensino e pesquisa, bem como das entidades parceiras do núcleo. Com base nos dados da pesquisa é possível visualizar um papel importantíssimo desenvolvido pelos técnicos e pelos movimentos sociais no processo de inserção dos agricultores dentro dessa organização. De forma que, a totalidade dos agricultores entrevistados citou alguma dessas instâncias organizativas quando descreveu como conheceu a Rede. A partir de 2010 ocorre um processo de auxílio a estruturação do Núcleo na figura das chamadas de Assessoria Técnica, Social e Ambiental à Reforma Agrária (ATES) e editais específicos para assistência técnica em agroecologia, que são executados pelo Ceagro e outras entidades parceiras, como a Cooperiguaçu.

Figura 5 – Localização dos municípios que compõem o Núcleo Luta Camponesa dentro do Território da Cidadania da Cantuquiriguaçu e do Território da Cidadania Paraná Centro – 2016.



Fonte: elaboração da autora, 2016. Contribuições de Marcos Roberto Gregolin.

Figura 6 – Organograma das relações e agentes envolvidos no Núcleo de Agroecologia Luta Camponesa da Rede Ecovida - 2016.



Fonte: Arl, 2011.

Percebe-se nos relatos dos agricultores após a formação de seus grupos, houve uma flutuação no número de famílias agricultoras que fazem partes dos grupos, inclusive com processos de conflito e/ou extinção de grupos. Limitando essa reflexão aos grupos estudados é perceptível uma incidência significativa dos empreendimentos associativos e dos programas institucionais de compras da agricultura familiar sobre a formação e fortalecimento dos grupos. Parecendo no histórico de todos os grupos pesquisados elementos relacionados a alguma política pública institucional sendo um dos motivadores da diversificação das produções dos grupos. Ou ainda a importância articuladora que as feiras tiveram em alguns processos de desencadear a organização dos grupos e garantir canais de comercialização aos produtos ecológicos.

Os principais eixos de produção em que o núcleo atua são ações ligadas a produção de leite agroecológico, panifícios e hortifrutigranjeiros. Estas produções são articuladas com a estruturação de demandas para as agroindústrias regionais, como o laticínio de leite agroecológico localizado no assentamento 08 de junho em Laranjeiras do Sul, ou as agroindústrias de panifícios com foco nos grupos de mulheres tanto do acampamento Recanto da Natureza (Laranjeiras do Sul) quanto da Cooperativa dos Produtores Agroecológicos do Assentamento Ireneo Alves (COPAIA) em Rio Bonito do Iguaçu. Observando as ações das cooperativas e a estruturação de alguns grupos do Núcleo as

políticas públicas de aquisição de alimentos da agricultura familiar se estabelece como um motivador importante. As principais políticas com esse foco são o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Estudos realizados pelo Núcleo de estudos em cooperação dão conta que mesmo que estes sejam estruturantes para os agricultores familiares estas políticas ainda são incipientes na quantidade de agricultores que atingem, existindo uma necessidade latente de estruturação dos programas com objetivo de sanar essas problemáticas.

A transição com foco na produção de leite é um dos eixos estruturantes de processos de conversão das famílias agricultoras na região de forma que aliado a esta estratégia se consolidam organizações de ATER (EcoForte, Terra Forte) e estruturas técnicas como laboratório de homeopatia no assentamento 08 de junho e ações formativas como a especialização em Produção de Leite Agroecológico promovida pela UFFS (2012-2014).

A partir de 2010 a UFFS *Campus* Laranjeiras do Sul tem sido um dos agentes promotores também de processos de formação e parceria com diversos projetos que visam estimular a agroecologia na região. Um exemplo é o projeto em execução pela instituição que visa trabalho que 600 oficinas com jovens do meio rural com foco na agroecologia. Buscando estabelecer dentro da instituição a agroecologia como eixo transversal que se materializa nas atividades do Núcleo de estudos em Agroecologia (NEA), do Programa de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, nas ações dos projetos de ensino-pesquisa-extensão dos cursos de graduação

Uma das vantagens da organização em redes é a possibilidade de troca de informações que essas interações entre as pessoas permitem (GUZMÁN, 2013; SCHMITT, 2013; DAROLT, 2010). Esse fator foi destacado pelos entrevistados no que diz respeito ao auxílio da rede no processo de intercâmbio de informações seja com os encontros, viagens, reuniões. Dentro desse processo inicial de organização dos grupos e dos núcleos o principal problema apontado pelos agricultores entrevistados diz respeito as dificuldades de formação de um grupo e de dedicação de um tempo específico para a realização das atividades relacionadas aos grupos. Que caracteriza um dos diversos desafios dos processos participativos de certificação, uma vez que os agricultores tem que equacionar o tempo destinado a propriedade e as atividades do coletivo (MÜLLER, 2001; COSTABEBER E MOYANO, 2000).

Esses elementos estão relacionados aos limites que qualquer indivíduo não habituado a atividades mais organizadas de cooperação e associativismo enfrenta

(GAIGER, 2009). Assim, se faz necessário um processo de adaptação e aprendizado coletivo dos grupos e do núcleo como um todo para potencialização da organização do núcleo visto o curto tempo de constituição da organização. Fruto do processo de aprendizado coletivo o grupo, vem utilizando nos últimos dois anos como ferramenta de gestão, a dinâmica de planejamento estratégico participativo. Este ocorre em dois momentos distintos durante a reunião ampliada coordenação do núcleo. Um com foco em avaliação dos resultados do planejamento anterior e outro com foco na proposição de um novo planejamento. Neste momento ficam expostos tanto as demandas da coordenação geral quanto dos grupos referentes as atividades desenvolvidas, problemas e desafios.

O Núcleo Luta Camponesa se constitui um ponto de resistência diante do avanço e aprofundamento do modelo da revolução verde na região, sendo possível observar que na maioria das unidades de produção em maior ou menor medida é esse modelo que predomina<sup>45</sup>. Assim, mesmo com um fortalecimento das ações e da representatividade da agroecologia nos últimos anos na Região da Cantuquiriguaçu, essa é ainda marginal dentro da agricultura regional.

O Núcleo da Rede Luta Camponesa trabalha mais articuladamente em quatro frentes: (I) promoção de feiras agroecológicas nos municípios da região, com foco atualmente apenas em Laranjeiras do Sul, visto que as feiras de Laranjal, Palmital e Rio Bonito do Iguaçu se desmobilizaram; (II) compra de mudas coletivamente para a promoção de maior diversificação e produção agroflorestais, visando adquirir os produtos a um custo menor; (III) organização da Feira Regional de Economia Solidária e Agroecologia (FESA) anualmente em Laranjeiras do Sul que conta com produtores de toda a região comercializando suas produções; e (VI) o processo de acompanhamento e certificação participativa. Além disto, ressalta-se as atividades com entidades parceiras como assistência técnica; processos de formação; intercâmbios viabilizados por projetos entre outros.

### **2.3 SÍNTESE**

Considerando os elementos expostos no desenvolvimento do capítulo visualiza-se a organização de um novo paradigma para a compreensão e desenvolvimento das

---

<sup>45</sup> Ver dados sobre consumo de agrotóxicos e principais cultivos no capítulo 1.

atividades ligadas a agricultura. Este novo paradigma emerge de movimentos sociais de agricultores e agricultoras camponeses e povos tradicionais, de pesquisadores, técnicos e consumidores que recomessem os problemas e limitações da agricultura convencional e propõem alternativas para a produção de uma agricultura sustentável através das formulações da agroecologia.

No entanto, se visualiza um avanço do capital em seu processo de acumulação e reprodução sobre elementos dessa iniciativa que descaracterizam grande parte do projeto político e social envolvido no movimento. De forma que, se faz centralizações e processos que envolvam ações coletivas de organização dos agentes para que se construam efetivamente propostas focadas na agroecologia, frente ao avanço do capital. Arranjos como o descrito na experiência do Núcleo Luta Camponesa são tentativas de mobilizar ações nesse sentido. Nessa realidade regional um agente fundamental para o processo de canalização e organização das experiências em agroecologia são os movimentos sociais do campo com destaque ao papel das famílias agricultoras assentadas de reforma agrária e suas instâncias organizativas.

## REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

ALTIERI, M. **Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1989.

ARL, V. **Projeto: certificação participativa de produtores agroecológicos dos assentamentos da reforma agrária do território da cidadania Cantuquiriguaçu**. Laranjeiras do Sul: Ceagro, 2011.

BRASIL AGROECOLÓGICO: Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Planapo: 216-2019. In: **Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica**. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2016.

CAPORAL, F. R. *et al.* **Agroecologia: uma ciência do campo da Complexidade**. Brasília: MDA/EMATER, 2009.

CEAGRO, Centro de Desenvolvimento Sustentável e Capacitação em Agroecologia. **ATER como Instrumento de Fortalecimento das Comunidades do Assentamento Ireno Alves dos Santos: construindo e consolidando a viabilidade econômica e soberania alimentardas famílias assentadas através daagroecologia**. Chamada Publica ATER, 2011.

\_\_\_\_\_. Assistência técnica e extensão rural para a propagação de tecnologias agroecológicas nos territórios da cidadania Cantuquiriguaçu e Paraná centro. **Edital 058 – 2010: Seleção Pública de Propostas de Pesquisa Científica e Extensão Tecnológica para Agricultura Familiar no âmbito da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**, 2010.

CEZIMBRA, E. do N.. **Desenvolvimento socioambiental do Assentamento Oito de Junho**. Pato Branco: UTFPR, 2013.

COCA, E. L. de F. **Um estudo da diversidade e atualidade da reforma agrária: análise dos tipos de assentamentos do território Cantuquiriguaçu–Estado do Paraná**. 2011. 295 f. Tese (Doutorado). Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, São Paulo, 2011. Disponível em: <[http://www2.fct.unesp.br/pos/geo/dis\\_teses/11/ms/estevan.pdf](http://www2.fct.unesp.br/pos/geo/dis_teses/11/ms/estevan.pdf)> Acesso em: 25 de jul. de 2013.

COSTABEBER, J. A.; MOYANO, E. E. Transição Agroecológica e Ação Social Coletiva. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. v.1, n.4, p.50-60; out.dez/2000. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/desenvolvimentorural/textos/28.pdf> Acesso em: 06 de novembro de 2014.

DAROLT, M. R. As principais correntes do movimento orgânico e suas particularidades. In: DAROLT, Moacir Roberto. **Agricultura Orgânica: inventando o futuro**. Londrina: IAPAR, 2002.

DELGADO, G. C. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012)**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2013.

DIAS, V. V. *et al.* **The organic food market: a quantitative and qualitative overview of international publications**. *Ambiente & Sociedade*, v. 18, n. 1, p. 1201555-174, 2009.

DOVER, M.J.; TALBOT, L. M. **Paradigmas e princípios ecológicos para a agricultura**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1992.

DOWBOR, L. Produtores, intermediários e consumidores: o enfoque da cadeia de preços. In: **Rev. Econ. NE**, Fortaleza, v. 45, n. 3, p. 7-16, jul-set., 2014.

DUPAS, G. **O mito do progresso: ou progresso como ideologia** São Paulo: Editora UNESP, 2006.

FABRINI, J. E. **Os assentamentos de trabalhadores rurais sem terra do Centro-Oeste/PR enquanto território de resistência camponesa**. 2002. 294 f. Tese (Doutorado em Geografia) Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2002. Disponível em: <http://www2.fct.unesp.br/nera/ltd/fabrini.pdf> Acesso em: 20 de jun. De 2013.

FAVARETO, A. da S. Desenvolvimento. In: **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão - do agrário ao territorial**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo: 2006.

GAIGER, L. I. G. **A ASSOCIAÇÃO ECONÔMICA DOS POBRES COMO VIA DE COMBATE ÀS DESIGUALDADES**. *CADERNO CRH*, Salvador, v. 22, n. 57, p. 563-580, Set./Dez. 2009.

GODOY, A. M. G. Desenvolvimento e meio ambiente: uma retomada teórica. In: DIAS, Maria Helena Ambrósio (Org.). **Macroeconomia dinâmica: crescimento, ciclos, desenvolvimento e política econômica**. Maringá: PME-UEM, 2002. v. 1, p. 223-254.

GONÇALVES, S. A territorialização da Agroecologia nos assentamentos rurais do estado do Paraná (Brasil). In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE RESPONSABILIDADE E SUSTENTABILIDADE SÓCIOAMBIENTAL, 2010, Foz do Iguaçu. **Anais eletrônicos: Foz do Iguaçu: ISAPG, 2010**. Disponível em: <http://www.isapg.com.br/2010/cirss/download.php?id=8014> . Acesso em: 02 dez. 2015.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. Campinas: UNICAMP, 1996.

GUIVANT, J. S. Os supermercados na oferta de alimentos orgânicos: apelando ao estilo de vida ego-trip. **Ambiente & Sociedade** . Vol. VI nº. 2 jul./dez. 2003 . Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v6n2/a05v06n2.pdf> > Acesso em: 13 de outubro de 2013.

GUZMÁN, E. S. El despliegue de la Sociología Agraria hacia la Agroecología. In: **Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible**. Barcelona: Cajamar, 2013. p. 85-109.

GUZMAN, E. S.; MOLINA, M. G. **Sobre a Evolução do conceito de campesinato**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

HESPANHOL, R. A. de M. **Agroecologia: limites e perspectivas**. In: ALVES, A. F. (org). **Desenvolvimento territorial e Agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2008. 256 p.

HOBBSAWM, Eric: **Guerra y Paz en el Siglo XXI**. Editorial Crítica: Barcelona, 2011.

HUNT, H. J. S. **História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

IPD, Instituto de Promoção do Desenvolvimento. Pesquisa - O mercado brasileiro de produtos orgânicos. Curitiba: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2011. Disponível em: [http://www.ipd.org.br/upload/tiny\\_mce/Pesquisa\\_de\\_Mercado\\_Interno\\_de\\_Produtos\\_Organicos.pdf](http://www.ipd.org.br/upload/tiny_mce/Pesquisa_de_Mercado_Interno_de_Produtos_Organicos.pdf). Acesso em 06 de julho de 2016.

JANATA, N. E. **“Juventude que ousa lutar!”: trabalho, educação e militância de jovens assentados do MST**. 2012. 276 f. Tese (Doutorado) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/99307/309338.pdf?sequence=1> Acesso em: 01 de ago. de 2013.

KAGEYAMA, A.; BERGAMASCO, S. M. P. **A estrutura da produção no campo em 1980**. São Paulo: Perspectivas, 1990.

LEFF, E. Racionalidade Ambiental e dialogo dos saberes. In: **Educação e Realidade**. Porto Alegre: v. 34, n. 3, 2009.

MACHADO, L. C. P.; MACHADO FILHO, L. C. P. **Dialética da Agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2014.

MARTÍNEZ ALIER, J. Da economia ecológica ao ecologismo popular. Blumenau: FURB, 1998.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

MÜLLER, J. M. **Do tradicional ao agroecológico: as veredas das transições (O caso dos agricultores familiares de Santa Rosa de Lima/SC)**. Curso de PósGraduação em Agroecossistemas (Dissertação de Mestrado). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

NIEDERLE, P. A., ALMEIDA, L. A nova arquitetura dos mercados para produtos orgânicos: o debate da convencionalização. In: NIEDERLE, P. A., ALMEIDA, L. de,



VEZZANI F. M. **Agroecologia** : práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura  
Curitiba : Kairós, 2013.393 p.

OOSTERVEER, P.; GUIVANT, J. P.; SPPARGAREN, G. Alimentos verdes em supermercados globalizados: uma agenda de pesquisa. In: GUIVANT, Julia; SPPARGAREN, Gert; RIAL, Carmen. **Novas práticas alimentares no mercado global**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2010.

PETERSEN, P.; SOGLIO, F. K. D.; CAPORAL, F.R. A construção de uma Ciência a serviço do campesinato. In: PETERSEN, P. (org.) **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

PEREZ-CASSARINO, J.; FERREIRA, A. D. D. **Agroecologia, construção social de mercados e a constituição de sistemas agroalimentares alternativos: uma leitura a partir da Rede Ecovida de Agroecologia**. In: NIEDERLE, P; ALMEIDA, L; VEZZANI, F. M. (Org.). **Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura**. 1ed.Curitiba-Paraná: Kairós, 2013, v. 1, p. 171-214.

POLANY, K. **A Nossa Obsoleta Mentalidade Mercantil**. Revista Trimestral de Histórias e Ideias. 1979.

REZENDE, C. **História Econômica Geral**. São Paulo: Contexto, 1999.

REDE ECOVIDA. **AGROECOLOGIA E CERTIFICAÇÃO PARTICIPATIVA NO SUL DO BRASIL**. Divulgação arquivo interno, 2016.

SASSATELLI, R. The political morality of food: discourses, contestation and alternative consumption. In: HARVEY, M. et al. **Qualities of food**. UK: Manchester University Press, 2004.

SCHMITT, C. J. Transição agroecológica e desenvolvimento rural:um olhar a partir da experiência brasileira. In: SAUER, Sergio e BALESCO, Moisés Villamil (orgs). **Agroecologia e os desafios da transição agroecologica**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

## CAPÍTULO 3 – TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

“Os homens fazem sua própria história, mas não a fazem como querem; não a fazem sob circunstâncias de sua escolha e sim sob aquelas que se defrontam, legadas e transmitidas pelo passado (MARX, 1869, p.17).

Considerando a emergência dos modelos de agricultura sustentável e como se articulam nas diferentes dimensões dentro da agroecologia, emergem processos de transição/conversão dos sistemas produtivos. Este capítulo tem como objetivo discutir elementos ligados a esse processo observando o caso das famílias agricultoras do Núcleo de Agroecologia da Rede Ecovida Luta Camponesa.

Para tanto, apresenta-se como ocorrem processos de transição em suas múltiplas dimensões, articulando elementos necessários para a construção de uma proposta agroecológica. Em seguida se realiza uma crítica a visão dominante sobre o processo de produção de tecnologias e em particular das ligadas a agricultura alternativa, pontuando aspectos para se obter realmente ações transformadoras nessa perspectiva. Sendo discutidos, por fim, elementos ligados a experiência do Núcleo Luta Camponesa na região do território da Cantuquiriguaçu.

### 3.1 PARA UMA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

As alterações que ocorreram no modelo de desenvolvimento rural a partir da década de 1950, com o estabelecimento da chamada revolução verde como proposta para os diferentes arranjos socioambientais do meio rural, resultam no aprofundamento de várias contradições que catalisam efeitos negativos tanto ambientais, como econômicos e sociais (FAVARETO, 2006; PETERSEN *et al*, 2009; MACHADO E MACHADO FILHO, 2014; CAPORAL *et al*, 2009). Por revolução verde se compreende o modelo produtivo e ideológico estabelecido no pós-segunda guerra mundial que emprega um processo de “reciclagem” das tecnologias da guerra na agricultura, e uma modificação na racionalidade empregada na agricultura. Gerando por um lado, um impacto enorme na produtividade da agropecuária, e por outro, uma série de consequências negativas em diversas dimensões da sociedade (MACHADO e MACHADO FILHO, 2014; SARANDÓN e FLORES, 2014).

Em meados da década de 1980, com base nas críticas que derivam de uma materialidade problemática e na intensificação das contestações ao modelo de produção das sociedades industriais e da agricultura convencional, ficam em evidência formatos de

agricultura de base ecológica<sup>46</sup>. Emergindo diversas expressões políticas, sociais, econômicas, culturais, ambientais e científicas em torno da construção de uma agricultura alternativa visa ser sustentável (ALTIERI, 2004; GUZMÁN, 2013; FAVARETO, 2006).

Para a construção desse tipo de agricultura se pressupõe um manejo dos agroecossistemas integrando os componentes ecológicos e socioeconômicos. Para tanto, é necessário um novo paradigma onde as tentativas de construir soluções considerem as interações de todos os componentes citados dentro dos sistemas agrícolas e que incorporem o conhecimento acerca destes elementos existentes no nível local-regional (SARANDÓN e FLORES, 2014). Nesse contexto a agroecologia vem se consolidando como base científica para a construção dessa nova organização da agricultura. Sendo caracterizada, de maneira geral, pela incorporação de “ideias ambientais e de sentido social acerca da agricultura, focando não somente na produção, mas também na sustentabilidade ecológica dos sistemas de produção” (ALTIERI, 1989, p. 28). Como campo do conhecimento científico a agroecologia parte de uma abordagem sistêmica com foco em um redirecionamento que permita a construção de novas relações pautadas em outra possibilidade de coevolução social e ecológica. Para tanto,

reúne, sintetiza e aplica conhecimentos da agronomia, da ecologia, da sociologia, da etnobotânica e outras ciências afins, com uma óptica holística e sistêmica e um forte componente ético, para gerar conhecimentos e validar e aplicar estratégias adequadas para projetar, manejar e avaliar agroecossistemas sustentáveis (SARANDÓN e FLORES, 2014, p.56. *Tradução da autora*).

Estes elementos não estão integrados às interpretações da agroecologia ao acaso. Eles resultam de um processo de construção histórica e material que obtém grande parte das suas percepções a partir de uma base crítica que emerge das ações dos camponeses e povos tradicionais que sobrevivem frente ao avanço do capital sobre seus territórios e ao modelo hegemônico na agricultura.

A agroecologia contempla assim três dimensões principais: “a ecológica (técnico, produtiva), a socioeconômica e cultural (de desenvolvimento endógeno, local) e a política (transformação socioambiental)” (GUZMÁN, 2013, p. 100. *Tradução da autora*). Na dimensão ecológica, se considera a aplicação de conceitos e princípios ecológicos para o desenho e a gestão dos sistemas alimentares sustentáveis (GLIESSMAN *et al*, 2007). Seu

---

<sup>46</sup> Mais informações nas discussões do capítulo 2.

objeto de análise seriam os agroecossistemas, pensando dentro deles formas mais sustentáveis de produção, estudando, entre outras, plantas bioativas, fluxos do ecossistema, micro-organismos como foco ao controle biológico e rotação de cultura (policultivos). Nesse contexto, a sustentabilidade é entendida como um

enfoque integral e holístico na produção agrícola que equilibre o bem estar ambiental, a equidade social e a viabilidade econômica entre os diversos setores da sociedade, incluindo comunidades internacionais e através de gerações (GLIESSMAN *et al.*, 2007, p. 15. *Tradução da autora*).

Considera-se assim a integração de maneira dinâmica e permanente desses elementos de forma a “manter no tempo um fluxo de bens e serviços que satisfaça as necessidades alimentares, socioeconômicas e culturais da população, dentro dos limites biofísicos que estabelecem o correto funcionamento dos sistemas naturais que os suportam” (SARANDÓN e FLORES, 2014, p.53. *Tradução da autora*). Para a construção de agroecossistemas com essas características é importante, entre outros elementos, a redução da dependência de inputs comerciais; uso de recursos renováveis localmente acessíveis; utilização planejada e intencional redução dos impactos ao meio e ambiente local; aceitação das condições locais e adaptação; manutenção, a longo prazo, da capacidade produtiva; preservação da diversidade biológica e cultural; utilização do conhecimento e da cultura da população local; e produção de mercadorias para o consumo interno antes de produzir para a exportação (GLIESSMAN *et al.* 2007).

No entanto a agricultura sustentável não pode ser limitada somente ao objetivo da obtenção de rendimentos duráveis, a longo prazo, obtidos com o uso de tecnologias de manejo ecologicamente adequadas. Nesse sentido melhor se delimitaria o que é chamado de agricultura orgânica, que em seu sentido político vem representando o processo apenas de “ecologização” da agricultura convencional, articulando o modelo da “revolução verde”. Fortemente motivado pelas exigências ambientais e o surgimento de um nicho crescente de mercado para produtos “amigáveis ao meio ambiente”.

Visto que a agroecologia tem sentido mais amplo e se constitui numa das ferramentas políticas de grupos sociais camponeses que constroem, sob a forma de ação social coletiva, diversos tipos de arranjos pautados em estilos de agricultura sustentável como forma de resistência ao modelo hegemônico de agricultura e/ou enfrentamento do avanço do capital e de políticas estatais neoliberais (GUZMÁN, 2013). De forma que a

agroecologia apresenta potencialidade de contribuir para a construção de alternativas para a produção de alimentos e para resolução de diversos problemas da sociedade, se fazendo central, pela complexidade e as múltiplas dimensões desta, refutar alguns mitos. Uma vez que esta

Não é só um "estilo" da agricultura (orgânicos, biodinâmicos, natural, permacultura); Não é uma série de técnicas ou prescrições "verdes"; Não é sinônimo de um "retorno ao passado" tecnologias "pré-históricas" ou não nega nem ignora todas as contribuições da ciência e tecnologia moderna; Não significa "nenhuma intervenção" nos agroecossistemas, deixando tudo "natural"; Também não é aplicável apenas a determinados tipos de agricultores, em pequena escala ou escassos em termos de recursos (SARANDÓN e FLORES, 2014, p.62. *Tradução da autora*).

Além da desconstrução de algumas visões e práticas limitadoras, a agroecologia possui inúmeros desafios, contradições e limites que necessitam ser superados. O desafio central é a modificação dos sistemas convencionais para sistemas de base ecológica. Há várias proposições teóricas e práticas sobre como este processo poderia ocorrer de forma mais eficiente e generalizada, sem que se estabeleça consenso sobre o assunto. Alguns autores consideram necessário que exista uma ruptura dentro do sistema de produção e que ocorra uma transição total das produções e da unidade (MACHADO e MACHADO FILHO, 2014), outros pontuam a possibilidade de transição parcial em um processo organizado em etapas de transição (GLIESSMAN, 2007; ALTIERI e NICHOLLS, 2007) ou ainda que apontem a necessidade um processo dinâmico que envolve concomitantemente as três dimensões que compõem a agroecologia aqui já referenciadas (GUZMÁN, 2013).

Para além das discussões sobre como o processo de transição deve proceder, observando experiências concretas e as formulações teóricas se considera que as modificações no sentido de uma agricultura ecológica estão muito conectadas ao conceito de mudança qualitativa exposto na terceira lei da dialética<sup>47</sup>. Por mudança qualitativa entende-se uma mudança de uma qualidade para outra, de um estágio para outro após processo de mudança quantitativa que envolve um simples aumento de quantidade (POLITZER, BESSE e CAVEING, 2010). De maneira que, em certo ponto após a

---

<sup>47</sup> Por terceira lei da dialética se entende que “a mudança quantitativa (neste exemplo; a divisão gradativa da água) leva, necessariamente, à mudança qualitativa. (Libertação súbita de dois corpos, qualitativamente diferentes da água.)” (POLITZER, BESSE e CAVEING, 2010, p.25).

acumulação de condições específicas, os agricultores optam e realizam uma modificação de estado se deslocando de um tipo de prática para outra. Assim, o acúmulo de aspectos quantitativos leva a uma espécie de salto qualitativo, onde a partir de determinado patamar alteram-se as características do sistema. Por exemplo, no início do processo de transição agroecológica se procura aumentar a biodiversidade, a diversidade genética intraespecífica, o teor de matéria orgânica, via a redução de inputs químicos que ocasionam proteólise, etc. por outro lado ocorre um aumento gradativo na compreensão do agricultor sobre o sistema agrícola como “organismo vivo”, complexo e dinâmico. No primeiro estágio é comum ocorrerem irrupções de pragas, doenças, queda de produtividade, etc. com o tempo e evolução da complexidade do sistema (há aqui um elemento quantitativo e qualitativo) se alcança uma estabilização e desaparecimento de pragas e doenças, etc. Esses elementos de múltiplas dimensões constituem a interface da agroecologia com o processo de construção de um corpo teórico e técnico que permita a conversão desses agroecossistemas convencionais para estruturas de agricultura sustentável, bem como a avaliação e construção de outras estruturas sociais e econômicas que permitam essa sustentabilidade.

Diante disso, a transição agroecológica seria o “resultado de estratégias mais ou menos conscientes dos diversos atores e grupos sociais, surgidas como consequência da confrontação de interesses distintos e contraditórios” (COSTABEBER e MOYANO, 2000, p. 02). Nesse processo de mudança social alguns elementos são centrais à discussão. Moreira (2007) a partir de uma análise das perspectivas de Guzmán e Molina (1995) e de Costabeber (1998 e 2001) sugere o papel da *sócio práxis* como elemento metodológico fundamental desse processo, principalmente quando os agentes da mudança são setores excluídos ou à margem do sistema.

Dessa maneira a transição agroecológica torna-se um “processo social orientado à obtenção de níveis mais equilibrados de sustentabilidade, produtividade, estabilidade e equidade na atividade agrária, utilizando estilos mais respeitosos com o meio ambiente” (COSTABEBER e MOYANO, 2000, p. 04). Como essência a transição agroecológica, possui um elemento de fundo relacionado com a articulação de alternativas para a saída da crise socioambiental, que põe em risco a reprodução socioeconômica de setores incluídos e excluídos do processo de modernização baseado na revolução verde. Esses setores construíram alternativas em suas unidades produtivas que em maior ou menor medida, buscaram “padrões poliprodutivos ou multifuncionais (em parte como resposta às incertezas dos mercados globalizados), havendo uma maior geração de externalidades

positivas. Novamente, isso se traduz (ainda que indiretamente) em contribuições positivas para a sustentabilidade” (PLOEG, 2009, p.29).

A transformação socioambiental para agroecossistemas sustentáveis deveria ser percebida como um processo que necessita da articulação entre as experiências agroecológicas com outros grupos sociais, para que se torne possível construir relações de diálogo e integração com a sociedade em geral (CAPORAL e COSTABEBER, 2002). Guzmán (2013) considera a articulação de cinco níveis de ação da agroecologia, que dialogam entre si e se integram desde a unidade de produção (transformações ecológico-produtivas) até o processo de articulação e enfrentamento do modelo hegemônico a nível global (transformações socioeconômicas). As ponderações realizadas nas seções abaixo dialogam com essas diversas dimensões, focando as interações ligadas à atuação dos agricultores em seus contextos sócio produtivos.

### **3.1.1 Aspectos produtivos, técnicos e legais da transição agroecológica**

A agricultura convencional constrói sistemas alicerçados na baixa diversidade de espécies cultivadas e em altos níveis de insumos agroquímicos utilizados para manter elevados níveis de produtividade. Os cultivos e criações são modelos simplificados e especializados que visam manter o ambiente no primeiro estágio de sucessão natural em contínua e crescente produção primária (GLIESSMAN, 2001). Dessa forma, existe todo um esforço em lutar contra o meio ambiente que tenta complexificar, avançar e se regenerar do ponto de vista ecológico. Essas práticas de contenção da natureza, conduzem a vários impactos negativos nos agroecossistemas, relacionados principalmente a diminuição da biodiversidade pela simplificação do sistema e a contaminação e degradação causada pelos insumos agroquímicos. Incorporando-se uma visão ecológica aos cultivos e criações pode-se utilizar os processos naturais de maneira funcional dentro dos agroecossistemas, o que proporcionaria um aumento de eficiência e diminuição de gastos (energéticos, monetários, físicos...).

Esta não é uma postura “inédita” quanto ao trabalho junto aos agroecossistemas, já que em geral, as sociedades tradicionais e os camponeses utilizavam e ainda utilizam arranjos produtivos que incorporam esses elementos (MAZOYER e ROUDART, 2010; ALTIERI, 2004; GLIESSMAN, 2007), ainda que a agroecologia não proponha exatamente

uma restauração desses modelos ancestrais. Tal fato, no entanto, remete à possibilidade de diálogos adaptação e resgate desses conhecimentos para o manejo com os atuais agroecossistemas.

Para a construção de agroecossistemas sustentáveis e que superem esses problemas, coloca-se a necessidade de uma transição agroecológica em nível de manejo do sistema e não apenas da unidade produtiva. Para Altieri e Nicholls (2007) a transição visaria reestabelecer nos agroecossistemas a diversidade e a autorregulação através de dois pilares, um relacionado ao solo e outro ligado a biodiversidade.

Estes estão relacionados aos possíveis estágios pelos quais os agroecossistemas transitam no processo de conversão da agricultura convencional para as de bases sustentáveis. Gliessman *et al.* (2007) focam a transição dos processos produtivos em três níveis, para a transição agroecológica: o primeiro nível diz respeito ao incremento da eficiência das práticas convencionais para reduzir o uso e consumo de recursos externos caros, escassos e danosos ao meio ambiente; o segundo nível se refere à substituição de insumos e práticas convencionais por práticas alternativas; o terceiro e mais complexo nível da transição é representado pelo redesenho dos agroecossistemas, para que estes funcionem com base em um novo conjunto de processos ecológicos.

Considerando os três níveis apresentados, Altieri e Nicholls (2007) propõem com base nos princípios agroecológicos, que os agroecossistemas sejam redesenhados tendo em vista (1) o manejo do solo com práticas que proporcionem o aumento de matéria orgânica, dos nutrientes e da fauna do solo e (2) com o processo de manejo do habitat e diversificação que promova uma fauna benéfica, com práticas de policultivos, cultivos de cobertura, rotações e outros.

Entretanto, é importante ressaltar que a realidade em que os processos ocorrem é dinâmica e contraditória exigindo ações de adaptação e adequação em outros campos que não apenas o ecológico. Sendo o processo de transição ao nível ecológico, algo dinâmico, complexo e em certa maneira, contextualizado, a agroecologia vai mais além, e demanda construções coletivas na interação entre agricultores-técnicos-agroecossistema (GUZMÁN, 2013; MÜLLER, 2011).

De forma que, a partir da abordagem agroecológica, considerando a heterogeneidade socioambiental dos agroecossistemas não há uma receita única para a concepção de sistemas de produção sustentáveis, “sob esta premissa, deve se encontrar as melhores alternativas para puxar o processo de transição, pensando que as estratégias



devem ser adaptadas às condições específicas” (SARANDÓN e FLORES, 2014, p.415). Além da necessidade de elementos sociais e éticos dentro do processo de transição produtiva, visto o papel social e político já citado da agricultura sustentável para diversas populações e dentro da sociedade (GUZMÁN, 2013).

Ademais dos aspectos já trabalhados, uma outra questão, no campo jurídico, emerge nessa discussão sobre a transição agroecológica. No Brasil existem normativas legais específicas para a regulamentação da comercialização de produtos oriundos da agricultura orgânica e agroecológica. Para ser comercializado com o selo de produto orgânico (nesse caso englobando também os produtos agroecológicos) existe a necessidade de cumprimento de uma série de requisitos produtivos e organizacionais. Nesse processo se convencionou o termo “sistema orgânico de produção agropecuária” como abrangendo todos os sistemas de produção que utilizam princípios e práticas sustentáveis e diferentes da agricultura convencional. De acordo com a Lei 10.831/2003<sup>48</sup> que dispõe sobre a agricultura orgânica, no Art. 1º:

Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente (BRASIL, 2003).

Um conjunto de Instruções normativas e regulamentos são estabelecidos após a homologação dessa lei, com destaque para as Instruções Normativas Nº 46, de 06 de outubro de 2011 e Nº 17, de 18 de junho de 2014, que regulamentam os sistemas orgânicos de produção animal e vegetal, bem como listam as substâncias permitidas para uso nos sistemas orgânicos de produção animal e vegetal. A acreditação da produção orgânica ocorre, segundo as normativas, através dos OAC, instituições certificadoras da conformidade orgânica dos produtos agropecuários. Existem dois tipos de OAC as Certificadoras por Auditoria e os Organismos Participativos de Avaliação da

---

<sup>48</sup> Vale destacar o processo de disputa política em torno da composição dessa lei, para melhores informações ver discussão do capítulo 2.

Conformidade (OPAC). O segundo trata-se de uma organização que assume a responsabilidade formal pelo conjunto de atividades desenvolvidas num Sistema Participativo de Garantia, que realiza certificação via mecanismos de controle social.

Outro ponto importante trata da disposição de um tempo de conversão necessário para serem considerados produtores orgânicos. O tempo de transição da área da unidade produtiva ou da produção vegetal realizada, de acordo com a legislação deve ser estabelecido pela OAC juntamente com o agricultor no Plano de Manejo do Agroecossistema (BRASIL, 2014). No entanto se estabelecem períodos mínimos para a certificação como orgânico tanto para a produção animal como vegetal. Essas informações estão expostas no Quadro 3.

Quadro 3 - Tempo mínimo para a transição do agroecossistema de acordo com o tipo de atividade produtiva - 2014.

TEMPO MÍNIMO	TIPO DE ATIVIDADE PRODUTIVA
<b>PRODUÇÃO VEGETAL</b>	
12 meses	Manejo orgânico na produção vegetal de culturas anuais, para que a produção do ciclo subsequente seja considerada como orgânica
	Manejo orgânico ou pousio na produção vegetal de pastagens perenes
18 meses	Manejo orgânico na produção vegetal de culturas perenes, para que a colheita subsequente seja considerada como orgânica
<b>PRODUÇÃO ANIMAL</b>	
$\frac{3}{4}$ do período de vida em sistema de manejo orgânico	Para aves de corte
75 dias	Para aves de postura
45 dias	Exceção para aves de postura do tipo codorna
6 meses	Para bovinos, bubalinos, ovinos e caprinos leiteiros
$\frac{2}{3}$ do período de vida do animal em sistema de manejo orgânico (sendo esse período de no mínimo 12 meses)	Para bovinos e bubalinos e equídeos para corte
$\frac{3}{4}$ do período de vida do animal em sistema de manejo orgânico, sendo esse (período de no mínimo 6 meses)	Para ovinos, caprinos e suínos para corte
3 meses	Para coelhos de corte
$\frac{3}{4}$ do período de vida do animal em sistema de manejo orgânico	Para os demais animais

Fonte: Elaboração da autora, adaptado da Instrução Normativa N°46 de 2011 e N°17 de 2014.

Para além do tempo de transição, existem vários desafios e problemas pelos quais os agricultores passam durante o processo de conversão. Sejam estes relacionados a falta

de assistência técnica e financiamento para a transição dos sistemas (CAPORAL *et al.* 2009). Ou ainda o baixo rendimento inicial, a possível perda de produtos desclassificados, custos de certificação de produtos e outras dificuldades que afetam o ritmo e a intensidade do processo (BUAINAIN e SOUZA FILHO, 2006). Considerando aspectos administrativos das unidades de produção quando os agricultores migram de uma forma de realizar sua produção para outra existe a necessidade de se adaptar a um conjunto de novos símbolos, procedimentos e métodos de trabalho.

Nesse processo pode-se visualizar o início da construção de uma nova curva de aprendizagem para o agricultor na sua atividade produtiva. A curva de aprendizagem compreende o processo em que, à medida que repetições são efetuadas, o trabalhador demanda menos tempo para a execução da tarefa, ou enfrente menos problemas de operacionalização, seja pela familiaridade adquirida com os meios de produção, seja pela adaptação às ferramentas utilizadas ou pela descoberta de atalhos (ANZANELLO e FOGLIATTO, 2007).

O período que o agricultor tem que aprender (ou reaprender) a manejar seu agroecossistema nas diversas dimensões de maneira diferente é decisivo para a continuidade do processo e está intimamente ligado aos interesses e motivações dos agricultores, que podem conduzir a vários cenários, que vão desde uma substituição de insumos mais agressivos ao ambiente, e/ou de alto custo, até a criação de sistemas sustentáveis. A escolha e acesso por um tipo de certificadora (por auditoria ou por um sistema participativo) também os coloca em cenários distintos de ação social.

No processo de construção social e histórica da agroecologia esses cenários distintos de ação social também emitem sinais acerca de sua concepção relacionadas as alterações das relações de produção e vida ligadas a agricultura. Se visualiza, nos últimos anos, um avanço de uma “convencionalização” sobre a agricultura sustentável, a reduzindo à substituição de insumos e à aplicação de um conjunto de técnicas que visam somente melhorar os aspectos tecnológicos da produção<sup>49</sup> (o que se denomina na acepção política como agricultura orgânica), desconsiderando as lutas por transformações em escala societária, necessárias a um novo cenário de desenvolvimento equitativo e sustentável.

---

<sup>49</sup> Há unidades de produção “orgânica” especialmente nos EUA, que desconsideram inclusive o bem-estar animal em seus condicionantes, apenas substituindo insumos contaminados por outros de base ecológica, sem no entanto eliminar as “fábricas de proteínas”, grandes unidades intensivas de produção animal (as CAFOs como são conhecidas em língua inglesa).

Sendo possível visualizar um processo de avanço do capital sobre dimensões da agroecologia que possibilitam obter lucro, mantendo a estrutura de concentração de renda e riqueza.

Assim, ressalta-se a necessidade de discussão do processo social envolvido na transição agroecológica, que tem papel decisivo na modificação ou não da agricultura convencional. A seguir, se propõe a discutir esse tema colocando os agricultores em destaque dentro do processo de transição.

### **3.1.2 Transição agroecológica, famílias agricultoras e os fatores desencadeadores**

De acordo com a visão dominante sobre a agricultura e o desenvolvimento rural os agricultores e suas unidades de produção são compreendidos por uma perspectiva que limita sua ação ao ponto de vista econômico. Reduz-se a sua racionalidade a uma compreensão do *homo economicus*, orientando suas ações apenas por pressupostos da obtenção de lucro e atendimento aos ditames do mercado (GUZMÁN, 2013). No caso do Brasil some-se o fato de se considerar como tipo ideal de produção as grandes propriedades tecnificadas, como as mais eficientes em termos de produtividade e geração de desenvolvimento rural (WANDERLEY, 2009).

No entanto a grande maioria dos agricultores no mundo e no Brasil, possuem outra base de trabalho e vida, podendo ser caracterizados como famílias agricultoras de base camponesa. De forma que, “em termos quantitativos, os camponeses são a maior parcela, se não a maioria esmagadora da população agrícola do mundo” (PLOEG, 2009, p.17). Estes agricultores apresentam características que tem fortes elementos culturais comunitários, territoriais, com elementos diferenciados em relação as ações ligadas ao ambiente e a terra, que os aproximam das propostas de transição agroecológica.

De acordo com Ploeg (2009), estes trabalham com suas bases de recursos de forma a conseguir diferentes combinações durante o processo de co-produção. Entende-se por co-produção, a evolução conjunta do agricultor, que tendo uma quantidade de fatores de produção limitada é trabalhada no sentido de atingir suas estratégias específicas. Assim, observando o trabalho com a base de recursos e a integração ao mercado é possível visualizar agricultores com diferentes *graus de campesinização*.

Nesta perspectiva, toma-se como critério de segmentação das unidades produtivas o grau de autonomia que o agricultor possui em relação ao mercado, nesse sentido a diferença entre as formas de produção reside “nas diferentes inter-relações entre agricultura e mercado e no ordenamento associado ao processo de produção agrícola” (PLOEG, 2006, p. 18). Se estabelecendo uma distinção, entre a agricultura capitalista, na qual é central a relação salário-trabalho; a agricultura empresarial<sup>50</sup> e a agricultura camponesa, que se diferenciam pela primeira ter uma forte relação com processos de artificialização e dependência produtiva e a segunda por apresentar forte ligação com o capital ecológico (PLOEG, 2006).

Existe desde o grau mais alto de integração ao mercado (produção capitalista de mercadorias) até o menos integrado (autoconsumo). Não se visualiza um dualismo simples entre os tipos de agricultura, mas graus de superposição. Agricultores e agricultoras que podem ser enquadrados na categoria de pequeno produtor de mercadorias pelos tipos de relação que estabelecem com o mercado apresentam um potencial para integração a alternativas produtivas mais sustentáveis (e contrárias ao modelo de produção hegemônico).

No entanto essa “condição camponesa consiste na permanente luta por autonomia e por progresso, como uma forma de construção e reprodução de um meio de vida rural em um contexto adverso caracterizado por relações de dependência, marginalização e privação” (PLOEG, 2009, 25). Esta luta por autonomia tem como objetivo a criação e o desenvolvimento de uma base de recursos autogerida, envolvendo tanto recursos sociais como naturais, ligados a conhecimento, redes de cooperação, força de trabalho, terra, gado, canais de irrigação, esterco, cultivos, etc. Sendo a terra o eixo central da base de recursos tanto do ponto de vista material como simbólico (PLOEG, 2006).

De forma que as famílias desenvolvem meios de manejar os recursos naturais vinculada aos agroecossistemas locais e específicos de cada local utilizando um “conhecimento sobre tal entorno condicionado pelo nível tecnológico de cada momento histórico e o grau de apropriação de tal tecnologia, gerando-se assim distintos graus de ‘campesinidade’” (GUZMÁN E MOLINA, 2013, p. 76). Esses níveis vão variar de acordo

---

<sup>50</sup> Para Ploeg se entende por agricultura empresarial é diferente de agricultura capitalista uma vez que a primeira é “essencialmente (embora não exclusivamente), baseada em capital financeiro e industrial (sob a forma de crédito, insumos industriais e tecnologias), sendo sua expansão atual realizada, basicamente, através do aumento de escala, de suas características mais cruciais e necessárias” (PLOEG, 2006, p.01). A tradução da tipologia do inglês para o português acaba por gerar algumas confusões.

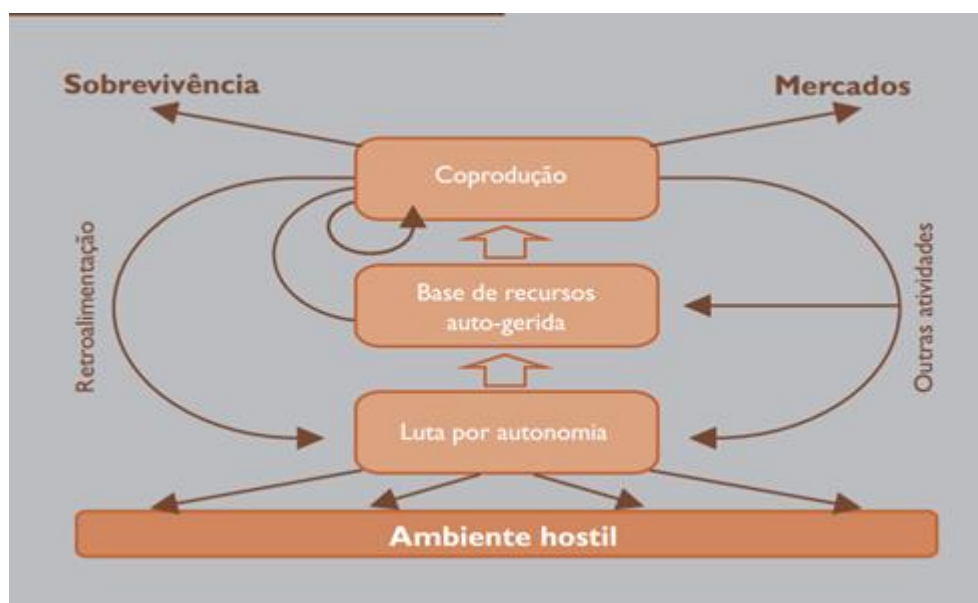
com o tempo e o espaço, tendo um elemento comum a utilização como meios e insumos o estoque disponível de capital ecológico, visando ser autossuficientes de diferentes formas. Organizando estratégias produtivas que visam: “a) a reprodução, a melhoria e a ampliação do capital ecológico; b) a produção de excedentes comercializáveis (por meio do uso do capital ecológico disponível); e c) a criação de redes e arranjos institucionais que permitam tanto a produção como sua reprodução” (PLOEG, 2009, p.20).

Os camponeses em maior ou menor medida, e em condições determinadas se organizam em movimentos sociais (ou socioterritoriais, conforme FERNANDES, 2005) para que seja possível viabilizar-se dentro dessas dimensões de reprodução produtiva. Tanto agricultores e agricultoras com ou sem terra, como os integrantes do MPA ou do MST em nível nacional ou ainda da Via Campesina em nível internacional produzem reflexões e ações críticas frente ao modelo estabelecido pela revolução verde para os agroecossistemas e populações rurais (DESMARAIS, 2007). Ações que se materializam em processos de formação contínua, como por exemplo, a Jornada de Agroecologia (que completa sua 15ª edição em 2016) que reúne todos os anos no estado do Paraná milhares de agricultores e agricultoras camponeses, entidades, técnicos e universitários para debates e promover ações sobre o tema, ou mobilizações como a ação da “Campanha Permanente Contra o Uso de Agrotóxicos e Pela Vida” com diversos comitês sediados em diversas cidades do país ou ainda como a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA). Essas ações acabam por influenciar e fortalecer ideologicamente os agricultores quanto à necessidade e emergência de um novo modelo produtivo pautado em bases ecológicas (BROCH *et al.* 2009; PERTERSEN *et al.* 2009; COSTABEBER *et al.* 2009).

Ponderados esses elementos é interessante compreender as estratégias utilizadas pelos agricultores e agricultoras que constroem uma lógica de decisões diante dos diversos contextos, na forma de estratégias adaptativas, que correlacionam determinado projeto com condições objetivas que lhes são apresentadas (MÜLLER, 2011). Por outra abordagem Lamarche (1993) coloca as estratégias adotadas pelos agricultores, possuem dois elementos “a memória que guardam de sua história e as ambições que têm para seu futuro” (LAMARCHE, 1993, p. 19). Para entender o comportamento familiar, nesse sentido, seria importante dimensionar as lógicas familiares e a dependência financeira, tecnológica e mercadológica desses agricultores. Por lógicas familiares se entende como os agricultores organizam os fatores produtivos terra e trabalho e como correlacionam sua reprodução familiar (LAMARCHE, 1993).

Analisar a dinâmica de como os agricultores e agricultoras interagem e compreendem seu agroecossistema tem um caráter estratégico quando se visualiza a consolidação de processos massivos de transição agroecológica. Os agricultores e agricultoras também optam por uma ou outra tecnologia em decorrência do contexto em que estão inseridos, dos riscos e das incertezas. A Figura 7 apresenta um esquema das circunstâncias que condicionam os camponeses.

Figura 7 - Circunstâncias que afetam a escolha de tecnologia pelos agricultores.



Fonte: Ploeg, 2009.

Nessa estrutura a cada novo movimento do ambiente externo hostil ou movimentações internas negativas os agricultores de tipo camponês tentam obter níveis máximos de saídas com os recursos disponíveis, mas sem deteriorar sua qualidade, via ampliação da base de recursos e da demanda por trabalho familiar (PLOEG, 2009). Considerando que o agricultor está imerso em todas essas circunstâncias e condicionado a uma série de limitantes da estrutura do sistema econômico, é possível considerar que mais que um processo técnico-produtivo a transição agroecológica pode ser considerada uma mudança social.

Mesmo que esses diversos aspectos pontuados sobre as potencialidades que camponeses possuem de integrarem processos positivos de transição, seus sistemas

produtivos, há de se ressaltar alguns comportamentos sociais que necessitam ser melhor trabalhados. Existe todo um processo histórico e material que limita estas famílias agricultoras a acessarem processos formativos educacionais ou mesmo ligados a gestão das unidades produtivas. Também existem limitações ligadas a barreiras sociais fortemente pautadas em relações de machismo (que não se reduzem a esses agricultores) e conflitos generacionais. De forma que existe a necessidade de relativização de características que devem ser reforçadas dentro dos graus de campesinização e elementos que devem superados referentes a esses contextos.

Porém, analisando de forma mais profunda os fatores desencadeadores da modificação dos sistemas produtivos, Müller (2001, p.121) evidenciou em sua pesquisa que “os agricultores não levaram em conta um único parâmetro como orientador de suas decisões, muito embora um ou outro elemento possa ter exercido uma influência maior na realização ou não das transições analisadas”. No entanto, ressalta que o ambiente político-institucional e econômico ligado ao setor agrícola é um fator que interfere na organização e gestão dos sistemas produtivos dos agricultores familiares.

Para Khatounian (2001) as motivações dos agricultores para a transição agroecológica dentre outras estariam relacionadas a quatro grupos distintos de agricultores. Sendo que o primeiro grupo é composto por agricultores em que

o principal motivador são doenças na família ou em vizinhos causadas por agrotóxicos. Para outros, menos numerosos e freqüentemente de origem urbana, a motivação provém de considerações filosóficas ou religiosas. Nesse grupo estão os orgânicos mais antigos. Para um terceiro grupo, o atrativo maior vem da possibilidade de melhorar sua produção e comercialização sem onerar sua planilha de custos. Aqui se enquadra a maioria dos agricultores familiares envolvidos na produção orgânica. Um quarto grupo, hoje muito numeroso, tem como principal motivador o prêmio atualmente pago pelos produtos orgânicos (KHATOUNIAN, 2001, p. 285).

Outros agricultores têm por objetivo diminuir custos através da redução dos gastos com agroquímicos, sem adotar alterações profundas nos agroecossistemas (ALTIERI e NICHOLLS, 2007), focando também apenas no nicho de mercado que estes produtos podem lhe permitir acesso (NIEDERLE e ALMEIDA, 2013).

Assim, o esforço de compreender de forma dinâmica como os agricultores interagem e compreendem seu agroecossistema e que fatores os motivam a transição adquire caráter estratégico quando se pretende a consolidação de processos massivos de transição agroecológica. Essas significações estão relacionadas também à base material e



às relações de poder em que as famílias agricultoras estão imersas. Esse processo de conversão para formas sustentáveis de agricultura implica em um movimento complexo e não linear de incorporação de 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” (SCHMITT, 2013, p. 173).

Em função desse irá se agrupar essas motivações em cinco grupos de fatores desencadeadores do processo de transição agroecológica:

- O primeiro ligado à formação de uma “ideologia agroecológica” conformada a partir da participação dos agricultores em movimentos sociais que consideram a agroecologia como eixo estratégico, que promovem formação política acerca das relações de poder na agricultura, e se materializando no “*convencimento ideológico’ acerca da necessidade e/ou superioridade da agroecologia*”, cuja defesa e implementação passa a ser vista como tarefa política militante.
- Um segundo, ligado à “*percepção dos aspectos ligados à saúde e impactos ambientais dos agrotóxicos e transgênicos*”, motivado por doenças na família, intoxicações ou visualização do esgotamento de recursos naturais.
- Como terceiro motivador, elementos relacionados aos “*aspectos econômicos derivados do insucesso dos agricultores na aplicação do modelo produtivista e dependente de insumos externos*”, com resultados tais como: alto grau de endividamento, decorrente do insucesso na aplicação do modelo produtivo da agricultura convencional, inviabilização financeira de atividades ou por exemplo problemas de custos elevados e inviabilizantes, na produção convencional.
- O quarto fator pode ser descrito como uma sub-ideologia derivada da construção de identidade de camponês agroecológico, a partir da identificação de um importante “*grau de aproximação entre a proposta da agroecologia e os aspectos estruturais da produção camponesa mais autárquica*”, com graus mais altos de campesinização (com base no que propõe PLOEG, 2006).
- E por quinto agricultores que, em “*busca de um novo nicho de mercado decorrente da busca pelo preço prêmio pago aos orgânicos*” se arvoram à conversão agroecológica, motivados pela perspectiva de margens mais elevadas.

Nessa seção foram apresentados vários elementos sobre o processo de transição agroecológica, seus determinantes e limitantes. No entanto se faz necessário o debate de alguns elementos referentes ao processo tecnológico envolvido nessa transição e a necessidade de uma nova compreensão sobre a tecnologia e sua construção. Esse é o tema da próxima seção.

### **3.2 TRANSIÇÃO, TECNOLOGIA E CRÍTICA**

As sociedades têm desenvolvido diversas maneiras de lidar com a natureza, de forma a permitir, entre outros, maior produção, melhores condições de existência e a superação de obstáculos naturais. Com o estabelecimento da ciência como forma hegemônica para explicação e estudo nas diversas áreas ocorre um salto gigantesco em decorrência de novas técnicas desenvolvidas. Estudos sobre o efeito do progresso técnico no desenvolvimento econômico iniciam com os autores clássicos da Ciências Econômicas. Destes, o primeiro a colocar em evidência e de forma central em suas interpretações é Karl Marx (1818-1883), que destaca como o capitalismo se utiliza desse processo de desenvolvimento tecnológico para ampliação e expansão do processo de acumulação (ROSENBERG, 2006). Marx não considera este processo algo individual ou isolado, mas sim uma construção coletiva e social. Isto por que o autor parte de um contexto social e econômico em que a substituição da mão-de-obra na produção por maquinário e a utilização das máquinas para a produção de novas máquinas começam a gerar alterações substanciais no modo de produção capitalista que está se consolidando em seu período de estudo.

A discussão sobre progresso tecnológico e os movimentos das inovações técnicas dentro do sistema econômico é retomada por Joseph Schumpeter (1883-1950). Principalmente em um período onde começam a se visualizar movimentações em decorrência dos efeitos do maior avanço do capital sobre a natureza e as populações, bem como os efeitos controversos das crises cíclicas dentro do sistema. De forma que Schumpeter (1961) coloca como motor para o desenvolvimento do sistema econômico capitalista o que ele denomina de “destruição criadora”. A destruição criadora consistiria no movimento que ocorre dentro do sistema produtivo que induz as inovações que

consequentemente levariam a uma renovação do mercado permitindo que se gerassem novos modelos de negócio, maior produtividade e um maior crescimento econômico para a sociedade.

Todo esse movimento seria proporcionado pelo “empresário inovador” que com características de empreendedor criaria as inovações que destruiriam estruturas antigas e ineficientes dentro das atividades produtivas. Existiria dessa forma dentro do sistema centros de inovação onde essas melhorias seriam gestadas, a incorporação dentro da sociedade se daria através de processos de difusão tecnológica, seguindo a lógica dos sistemas de inovação (SCHUMPETER, 1961). Todo esse movimento em direção ao novo, ao melhor, seria carregado por um objetivo central, o lucro. Essa interpretação de Schumpeter tem como essência a abordagem neoclássica da atividade econômica e dos mercados. Por essa abordagem se entende que na economia existe um elemento abstrato dentro da sociedade que move o mercado e as atividades econômicas, de maneira a alocar da melhor maneira possível os fatores de produção, e permitir que com a busca do lucro pelas empresas se gere bem-estar e crescimento econômico (HUNT, 2005; FEIJÓ, 2007).

Contingente significativo de estudiosos mantém a discussão do progresso tecnológico focando em um dos elementos do tripé “invenção-inovação-difusão”. Podendo ser genericamente “invenção definida como geração de novas idéias; a inovação o desenvolvimento dessas idéias através do *marketing* ou do uso dessa tecnologia; e a difusão a disseminação dessa nova tecnologia por todo o mercado potencial” (CONCEIÇÃO, 2000, p.58). As abordagens críticas a essa visão que vão se construindo ressaltam os limites da abordagem neoclássica para interpretar e promover o desenvolvimento das sociedades, plano de fundo da fundamentação schumpeteriana. Outras formas de compreender esse processo se articulam de maneira a complexificar vários elementos do processo de desenvolvimento técnico. Dentre eles encontra-se a visão de que a produção de tecnologia não se trata de um produto individual mas consiste numa ação conjunta fruto de um processo social, movido pelas forças sociais e pelo nível de desenvolvimento das forças do capitalismo, como apontado por Marx (ROSENBERG, 2006). De maneira também a considerar que o desenvolvimento técnico não parte de um ponto isolado no tempo e espaço, mas de um processo mais amplo de incorporação e aperfeiçoamento que paulatinamente permitirá que se atinja outro nível de qualidade e quantidade de produção. Os neoschumpeterianos

tratam a inovação como um processo interativo e dinâmico, sujeito a um ambiente organizacional e institucional mutante, que gera a consolidação de um paradigma tecnológico — uma espécie de motor de amplas transformações sociais, como efeito de mudanças tecnológicas, institucionais e organizacionais nas esferas da produção, do trabalho e dos hábitos das pessoas (CONCEIÇÃO, 2000,p.61).

Por mais que as abordagens observando aspectos que limitam a compreensão do desenvolvimento tecnológico tenham avançado, estas em sua maioria ainda carecem de elementos críticos para compreender o processo de inovação. Como por exemplo, elementos que considerem a indução e influências que o desenvolvimento científico sofre de outras variáveis que não apenas técnicas (ROSENBERG, 2006). Esse posicionamento, tem relação com a visão predominante de interpretar e promover o modelo de desenvolvimento científico que, tem dentro de si as limitações da ciência positivista e cartesiana em estabelecer explicações incompletas e falso-verdadeiras sobre as temáticas (KUHN, 1975). De forma que este paradigma dominante da ciência e da produção de conhecimento permeiam estas interpretações. Tendo este também o papel do discurso político-ideológico de dominação e anulação de outras formas de pensar e de organização do trabalho e vida, que limita a racionalidade a visão eurocêntrica e industrialista que é aplicada nos diversos setores inclusive na agricultura (GUZMÁN, 2013).

A partir disso se constitui uma visão sobre o desenvolvimento tecnológico, que o compreendendo através de uma ideia abstrata denominada “demanda” de mercado. De forma que “a influência que governa o processo de inovação é a demanda de mercado; as inovações são em algum sentido “induzidas por” ou “desencadeadas” em resposta a demandas pela satisfação de certas categorias de necessidades” (ROSENBERG, 2006, p.290). Ora esta trata-se de uma completa desvinculação da estrutura institucional e política do sistema econômico. Uma vez que durante todo o processo recente de avanço científico são perceptíveis as influências de natureza continuada que direcionam a produção e geração de tecnologias (DUPAS, 2006).

O modelo de agricultura difundido pelo mundo a partir dos anos de 1950 segue esta lógica de geração e difusão de tecnologia (GUZMÁN, 2013; MACHADO e MACHADO FILHO, 2014). De maneira que a tecnologia que fica a disposição no pós-segunda guerra mundial sofre adaptações e na forma de pacote técnico-produtivo é disseminada pelos países. Tendo como pano de fundo “uma tática política do grande capital para introduzir o capitalismo no campo e gerar mais uma promissora fonte de reprodução no capital nos

países da América Latina, Ásia e África” (MACHADO e MACHADO FILHO, 2014, p.53).

Um dos elementos centrais para o sucesso desse processo é a promoção desse modelo pelas agências de assistência técnica em articulação com outras ações do Estado, especialmente o crédito subsidiado. Se estabelece todo um mecanismo de extensão rural pautado no processo de transferência de tecnologia, que reproduz uma lógica tecnicista e que reduz a forma de conduzir as atividades produtivas a simplificações e receitas que envolvem aporte de insumos químicos (agrotóxicos, fertilizantes, hormônios) e utilização de motomecanização. Assim, o progresso técnico nesses moldes ocorre no tripé baseado em transferência de tecnologia de forma difusionista, na qual existe “uma separação clara dos objetivos e responsabilidades entre os que “criavam” tecnologias (pesquisadores) e os que as tinham de transferir (extensão)” (SARANDÓN e FLORES, 2014, p. 43. *Tradução da autora*).

Nesse cenário a pesquisa é desenvolvida em estruturas que não necessariamente expressam a realidade da maioria dos agricultores, uma vez que são realizadas com um estrito controle das variáveis, dentro de universidades ou estações de pesquisas. Dentro desses cenários quando algo “novo” e “válido” é descoberto este é transformado em boa “tecnologia”, sendo transferida para produtores que irão adotar o que foi desenvolvido (MACHADO e MACHADO FILHO, 2014; SARANDÓN e FLORES, 2014). Os problemas de implementação, ou as falhas na difusão ou adoção desta tecnologia foram atribuídas, muitas vezes, dentro dessa concepção ao “atraso” dos agricultores, “incapazes” para entender os supostos benefícios da nova tecnologia oferecida (MACHADO e MACHADO FILHO, 2014; SARANDÓN e FLORES, 2014).

A aplicação dessa lógica dentro da agricultura produziu avanços produtivos significativos em termos quantitativos, mas em outra medida trouxe efeitos negativos complexos, que não podem ser associados a problemas de “adoção tecnológica” dos agricultores. De forma que o termo “difusão” de tecnologia, principalmente no caso brasileiro, está imerso em significações políticas que remetem ao processo histórico e social pelo qual se realizou a transição do modelo de agricultura tradicional para um modelo com base na revolução verde. A lógica produtiva pautada no uso de agrotóxicos, agroquímicos, monocultivos, cultivos para fins não alimentícios com foco em exportação que ameaçam a soberania alimentar dos países, levam em conjunto danos irreversíveis sobre o ambiente e as pessoas.

Contra movimentos emergem diante do estabelecimento e aprofundamento desse formato hegemônico dentro da agricultura. Perspectivas de técnicos e famílias agricultoras que irão contrapor a forma como ocorre o processo de extensão rural que executa as ações de difusão de tecnologia. Essas proposições visam a superação da visão reducionista alocadas nas perspectivas da extensão que estão associadas a transformação do agricultor “em coisa”, se propondo uma conotação levar, transferir, entregar, depositar, ou seja, há um sujeito que sabe e outro que desconhece, passivo (FREIRE, 1983). Dessas movimentações de famílias agricultoras, movimentos sociais, técnicos e pesquisadores com perspectiva crítica emergem metodologias mais participativas e integradoras de extensão rural e produção de outros tipos de tecnologia que se adaptem as realidades e necessidades locais.

No entanto, a configuração hegemônica de produção e difusão tecnológica torna-se progressivamente fortalecida pelo poder dos grandes conglomerados produtivos com alto grau de poder e controle sobre as cadeias produtivas, não apenas ligadas aos alimentos (MACHADO e MACHADO FILHO, 2014). Assim, o que se visualiza atualmente são tecnologias sendo produzidas e implementadas amplamente que mantem a relação com um processo de aprofundamento de elementos da revolução verde e com o fortalecimento do avanço do capital no campo, agora por outras vias. Que submetem as famílias agricultoras a relações de múltipla dependência pelas estruturas de oligopólio ou oligopsônio a qual estão condicionadas para desenvolver atividade na agricultura convencional. O poder dessas corporações torna-se maior que as ações dos governos de muitos países, restringindo consideravelmente o poder dos agentes locais, focando primordialmente nos mecanismos que possibilitem a geração de lucro e fortalecimento de estruturas de poder (DOWBOR, 2014).

Nesse cenário a influência das empresas prevalece na definição de quais alimentos, quanto, onde e como serão produzidos. Se mantém, como já colocado, a visão difusionista e uma perspectiva passiva da capacidade e necessidade de atuação dos agricultores e agricultoras nesse processo decisório. Com a entrada e apropriação pelo capital, de elementos dispersos da agricultura alternativa, se visualiza um processo de reprodução desses elementos que consideram as famílias agricultoras passivamente receptoras dessas tecnologias no processo de transição dos agroecossistemas (PETERSEN *et al.*, 2009; HESPANHOL, 2008).

É necessária outra lógica de construção e adoção de tecnologias quando se pretende adotar uma proposta pautada na agroecologia e em uma agricultura sustentável. Elementos importantes para a construção desses processos são visões críticas às abordagens tradicionais, reducionistas e tecnicistas; a incorporação das particularidades e diferenças regionais; a aproximação da relação técnicos agricultores; o resgate e potencialização dos conhecimentos obtidos histórica e social pelas famílias agricultoras; entre outros elementos que examinem a quebra e superação do paradigma hegemônico de geração e apropriação de tecnologias para o meio rural (MACHADO e MACHADO FILHO, 2014; SARANDÓN e FLORES, 2014; CAPORAL *et al.*, 2009; COSTABEBER e MOYANO, 2000) .

O conhecimento agroecológico tem como elemento chave processos pedagógicos pautados no uso e experimentação que os agricultores vivenciam nas suas bases de recursos, conjuntamente ou não com técnicos e outros profissionais. Existem algumas experiências significativas com foco nesses elementos ligados a *práxis* das famílias agricultoras. Essas se organizam principalmente em processos participativos que envolvem uma infinidade de áreas e variações que prezam pela interação de famílias agricultoras, técnicos, movimentos sociais e outras organizações em uma proposta de diálogo dos saberes distintos. Assim,

Há diversas formas de participação social e um conjunto imenso de técnicas e dinâmicas que permitem a sua materialização, indo desde a consulta nos processos de intervenção em comunidades até a incorporação dos saberes e práticas dos agricultores nos processos de pesquisa, como na experimentação participativa (SANTOS, 2012, p. 09).

Essas se traduzem em várias experiências práticas que remetem ao resgate e utilização de sementes crioulas, processos de planejamento participativo, recuperação coletiva de áreas degradadas, construção comunitária de experiências produtivas, entre outras. Metodologicamente essas ações vão se pautar por um processo de pesquisa-ação que coloca uma ação de forma planejada, de caráter social/educacional/técnica a ser trabalhado de forma participativa (THIOLLENT, 2011).

Uma experiência que emerge nesse sentido é a das tecnologias sociais, arranjos tecnológicos que partem da crítica ao modelo convencional de desenvolvimento tecnológico, propõe uma outra forma de interação com os recursos naturais e elementos de produção solidária de tecnologia. De forma que a “tecnologia social implica participação, empoderamento e autogestão de seus usuários – princípios base do conceito utilizado nesta pesquisa (JESUS e COSTA, 2013, p. 18).

O fio condutor dessas proposições antagônicas ao modelo convencional de produção e difusão de tecnologia é a imersão participativa e ativa dos diferentes envolvidos no processo de produção do conhecimento considerando a necessidade adaptativa e sociopolítica desses processos. No entanto, ainda se estabelece como desafio o estabelecimento de processos de dispersão das técnicas e práticas agroecológicas para um maior número de famílias agricultoras. Uma vez que o modelo predominante da agricultura ainda é pautado na revolução verde e os agricultores que se propõem entrarem em transição vivenciam processos extremamente complexos e desafiadores. Ação que tem surtido efeitos é a criação de redes entre famílias agricultoras e os demais agentes (SOSA *et al.*, 2012), que possibilitam que experiências anteriormente isoladas possam ser socializadas e transmitidas pelo tecido social. Assim redes de agroecologia

têm criado ambientes de interação social fecundos para o aprendizado com base na experimentação prática e no intercâmbio de conhecimentos entre as famílias agricultoras e destas com técnicos, assessores e pesquisadores. As redes locais de experimentação, de troca de experiências e de organização social, fazem parte do meio socioambiental de características próprias, onde as famílias se organizam em circuitos dinâmicos de troca e produção de novos conhecimentos (SOSA *et al.*, 2012, p.17).

A metodologia “campesino a campesino” tem sido uma dessas formas de integração, que se pauta em três eixos metodológicos principais: (I) A problematização – onde são identificados, por meio de diagnóstico rural participativo, os problemas concretos que precisarão ser atacados; (II) A experimentação - adoção de uma prática a fim de solucionar o problema identificado; (III) A promoção e multiplicação das práticas – por meio dos intercâmbios se socializam as experiências exitosas (SIQUEIRA *et al.*, 2014). Dentro desses processos interativos os agricultores podem optar por ações que envolvam diferentes processos de transição, nos quais eles possam de acordo com as tecnologias a disposição, suas estratégias produtivas e as condições matérias e objetivas realizar o processo de transição, conforme estratégias possíveis, descritas no quadro abaixo.



Quadro 4 - Possibilidades de estratégias de conversão dos agroecossistemas.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Conversão radical e imediata de toda unidade produtiva	Eliminação imediata de todos os insumos agroquímicos, com a substituição, sempre que possível, por práticas ou insumos adotados na produção orgânica
Conversão radical de parte da unidade produtiva	Delimitação de área em separado a ser certificada para a produção orgânica, enquanto mantém-se o restante com produção convencional
Utilização de unidade produtiva que dispensa conversão	Utilização, em geral, por intermédio de arrendamento de área em pousio ou já certificada, anteriormente, para iniciar a produção orgânica
Conversão gradual da unidade produtiva	O objetivo principal não é a certificação da produção como orgânica, mas a busca de uma maior estabilidade do sistema de produção e uma conseqüente redução dos riscos inerentes à produção agrícola, com a adoção de práticas agroecológicas

Fonte: Buainain e Souza Filho, 2006.

O tipo e nível de conversão das famílias agricultoras não pode ser associado a apenas uma escolha tecnológica, uma vez que imbricados nesse processo estão elementos econômicos, sociais, culturais e tecnológicos. Observando famílias agricultoras que realizam processos de transição com mecanismos participativos apresentam elementos (na conversão) que vão para além de um processo unilateral de adoção tecnológica de práticas ou técnicas produtivas. Esses espaços ilustram relações de produção de tecnologia que não se enquadram dentro dos padrões convencionais de produção tecnológica ou modelo de difusionista. Esse é um dos elementos necessários para a construção das alterações necessárias na agricultura.

### **3.3 TRANSIÇÃO EM REDE: A EXPERIÊNCIA DO NÚCLEO DA REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA LUTA CAMPONESA**

A Rede Ecovida de Agroecologia se organiza desde 1998 com diversas atividades que envolvem a ação de agricultores ecologistas, consumidores, organizações não governamentais e movimentos sociais. Atua no sul do Brasil com 26 núcleos nas diferentes regiões dos três estados. Dentre as atividades desenvolvidas pela Rede está o processo de certificação de conformidade participativa que compõe a principal ação desenvolvida pelos núcleos da Rede Ecovida.

Na região da Cantuquiriguaçu se organiza o Núcleo da Rede Ecovida de Agroecologia Luta Camponesa que existe desde 2010 e se tornou um catalizador das diversas atividades desenvolvidas principalmente pelos movimentos sociais e entidades de assistência técnica na região. Atualmente o núcleo possui 20 a 30 grupos em diferentes níveis de organização, em 12 municípios da região. Considerando esta breve contextualização, a seguir apresenta-se a metodologia do estudo.

### **3.3.1 Transição agroecológica: uma abordagem metodológica**

O presente estudo parte do princípio metodológico que a realidade da sociedade, nas suas múltiplas dimensões, é fundamentalmente dialética e mantém seu movimento independente ou não de como a interpretamos. Nessa perspectiva os processos históricos (movimento), as contradições e as relações com a base material são centrais para o entendimento do foco de estudo proposto, a transição agroecológica.

Por essa perspectiva se estabelece como elemento central para este processo partir de um marco teórico que considere a interdisciplinariedade dentro da construção do conhecimento e da interação com a realidade. Esta emerge de questionamentos em vista da insuficiência de uma abordagem cartesiana para solucionar problemáticas que envolvem múltiplas dimensões do conhecimento, bem como dos efeitos controversos e/ou devastadores gerados por essas tecnologias. A interdisciplinariedade é compreendida

a partir de uma concepção sistêmica da realidade e seus processos, de modo a integrar as dinâmicas e estruturas estudadas pelos diferentes saberes; contemplar uma abordagem dialética, por causa das contradições na integração dos saberes; permitir a inovação pela seletividade, ao assumir que cada problema obriga a busca de categorias críticas; e finalmente, viabilizar um aperfeiçoamento mútuo entre os saberes por meio da interatividade e da receptividade, considerando que é um processo por aproximação sucessivas, além de aberto (CASTRO, 2011, p.435).

A interdisciplinariedade se constitui em um dos pilares do paradigma que se opõem não apenas metodologicamente mais também política e socialmente a visões reducionistas que mesmo permitindo a produção de significativos resultados geram, por outro lado, inúmeros efeitos negativos. Essa abordagem, que complexifica e integra as diferentes áreas do conhecimento, se propõe como eixo do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável (PPGADRS) da UFFS *Campus* Laranjeiras do Sul (PR). Para a desconstrução e o resgate e/ou criação das bases que constituam efetivas

experiências interdisciplinares se requer o estabelecimento de um processo de constante e cada vez mais profundas aproximações entre as áreas do conhecimento e as pessoas (SOUZA, 2012). Dentro do PPGADRS isso acaba em maior ou menor medida se manifestando no trabalho de encerramento de curso.

Tendo em vista os objetivos do estudo se classifica como uma pesquisa exploratória, que visa realizar um contato inicial com algum fenômeno ou caso para que ele possa ser compreendido mais profundamente se utilizando de uma abordagem predominante qualitativa (GIL, 2010). Dentre as diversas ferramentas de pesquisa, se utilizou do estudo de caso por este se tratar de uma investigação empírica que “investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos” (YIN, 2010, p. 39).

Se utilizou como eixo analítico da pesquisa a perspectiva de análise dos agroecossistemas através da metodologia dos sistemas agrários que pressupõem um esforço para analisar a sustentabilidade dos sistemas agrários partindo de um enfoque sistêmico e da sua complexidade (GARCIA FILHO, 1997). Adotando como principal ferramenta a construção de diagnóstico de acordo com o nível de análise. Tendo como preocupação dois pontos:

(1) manter a perspectiva histórica em todas as etapas do método e (2) realizar uma avaliação econômica dos diferentes sistemas de produção, tanto do ponto de vista do produtor quanto do ponto de vista da sociedade, partindo da construção de um diagnóstico (GARCIA FILHO, 1997, p. 11).

Assim, com relação aos procedimentos de pesquisa em um primeiro momento, se realizou um levantamento de dados secundários através de análise documental, levantamento bibliográfico e entrevistas visando caracterizar a região e as relações em que estão imersos as famílias agricultoras e o Núcleo Luta Camponesa, bem como resgatar sua construção histórica. Em um segundo momento com o objetivo de definir as famílias a serem pesquisadas através da tipologia preliminar (Quadro 5) foram utilizados como ferramentas observação participante em reuniões do núcleo, a entrevista e consulta de informantes chaves, para obtenção das demais informações sobre o processo de transição.

Quadro 5 - Critérios e parâmetros para a definição dos casos para estudo das famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa – 2016.

<b>Critérios</b>	<b>Parâmetros</b>	
1. Tempo de transição	Menos de 4 anos Mais de 4 anos	
2. Tamanho da unidade	Econômico (renda) = ou < do que 2 salários mínimos (= ou < \$1.580) /maior do que 2 salários mínimos (>\$1.580)	Fundiário < que dois módulos fiscais > que dois módulos fiscais Ou diferentes tipos de condição do produtor em relação as terras
4. Experiências econômicas mal sucedidas com agricultura convencional	Tiveram experiências negativas	Não tiveram experiências negativas
5. Limitações da base de recursos	(Tipo de integração existente entre o agricultor e as suas condições materiais a disposição, atividades realizadas e integração dentro do sistema) Base muito limitada Base pouco limitada	
6. Condicionantes socioeconômicos	Disponibilidade de financiamento, distância dos mercados, escolaridade e participação em organizações associativas/cooperativas.	

Fonte: Elaboração da autora, 2016.

Essa delimitação teve como objetivo obter percepções de agricultores em diferentes situações e níveis. Partindo do pressuposto metodológico que estes seis critérios são centrais, ao nosso ver, para compreender as interações dos agricultores e suas bases de recursos durante o processo de transição. Propicia que dentro das distintas variações desses itens se articulem estratégias e posicionamentos diferenciados diante dos agroecossistemas em transição.

Para cada nível foram definidos critérios de segmentação das famílias de forma que o nível um de “tempo de transição” se delimitou o critério de quatro anos em decorrência do tempo previsto na legislação para ser considerado orgânico<sup>51</sup>; o período necessário para

<sup>51</sup> Instrução Normativa N°46 de 2011 e N°17 de 2014.

o estabelecimento de uma curva de aprendizagem positiva; e o tempo de existência do Núcleo Luta Camponesa. Com relação ao critério “tamanho da unidade” o parâmetro econômico renda foi definido com base na renda média da população rural e tendo o valor da DAP (Declaração de Aptidão ao PRONAF) até R\$ 20.000,00 anuais. Ainda dentro do critério dois o parâmetro tamanho fundiário foi definido considerando os valores que definem estabelecimentos como minifúndios.

O critério três engloba “experiências mal sucedidas com a agricultura convencional” considerando famílias agricultoras que (a) tiveram, e outras (b) não tiveram, experiências econômicas-financeiras negativas em decorrência da lógica produtiva da agricultura convencional, fortemente baseada em aporte externo de recursos dentro do agroecossistema. Referente ao quarto ponto, “limitação na base de recursos” foram definidos como parâmetros as unidades terem (a) relativa abundância ou (b) escassez de relações de co-produção (produção de sementes e mudas, formação de matrizes...) e de recursos (disponibilidade de água, declive das áreas...). Por fim, para o critério “condicionantes socioeconômicos” o parâmetro delimitado refere-se a disponibilidade de financiamento, distância dos mercados, escolaridade, participação de organizações associativas/cooperativas e organização do grupo ao qual está ligado dentro do núcleo.

O objetivo desses critérios reside na tentativa de se ter incluídas no trabalho de campo, unidades produtivas com diferentes relações históricas, econômicas e produtivas contemplando os elementos que se considerava central ao processo de transição agroecológica. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado questionário com perguntas estruturadas e semi estruturadas, em diversos formatos para a obtenção das informações necessárias (ANEXO I). O processo de análise dos dados foi realizado em planilhas do MS Excel não tendo sido equalizadas correlações entre variáveis identificadas na pesquisa.

O questionário foi organizado em três partes. A parte um teve como foco levantar *aspectos econômicos e produtivos* centrando a sistematização das análises em sete pontos das unidades de produção agropecuárias: 1. Subsistemas; 2. Rendas externas; 3. Situação da produção certificada; 4. Processamento da produção; 4. Situação do trabalho (UTH e sucessão) e comercialização; 5. Renda/despesa; 6. Elementos da paisagem (área, tempo de ocupação, integração produtiva e agroflorestal); 7. Financiamento. Para a obtenção dessas informações utilizou-se com base os questionários dos trabalhos construídos por Wagner *et al.* 2009 e de Santos (2014).

Na segunda parte se centrou na *análise da transição*, verificando aspectos da: 1.Inclusão na Rede Ecovida; 2.Fatores motivadores para a transição e verificação das motivações (Quadro 5); 3.Estágio de transição (análise da linha do tempo); 4.Dificuldades do processo de transição; e 5.Tipos de auxílio, conselho para quem está iniciando o processo e outras informações sobre a transição. Para as informações referentes a análise do processo de transição e para as questões sobre a inclusão e participação na Rede Ecovida se utilizou o trabalho de Hernández (2005). A respeito do estágio de transição utilizou-se como ferramenta a análise de linha do tempo, na qual a família narra seu processo de transição e são verificados aspectos específicos desse processo (produtivos, econômicos e sociais) com o intuito de reproduzir o quadro geral de transição. Como mecanismo de confrontação das informações fornecidas pelos agricultores sobre seus fatores desencadeadores da transição foram organizadas para cada fator afirmativas respondidas na forma de escala Likert de cinco pontos, sendo (1) para concordo totalmente e (5) para discordo totalmente, tendo como referência o trabalho de Christoffoli (2000). Sendo codificado no questionário as questões referentes a investigação de cada fator. Para as questões fechadas e as organizadas em escala Likert nessa seção foram utilizadas fichas de apoio para melhor compreensão e resposta dos entrevistados (ANEXO II).

Quadro 6 - Esquema de análise dos fatores desencadeadores do processo de transição agroecológica por motivação e variável, utilizados nas entrevistas com as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.

Motivação	Variável			
Agroecologia estar ligada à minha linha político ideológica.	Com o processo de transição me sinto mais satisfeito com o meu trabalho e com o que produzo.			
Tive problemas de saúde e percebo impactos ambientais negativos da agricultura convencional.	Com o processo de transição posso perceber uma melhora na saúde da família.		Não retornaria para a agricultura convencional por nenhum motivo, alguém da minha família ou próximo a mim já sofreu alguma intoxicação.	
Problemas econômicos em decorrência da agricultura convencional.	Com o processo de transição minha situação econômica e financeira melhorou.	Com o processo de transição posso ter mais segurança financeiro e autonomia sobre minha produção.	Com o processo de transição minha situação de endividamento piorou.	Retornaria para a agricultura convencional se tivesse recursos financeiros para reinvestir.
A agroecologia está ligada à minha cultura ao "jeito" de ser camponês.	Parte três – matriz de dependência			
O preço pago pelos produtos orgânicos/agroecológicos.	Não sinto diferenças significativas com o processo de transição, apenas uma melhora no preço dos meus produtos.		Retornaria para a agricultura convencional se tivesse problemas financeiros.	

Fonte: elaboração da autora, 2016.

Na parte três se objetivou ter uma *matriz de dependência produtiva* das famílias entrevistadas, que está associada a investigação do quarto fator motivador. Para essa análise se utilizou a formatação de variáveis sintéticas referentes a três eixos de dependência produtiva ligada as famílias agricultoras, dependência tecnológica, dependência mercadológica e dependência financeira. Para estas investigações se estabeleceu uma estrutura de questões organizadas em formato de escala Likert de cinco pontos com afirmativas codificadas de acordo com o eixo de dependência. Organizadas de acordo com a escala Likert sendo (1) concordo totalmente e (5) discordo totalmente, com base em Christoffoli (2000). Foram utilizadas fichas auxiliares (ANEXO II) para contribuir com as respostas.

As entrevistas foram agendadas e realizadas de acordo com contatos realizados junto dos informantes chaves e em parceria com outros trabalhos que estavam sendo

desenvolvidos no PPGADRS. O tempo médio de duração das entrevistas foi de duas horas e cinquenta minutos.

### 3.3.2 Diversidade das famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa

De acordo com os critérios estabelecidos, delimitou-se 15 famílias agricultoras a serem entrevistadas que estão distribuídos por sete grupos diferentes do Núcleo Luta Camponesa em quatro municípios (Figura 10). As famílias entrevistadas são compostas por onze agricultores assentados, dois pequenos agricultores e dois agricultores acampados. No quadro abaixo estão especificados os grupos, os locais, municípios e a quantidade de agricultores entrevistados em cada grupo.

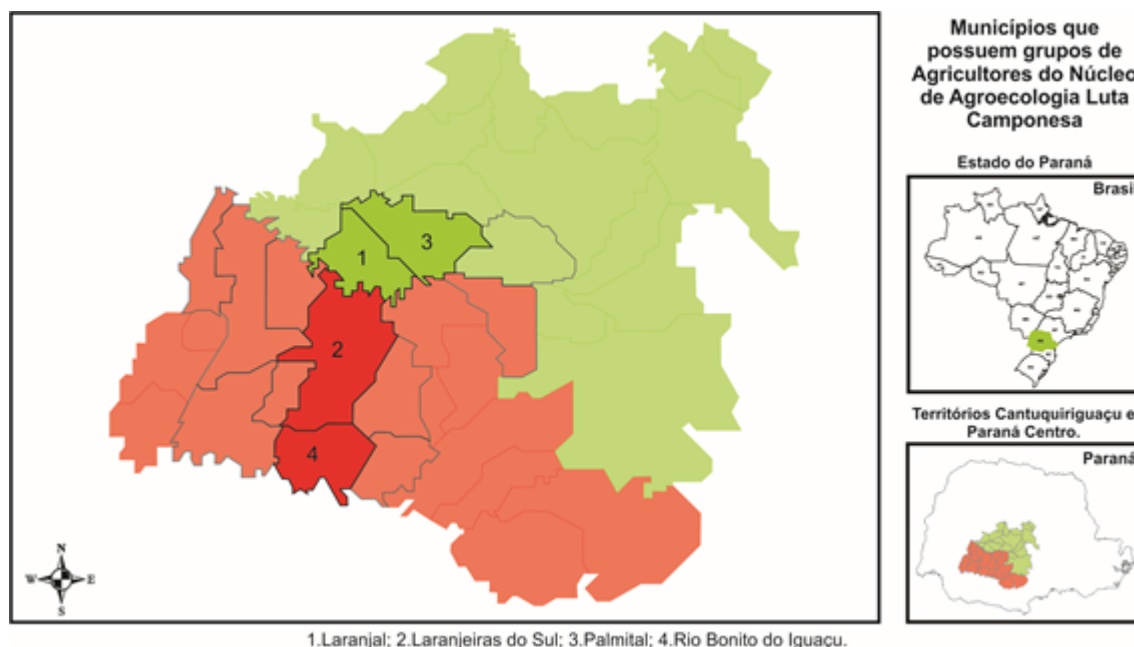
Quadro 7 - Informações gerais da pesquisa: grupo, local, município e quantidade de famílias agricultoras entrevistada por grupo do Núcleo Luta Camponesa -2016.

Grupo	Local	Município	Quantidade de agricultores
1	Assentamento Chapadão	Laranjal	02
2	Comunidade Divisor e Comunidade Nossa Senhora	Palmital	02
3	Assentamento Marcos Freire	Rio Bonito do Iguaçu	02
4	Assentamento Ireno Alves e Assentamento Marcos Freire	Rio Bonito do Iguaçu	02
5	Acampamento Recanto da Natureza	Laranjeiras do Sul	02
6	Assentamento 8 de junho	Laranjeiras do Sul	04
7	Assentamento Ireno Alves	Rio Bonito do Iguaçu	01
Total			15

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2016.



Figura 8 - Localização dos municípios onde foram realizadas as entrevistas com as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa nos municípios integrantes da região do Território da Cantuquiriguaçu, Paraná - 2016.



Fonte: Gregolin e Santos, 2016.

Para compreensão da diversidade da amostragem obtida na pesquisa e das interações as quais os agricultores estão imersos a seguir serão caracterizados os grupos aos quais os agricultores fazem parte dentro do Núcleo Luta Camponesa. Iniciando pelos grupos que estão em Laranjeiras do Sul, o Grupo 8 de junho é organizado pelas famílias do assentamento 08 de junho e tem iniciativas de produção agroecológica anteriores a criação do Núcleo, sendo um dos primeiros a se formalizar como grupo. Atualmente estão vinculadas ao grupo oito famílias, porém, foi relatado pelos agricultores entrevistados problemas referentes a oscilações na quantidade e grau de participação dos agricultores do grupo. Como fruto da organização do grupo e a parceria com a Cooperativa do Assentamento 08 de junho (Coperjunho) e o outro grupo da Rede no Município emerge em 2011 a feira de produtos orgânicos que ocorre duas vezes por semana na praça Nogueira do Amaral em Laranjeiras do Sul. As principais produções desse grupo estão ligadas a hortifrutigranjeiros e paníficios, tendo uma proposta em consolidação de produção e agroindustrialização de lácteos agroecológicos com foco em uma estratégia a nível

regional. Quanto a organização do grupo foi possível perceber uma certa tensão entre algumas famílias e posicionamentos da direção do grupo.

O Grupo do Acampamento Recanto da Natureza também se situa em Laranjeiras do Sul possui atualmente dez famílias e é fruto da organização das famílias do Acampamento Recanto da Natureza. As famílias ocupam esta área há mais de 10 anos e possuem uma definição interna da direção do acampamento de produzirem de forma agroecológica. De maneira que já se organizavam anteriormente à criação do Núcleo, tendo no momento três eixos produtivos de atuação: (1) leite agroecológico; (2) panifícios e feira; e (3) mel. Uma característica desse grupo é a forte discussão de questões políticas ligadas a agroecologia e um foco muito interessante na implantação de agroflorestas como alternativa integradora produtiva.

No município de Rio Bonito do Iguaçu foram trabalhadas unidades produtivas em três grupos distintos. O primeiro deles é o Grupo Ecológico que tem agricultores do Assentamento Marcos Freire, que surge das mobilizações mais avançadas de massificação do Núcleo Luta Camponesa, se consolidam como grupo em 2012-2013, tendo hoje quatro famílias. O foco principal das produções do grupo estão ligadas ao fornecimento de hortifrutigranjeiros para o mercado institucional, existindo uma parceria com um grupo de Porto Barreiro, da Cooperativa de Produção Camponesa (CPC). Porém, já participaram da feira que ocorreu em Rio Bonito no ano de 2015. O grupo ainda é muito novo e imaturo no que se refere a organização e visão coletiva. As produções agroecológicas estão focadas em hortifrutigranjeiros, com ênfase grande nos projetos mais individuais de cada família e na figura do coordenador, havendo um déficit informacional sobre a Rede Ecovida e Certificação Participativa na maior parte dos agricultores do grupo. Algo interessante nesse grupo são as ações de mutirão, partilha de informações ligadas a produção, várias atividades ligadas a agroflorestas e o projeto de turismo rural de um dos membros.

Um segundo grupo localizado no Assentamento Marcos Freire é o Grupo Pioneiro, que inicia sua organização em 2012, e tem hoje nove membros. O grupo também já participou da feira no centro da cidade de Rio Bonito do Iguaçu (atualmente paralisada) e possui uma relação muito próxima como a COPAIA. As principais atividades produtivas do grupo são a produção de hortifrutigranjeiros e leite agroecológico. Considerando a organização geral do grupo um dos principais desafios são as oscilações do número de membros e a participação desses visto a distância que existe entre os agricultores que não permite uma participação ativa quanto grupo.

O terceiro grupo estudado do município de Rio Bonito é o Grupo + Vida, que surge das mobilizações do Núcleo em 2012, composto atualmente por quatro famílias. O foco produtivo desse grupo é a produção de leite agroecológico que é comercializada com a Coperjunho. A questão das informações e compreensão do que é e para que serve um grupo de agricultores dentro da Rede Ecovida é central nesse grupo, uma vez que pelos relatos é possível perceber uma compreensão muito limitada disso nos agricultores. Além de existir uma sobrecarga de atividades e responsabilidades em uma das famílias do grupo.

Ainda em áreas de reforma agrária temos o Grupo do Assentamento Chapadão localizado no município de Laranjal, que conta atualmente com cinco famílias. Neste local já existia uma organização dos agricultores em torno da produção agroecológica de soja orgânica, no entanto os resultados foram muito negativos e desmotivaram a organização existente. Um novo grupo foi iniciado em 2014-2015 como o objetivo central de comercialização de frutas. Existe nesse grupo uma forte organização de mutirões entre os membros, ocorrendo, no entanto, um déficit de planejamento no que se refere a produção e comercialização dos produtos ecológicos.

Os municípios de Palmital e Santa Maria do Oeste possuem o Grupo Terra de Todos, com cinco famílias, que já se organizavam entorno da agroecologia antes da constituição do Núcleo da Rede na região. Esse grupo foi estruturado por influência do MPA. O foco de produção do grupo são as políticas públicas, existindo experiências negativas no fornecimento para as prefeituras. Um dos problemas para a organização do grupo é a distância as unidades dos agricultores o que complica a realização das reuniões e o contato entre os membros.

Considerando os critérios propostos para definição das famílias a serem entrevistadas o Quadro 8 demonstra elementos relacionados a essas de acordo com os critérios definidos.

Quadro 8 - Relação das famílias agricultoras entrevistadas quanto aos critérios\* delimitados para escolha das unidades no Núcleo Luta Camponesa - 2016.

Família Cod.	Tempo de transição	Tamanho da unidade			Experiências negativas com agricultura convencional
		Condição do produtor**	Área total (hectares)	Rendimento bruto anual (R\$)	
F1	2015	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	18,50	18.000,00	Sim
F2	2002	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	16,70	30.000,00	Não
F3	2011	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	18,00	26.400,00	Não
F4	2006/2008	Próprias	9,68	36.000,00	Sim
F5	2007/2008	Próprias	33,00	30.000,00	Sim
F6	2006	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	18,00	24.000,00	Sim
F7	2004/2005	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	17,40	48.000,00	Sim
F8	2008	Ocupadas	2,50	7.800,00	Não
F9	2008	Ocupadas	12,50	9.600,00	Não
F10	2002	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	12,50	24.000,00	Sim
F11	2003	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	12,50	36.000,00	Sim
F12	2008	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	12,50	26.400,00	Não
F13	2005	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	12,00	96.000,00	Sim
F14	2000	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	12,20	25.200,00	Não

F15	2012	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	17,00	30.000,00	Não
-----	------	--	-------	-----------	-----

Nota: \*Diversidades e condições referentes a “limitações da base de recursos” e “Condicionantes socioeconômicos” podem ser visualizados nas descrições do grupo e caracterização dos entrevistados.

\*\* Definido de acordo com o Censo Agropecuário de 2006 para a Condição legal dos estabelecimentos agropecuários realizado pelo Instituto Brasileira de Geografia e Estatística (IBGE).

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2016.

As famílias pesquisadas, conforme pode ser visualizado na tabela, apresentam rendas bruta anual que vão de menos de um salário mínimo<sup>52</sup> por mês até oito mil reais mensais. Porém, a maior quantidade de pessoas se situa na faixa de rendimentos de dois mil a três mil reais mensais. Nas unidades pesquisadas oito já tiveram alguma experiência negativa com agricultura convencional que os estimulou a mudarem para a agricultura agroecológica. De forma que essas oito unidades não possuem à disposição linhas de financiamento, seja por terem dívidas que estão sendo renegociadas ou por não terem possibilidades legais de acessar recursos (ocupadas/acampados). E nove unidades possuem algum tipo de financiamento produtivo atualmente, a maioria destes do tipo investimento. A disponibilidade ou não de crédito é um dos elementos que tende a fortalecer as inclinações das famílias agricultoras de realizar um processo efetivo de transição, quando passam por restrições que não permitem reinvestir os recursos necessários para a manutenção das atividades convencionais.

Tentando observar como são as condições de vida e alguns determinantes sociais das famílias entrevistadas a maioria é formada por cinco a sete pessoas, com três a quatro pessoas vivendo na unidade de produção sendo geralmente pai, mãe e um filho ou filha. Entre os entrevistados das famílias existe uma média de 43 anos com limite inferior de 29 e superior de 72. As famílias com mais de quatro integrantes morando na unidade de produção geralmente possuem os pais idosos de um dos cônjuges morando junto ou um número maior de crianças menores. O que pode indicar elementos relacionados a um processo de envelhecimento do meio rural, que apresenta um fator limitante a possibilidade de aumento do trabalho familiar que ocorre em momentos iniciais do processo de transição agroecológica.

---

<sup>52</sup> Ano de referência 2016, valor do salário mínimo nacional R\$ 880,00  
<[http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg\\_conteudo=1&cod\\_noticia=777](http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_noticia=777)>

Este perfil está intimamente ligado ao processo histórico de formação da região onde as famílias estão imersas. Considerando os baixos indicadores socioeconômicos e as baixas taxas de alfabetização e índice de desenvolvimento humano da população<sup>53</sup>. Este condicionantes estruturais afetam as famílias agricultoras que se propõem enfrentar um processo complexo de transição.

Os entrevistados apresentam um nível de escolaridade que pode ser caracterizado como relativamente baixo, uma vez que a maior parte dos membros adultos e jovens possui ensino fundamental completo ou incompleto ou ensino médio incompleto. Por outro lado, as crianças e os jovens em idade escolar estão todos frequentando algum estabelecimento de ensino, aparecendo uma quantidade interessante de jovens fora da unidade produtiva cursando algum curso superior (as áreas de formação são geralmente ligadas a educação ou a ciências agrárias).

O principal subsistema das unidades pesquisadas é a bovinocultura de leite que está presente em 73% das unidades estudadas, seguidas das hortaliças como principal subsistema alternativo. O Quadro 8 apresenta essas informações de maneira mais detalhada, discriminando as unidades produtivas de acordo com sua organização interna. Os fluxos de matérias e energias foram classificadas como pouco integradas, intermediárias e integradas. Considerando as ponderações de Altieri (2004), Gliessman (2007) e Sarandón e Flores (2014) os agroecossistemas em processos de transição agroecológica necessitam para obter níveis de estabilidade e sustentabilidade ecológica e produtiva, o estabelecimento de fluxos e interações energéticas complexas dentro dos sistemas, visando a diminuição de aportes externos de qualquer natureza dentro dos agroecossistemas. Assim, a existência de fluxos e interações entre os diversos cultivos e criações se torna central para um processo de integração dentro do agroecossistema. Para avaliar esses elementos dentro das unidades pesquisadas foram utilizadas as informações veiculadas pelos entrevistados quando relatam sobre suas produções e criações e a análise do croqui construído pelos próprios agricultores e agricultoras. Os croquis de todas as unidades pesquisadas estão no ANEXO III.

---

<sup>53</sup> Mais informações ver capítulo 1.

Quadro 9 - Descrição dos dois principais subsistemas e a integração interna das unidades produtivas das famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa – 2016.

Família	Subsistema 1	Subsistema 2	Análise croqui e relato
1	Bovinocultura de leite	Milho	Pouco integrada
2	Bovinocultura de leite	Hortaliças	Integrada
3	Bovinocultura de leite	Hortaliças	Intermediaria
4	Bovinocultura de leite	Hortaliças	Integrada
5	Bicho da Seda	Bovinocultura de leite	Pouco integrada
6	Bovinocultura de leite	Auto sustento	Integrada
7	Bovinocultura de leite	Auto sustento	Integrada
8	Hortaliças	Feijão, mandioca...	Intermediaria
9	Hortaliças	Mel (outros produtos da feira)	Integrada
10	Hortaliças	Carneiro	Pouco integrada
11	Bovinocultura de leite	Hortaliças	Pouco integrada
12	Hortaliças	Plantas medicinais	Intermediaria
13	Bovinocultura de leite	Hortaliças	Integrada
14	Bovinocultura de leite	Hortaliças	Integrada
15	Bovinocultura de leite	Milho	Pouco integrada

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2016.

Quanto à integração do sistema produtivo, foram pesquisadas unidades dentro de todos os níveis de integração de forma que a maioria das unidades foi avaliada como integrada e cinco unidades que estão em transição foram classificadas com uma baixa integração produtiva. O que permitirá compreender e comparar como o processo de transição ocorreu e se consolidou de forma distinta dentro dessas relações diferenciadas dos agroecossistemas. A predominância da bovinocultura de leite está relacionada ao processo de desenvolvimento da cadeia produtiva na região bem como as peculiaridades dessa atividade que tem se constituído uma alternativa como eixo estruturado de renda para as famílias agricultoras.

### 3.3.3 Fatores desencadeadores da transição agroecológica

Realizando uma discussão inicial sobre os fatores que levaram as famílias agricultoras a modificarem seus sistemas, as mesmas foram questionadas sobre “Como esse processo de transição se iniciou? Qual foi o motivador para realização da conversão?” sem nenhum tipo de estímulo de parte do entrevistador. Posteriormente, com o cartão auxiliar se indagou os entrevistados para que colocassem em ordem de prioridade quais os fatores que mais contribuíram para seu início de processo de transição. As alternativas eram:

- 1) o “convencimento ideológico” acerca da necessidade e/ou superioridade da agroecologia;
- 2) a percepção dos aspectos ligados à saúde e impactos ambientais dos agrotóxicos e transgênicos;
- 3) aspectos econômicos derivados do insucesso dos agricultores na aplicação do modelo produtivista e dependente de insumos externos;
- 4) grau de aproximação entre a proposta da agroecologia e os aspectos estruturais da produção camponesa mais autárquica; e
- 5) busca de um novo nicho de mercado decorrente da busca pelo preço prêmio pago aos orgânico.

No Quadro 11 apresenta-se a resposta desses dois questionamentos.

Quadro 10 - Fatores desencadeadores citados pelas famílias agricultoras entrevistados do Núcleo Luta Camponesa - 2016.

FAMILIA cod.	Questões induzidas*			Fator motivador (citado)
	Fator citado 1°	Fator citado 2°	Fator citado 3°	
F9	1	4	3	Mudança de consciência. Com os cursos de formação.
F14		4	3	Ideologia. Gostar da agroecologia, saúde, nova forma de produção.



F3		3	5	Qualidade de vida melhor
F2		4	3	“Meio de berço, de casa, não mexer com o veneno”. Primeira vez que trabalho com veneno foi a 25 anos atrás - (Mudança de lote)
F11		4	2	Saúde, sai do veneno, produto saudável, comercialização
F13		5	4	Político (MST), pedagógico (curso TAC, TCC do irmão projeto de PRV), econômico, ambiental.
F1	2	5	3	Dependência bicho da seda.
F6		4	3	Saúde intoxicação.
F10		1	3	Veneno, problemas de saúde dos dois, e os problemas de preservação.
F5		4	1	Saúde, alimentação limpa, comer algo que sabe que não fará mal.
F4		4	1	Intoxicação.
F8	4	2	3	Planta fumo, endividamento, cuidar do pai doente, leite, surgiu a oportunidade foi para a horta (na verdade por problemas econômicos)
F12		1	2	Curso de plantas medicinais, pessoas indicavam e dentro da família o que era de consumido era sem agrotóxico
F15	5	4	2	Produzir coisa boa
F7		2	4	Quebra da safra de milho no lote, problemas para pagar as dívidas e doença (intoxicação)

Legenda: \*Fatores desencadeadores 1 - o “convencimento ideológico” acerca da necessidade e/ou superioridade da agroecologia; 2 - a percepção dos aspectos ligados à saúde e impactos ambientais dos agrotóxicos e transgênicos; 3 - aspectos econômicos derivados do insucesso dos agricultores na aplicação do modelo produtivista e dependente de insumos externos; 4 - grau de aproximação entre a proposta da agroecologia e os aspectos estruturais da produção camponesa mais autárquica; e 5 - busca de um novo nicho de mercado decorrente da busca pelo preço prêmio pago aos orgânicos.

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2016.

É possível observar que os dois fatores mais citados se referem ao “convencimento ideológico” da necessidade e/ou superioridade da agroecologia (seis respostas), seguido de problemas de saúde e percepção dos danos ambientais da agricultura convencional (cinco respostas). Como segundo fator citado temos percepção de grau de aproximação entre a proposta da agroecologia e os aspectos estruturais da produção camponesa mais autárquica (oito respostas). O terceiro fator mais citado se refere a aspectos econômicos derivados do

insucesso dos agricultores na aplicação do modelo produtivista e dependente de insumos externos (oito respostas).

Algo que ressalta nessa análise inicial diz respeito a uma certa discrepância entre o principal fator desencadeador escolhido e os elementos visualizados nos relatos da linha do tempo das famílias. Esta discrepância, ocorreu mais nos que afirmaram que tem motivação ligada ao fator (1), onde nos relatos foi possível observar elementos ligados a saúde e/ou impactos ambientais e de problemas decorrentes da agricultura convencional. Este elemento pode estar relacionado aos processos de formação implementados com os agricultores para a construção do núcleo. Bem como às ações realizadas pelos movimentos sociais que expõem as contradições do modelo hegemônico de agricultura e também outros discursos ligados a sustentabilidade e qualidade de vida que emergem mais fortemente nos últimos anos.

Avaliando mais profundamente os fatores motivadores como descrito no ponto número um referente a metodologia para cada fator citado foram colocadas algumas afirmações, no formato de escala Likert, para verificar alguma contradição ou pontos discrepantes nas respostas dos entrevistados. A saber: fator 1 - “Com o processo de transição me sinto mais satisfeito com o meu trabalho e com o que produzo”; fator 2 - “Com o processo de transição posso perceber uma melhora na saúde da família”, e “Não retornaria para a agricultura convencional por nenhum motivo, alguém da minha família ou próximo a mim já sofreu alguma intoxicação”; fator 3 - “Com o processo de transição minha situação econômica e financeira melhorou”, “Com o processo de transição posso ter mais segurança financeira e autonomia sobre minha produção”, e “Com o processo de transição minha situação de endividamento piorou”; fator 5 - “Retornaria para a agricultura convencional se tivesse recursos financeiros para reinvestir”, “Não sinto diferenças significativas com o processo de transição, apenas uma melhora no preço dos meus produtos”, e “Retornaria para a agricultura convencional se tivesse problemas financeiros”. As impressões do fator 4 estão expostas no item de “Análise da dependência” (página 133).

Uma primeira observação quanto a satisfação com o que se produz nas UPAs existe um nível de concordância geral e parcial para a afirmação “Com o processo de transição me sinto mais satisfeito com o meu trabalho e com o que produzo”. As famílias agricultoras que concordaram parcialmente com a afirmação podem estar indicando que as culturas ou criações realizadas pelos agricultores não são as que mais os satisfazem. Ou, ainda, que existem barreiras relacionadas as dificuldades de aumento e intensificação do trabalho e da

produção em decorrência da transição, uma vez que a parcialidade não aparece nas respostas dos agricultores com transição avançada ou intermediária para avançada.

Com relação às afirmações ligadas a saúde é unânime que as condições de saúde melhoram depois do processo de transição. No entanto, quanto ao não retorno para agricultura convencional por ter tido algum problema de saúde (Não retornaria para a agricultura convencional por nenhum motivo, alguém da minha família ou próximo a mim já sofreu alguma intoxicação) apresentou controvérsias até em quem pontuou que realizou transição em decorrência de problemas de saúde. Porém, analisando as respostas das famílias 15, 13, e 3 (que foram as que discordaram total ou parcialmente da afirmação) existe uma lógica nas suas respostas uma vez que esses mesmos entrevistados terem sinalizado essa opção por não ser a intoxicação da família que levou ao processo de transição, mas sim a percepção de outros efeitos seja no ambiente seja em outras pessoas. Diferentemente da família 1 que aponta como principal motivador para o processo de transição problemas relacionados a saúde. No entanto observando as demais respostas e interações da família 1 é possível visualizar motivações ligadas a fatores econômicos e o insucesso na agricultura convencional (experiência familiar negativa com o bicho da seda) muito mais fortes do que elementos ligados a saúde.

Quanto aos fatores de autonomia financeira e produtiva, os agricultores apontam como existindo maior autonomia e melhora na condição econômica com o processo de transição. Os que discordaram tem fatores ligados a dívidas no período anterior que ainda estão pagando, e são principalmente agricultores que estão em fase inicial da transição. Ou ainda, são agricultores que não se inseriram fortemente em um canal de comercialização que lhes permita ter acesso a instrumentos que promovam autonomia (família 03).

Tabela 1 – Associação entre o principal fator motivador do processo de transição agroecológica e as variáveis chave da pesquisa das famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa – 2016.

Família Cod.	Fator citado 1°	Tempo de transição	Tamanho da unidade					Integração produtiva	Experiências negativas com agricultura convencional	UTH**	
			Condição do produtor	Área total (ha)	Área agroecológica (%)	Rendimento bruto mensal (R\$)	Rendimento produção agroecológica				Posição atividade agroecológica no conjunto das produções
2	1	2002	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	16,7	17,96	2500,00	40%	2	Integrada	Não	2,5
3		2011	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	18	3,39	2200,00	20%	3	Intermediária	Não	2,5
9		2008	Ocupadas	12,5	100	800,00	60%	1	Integrada	Não	2
11		2003	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	12,5	8	3000,00	25%	2	Pouco integrada	Sim	2,5
13		2005	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	12	8,33	8000,00	45%	2	Integrada	Sim	2
14		2000	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	12,2	100	2100,00	70%	1	Integrada	Não	3
1		2015	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	18,5	2,16	1500,00	30%	4	Pouco integrada	Sim	2,5
4	2	2006/2008	Próprias	9,68	24,9	3000,00	30%	2	Integrada	Sim	2

5	2007/2008	Próprias	33	3,03	2500,00	25%	3	Pouco integrada	Sim	2	
6	2006	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	18	100	2000,00	95%	1	Integrada	Sim	2	
10	2002	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	12,5	8	2000,00	50%	1	Pouco integrada	Sim	2	
8	2008	Ocupadas	2,5	100	650,00	80%	1	Intermediária	Não	2	
12	4	2008	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	12,5	100	2200,00	80%	1	Intermediária	Não	1,5
7	2004/2005	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	17,4	100	4000,00	90%	1	Integrada	Sim	2	
15	5	2012	Terras concedidas por órgão fundiário ainda sem titulação definitiva	17	2,94	2500,00	15%	4	Pouco integrada	Não	2

Legenda: \*Fatores desencadeadores 1 - o “convencimento ideológico” acerca da necessidade e/ou superioridade da agroecologia; 2 - a percepção dos aspectos ligados à saúde e impactos ambientais dos agrotóxicos e transgênicos; 3 - aspectos econômicos derivados do insucesso dos agricultores na aplicação do modelo produtivista e dependente de insumos externos; 4 - grau de aproximação entre a proposta da agroecologia e os aspectos estruturais da produção camponesa mais autárquica; e 5 - busca de um novo nicho de mercado decorrente da busca pelo preço prêmio pago aos orgânico.

\*\* Unidades de Trabalho Humano (UTH): uma UTH é o equivalente a oito horas diárias e 300 dias por ano que são despendidos para o trabalho dentro da propriedade.

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2016.

Tentando construir interações com as bases materiais desses agricultores que permitam compreender os gatilhos que conduziram aos processos de conversão se constrói uma associação entre as variáveis que tem alguma importância dentro do processo de transição agroecológica. Observando os grupos de agricultores pelos fatores que estes apontaram é possível observar que os agricultores que apontaram o fator 1 como principal motivador da transição com exceção da família 09 e 14 tem as atividades produtivas ligadas a agroecologia como secundárias tanto em área quanto monetariamente. Nesse grupo aparecem uma maioria de famílias agricultoras que realizam o processo de transição antes de 2008, com exceção da família 02. Estas vivenciaram um momento inicial das movimentações entorno da agroecologia na região que não coincide com uma estruturação efetiva, de canais de comercialização ou de apoio de técnicos à conversão, sendo uma das motivações pelas quais algumas famílias passaram por dificuldades e retornaram para a agricultura convencional. Como o caso da família 11 que passa por um processo de transição radical e acaba por retornar parcialmente atrás no processo de transição. Esse elemento será mais explorado no tópico sobre análise do processo de transição.

Dentro do grupo que aponta como fator desencadeador a saúde e os impactos ambientais negativos da agricultura convencional como principal fator motivador apenas a família 06 apresenta um nível de renda e de área agroecológica mais significado. Este é um elemento que destoa tendo em vista que pela principal motivação apontada existiria uma tendência de conversão mais efetiva tendo em vista a percepção dos riscos. Observando o total das famílias entrevistadas, seis famílias estão nessa condição de representatividade das produções ecológicas tanto em renda quanto em área. Isso pode ser em decorrência da ausência de canais de comercialização organizados e estruturados de produtos ecológicos, uma vez que as 06 famílias citadas apresentam esse aspecto em comum.

Para as famílias que apontaram uma produção ligada a agroecologia mais próxima da forma à condição camponesa de fazer agricultura (conforme Ploeg, 2009) se verifica uma transição e importância das atividades produtivas significativa. Que demonstra elementos interessantes que foram incorporados pelos agricultores dentro de seus processos produtivos. As percepções referentes aos graus de autarquia (campezinação) serão foco da análise do tópico posterior. O último grupo que aponta como principal fator motivador questões ligadas ao preço prêmio e nicho de mercado dos produtos orgânicos possui um agricultor que iniciou o processo há mais tempo e apresenta uma significativa especialização produtiva (família 07) e outro com atividade agroecológica incipiente que iniciou a conversão recentemente (família 15). Esse torna-se um grupo reduzido dentro dos agricultores entrevistados principalmente por que a

obtenção de preço prêmio se efetivou dentro da região apenas nos anos recentes com a estruturação de canais de comercialização específicos.

Observando elementos ligados ao trabalho através do valor da Unidade Trabalho Homem (UTH) não é possível visualizar alterações significativas dentro dos diferentes grupos de fatores desencadeadores. O elemento trabalho sofre uma variação significativa no tempo gasto e no nível de intensidade principalmente nos primeiros momentos da transição quando vários elementos estão passando por um processo de mutação ao mesmo tempo. No entanto para os agricultores entrevistados que estão temporalmente no início da transição isso não se visualiza, talvez pela incipiência e natureza das atividades convertidas. Quanto as interações referentes aos níveis de trabalho das unidades sendo possível também visualizar elementos positivos no surgimento de relações coletivas através de mutirões e outros formatos.

Sinteticamente os fatores desencadeadores apresentados pelas famílias agricultoras entrevistadas tem como principal eixo questões ideológicas. As unidades não apresentam, em sua maioria, grande parte da renda ou da área destinada para produções agroecológicas, existindo a presença de rendas externas.

### **3.3.4 Análise da Dependência**

Para obter informações sobre as estratégias adotadas pelos agricultores constituiu uma variável sintética utilizando o conceito de dependência de Ploeg (2008). Que propõe uma análise das famílias agricultoras a partir de suas relações com o mercado e a base de recursos. Considera-se que os agricultores estão permanentemente, e em diversos níveis, inseridos em relações de dependência, sendo esta inerente à lógica geral da acumulação de capital. Entretanto, as famílias camponesas apresentam comportamentos de aversão ao risco e à dependência externa, buscando estratégias de autoprodução de insumos e crescimento orgânico (PLOEG, 2008). Isto é buscam não depender de financiamentos, tecnologias externas ou mercados que os coloquem em risco.

De forma que, como já colocado, os agricultores podem ser caracterizados possuindo *graus de campesinização* diferentes de acordo com as suas relações de dependência e co-produção. Famílias agricultoras com estratégias e graus mais altos de campesinização tenderiam a adotar arranjos produtivos mais próximos à agroecologia, ou teriam mais suscetibilidade de adotar transição agroecológica (PLOEG, 2009; GUZMÁN, 2013; GUZMÁN e MOLINA, 2013). Observando a experiência em caracterizar famílias agricultoras conduzida

por Lamarche (1993), e estabelecendo variáveis sintéticas para a distensão destes em grupos, adaptou-se um esquema que permitisse verificar o grau de dependência dos agricultores e agricultoras, conforme metodologia proposta por Santos (2015).

Realizando-se adaptações frente aos resultados do trabalho de Santos (2015), se formulou a análise da dependência das famílias agricultoras, a partir de seus arranjos produtivos, em três momentos dentro da pesquisa. Um *primeiro* momento se refere à verificação das relações de dependência através de um rol de afirmações no formato de escala Likert de cinco pontos, organizadas em três eixos: dependência: tecnológica, mercadológica e financeira (Quadro 11), de tal forma que 1 se refere a estratégias mais próximas de agricultores e agricultoras camponeses e 5 de agricultores e agricultoras empresariais.

Quadro 11 - Variáveis de análise das dependências mercadológica, financeira e tecnológica das famílias agricultoras entrevistados do Núcleo Luta Camponesa - 2016.

Dependência	Variável
Tecnológica	O agricultor para ter sucesso na atividade precisa acessar o máximo de recursos financeiros possíveis para o financiamento da produção.
	O agricultor deveria investir nas atividades apenas com recursos próprios sem fazer financiamentos “convencionais”.
	É preferível crescer aos poucos sem se endividar do que aumentar bastante a produção com endividamento.
	O agricultor deveria buscar reduzir risco financeiro mesmo que signifique aumentar quantidade de trabalho.
	Se surgisse uma ótima oportunidade de mercado ela deveria ser aproveitada mesmo que gere endividamento.
	Para diminuir o risco da atividade que existe na agricultura o agricultor deveria buscar rendas externas.
	Se tivesse economias utilizaria para investir em mais tecnologia (maiores máquinas, grandes estruturas...).
	% de insumos externos utilizados e análise das falas
	O agricultor deveria se possível produzir suas próprias sementes, insumos, etc...
Tecnológica e Mercadológica	Para produzir de forma agroecológica o agricultor deveria substituir apenas os insumos químicos por insumos orgânicos.
	Acredito que a cidade seja um lugar melhor para se viver, pois o trabalho lá é melhor.
Financeira	O agricultor para ter sucesso na atividade não depende de ter boas relações com a comunidade (para fazer parcerias, trocas).



	Acredito que meus filhos devem se preparar para ficar no campo por que é um lugar melhor para viver.
	O agricultor para ter sucesso necessita ter algum apoio/relação seja dos vizinhos/comunidade, por que na agricultura as coisas precisam ser assim.
	O dinheiro que o agricultor possui deveria ser usado apenas para melhor as condições da família e de trabalho
	Acredito que meus filhos devam se preparar para ir para a cidade por que a vida no campo é muito sofrida
	Investimentos atuais e rejeição a crédito
	O agricultor deveria sempre buscar a produtividade maxima (em litros, quilos...).
Mercadológica	O agricultor para ter sucesso precisa diversificação da produção (ter vários tipos de cultivos e criações).
	O agricultor para ter sucesso na atividade precisa produzir aquilo que o mercado exige.
	O agricultor para ter sucesso na atividade é fundamental ter a melhor/mais avançada tecnologia (maiores tratores/comprar semente).
	O agricultor para ter sucesso na atividade deveria se especializar somente em 1 ou 2 atividades.
	Não vejo problema em uma família de agricultores comprar maior parte da comida (consumo alimentar básico) no mercado.
	Canais de comercialização

Fonte: elaboração da autora, a partir de Lamarche (1993) e Santos (2015).

Num segundo momento estas variáveis foram complementadas por outros indicadores ligados aos mesmos três eixos de dependência com o objetivo de complexificar a análise e permitir se chegar mais próximo da realidade dos agricultores e agricultoras. Para cada eixo foram associados indicadores e classificados por graus de dependência de acordo com o parâmetro baixo, médio ou alto. Estes estão expostos no Quadro 13.

Quadro 12- Eixos de dependência, indicadores e faixas de valores para determinar o grau de dependência das famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.

Eixos de Dependência	Indicador	Grau de dependência		
		Baixo	Médio	Alto
Tecnológica	% insumos externos e análise das falas	< ou = 10%	> 10% até 25%	> 25%
Financeira	Investimentos atuais e rejeição a crédito	< ou = R\$25.000,00	> R\$25.000,00 até R\$45.000,00	> R\$45.000,00
Mercadológica	Canais de comercialização e autoconsumo	< ou = 25%	> 25% até 50%	> 50%

Fonte: elaboração da autora com a colaboração de Adriano Lima dos Santos e Pedro Ivan Christoffoli, 2016.

Considerando os parâmetros acima rendas agrícolas até 10% destinadas para aquisição de insumos consideramos como baixa dependência. Os valores entre 11 a 25% foram estabelecidos como média dependência, e acima de 26% da renda agrícola comprometida com os custos variáveis definimos como alta dependência. O valor (supostamente elevado para agricultores de estilo camponês) foi definido com base no teto do Pronaf A, que é direito de cada agricultor assentado acessar, no período de implantação dos assentamentos de reforma agrária. Em relação a dependência do mercado para resultados de até 25% nessa relação, consideramos como baixa dependência mercadológica, indicando aquelas famílias que procuram estruturar relações que lhes permitam flexibilidade, mobilidade e capacidade de escapar do controle e dependência externos. Resultados entre 26 e 50% consideramos como média dependência mercadológica e acima dos 50% uma alta dependência dos mercados.

O *terceiro* momento foi a organização dos dados de acordo com as variáveis do Quadro 12 e Quadro 13 nos níveis de dependência para cada um dos eixos. Cada família foi posicionada de acordo com a análise da dependência em um nível baixo, intermediário e alto, que foram sistematizados no Quadro 14.

Quadro 13 - Dependência tecnológica, financeira e mercadológica de acordo com o nível de dependência das famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.

Grau de Dependência	Dependência tecnológica	Dependência Financeira	Dependência Mercadológica
Baixa	F2*, F4, F7, F8, F9, F12, F13, F14	F1, F2, F4, F5, F6, F7, F8, F9, F10, F12, F14, F15	F1, F2, F8, F9, F12, F14
Intermediária	F1, F10, F11	F3, F11, F13	F3, F4, F5, F6, F7, F10, F11, F13, F15
Alta	F3, F5, F6, F15	-	-

Legenda: \*F1, F2, [...] F15 - refere-se ao código de identificação de cada uma das 15 famílias pesquisadas.

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2016.

A partir do posicionamento dos agricultores de acordo com os níveis dentro de cada variável sintética, estes foram alocados dentro do Quadro 15 e representados na Figura 12. De forma que as famílias foram organizadas por seu grau de dependência geral como baixo, intermediário, alto e *outliers*<sup>54</sup>. Esta divisão foi realizada de acordo com a repetição das famílias em um dos níveis dentro dos eixos de dependência. De forma que, três repetições nos eixos categorizadas como “baixas” as famílias agricultoras foram enquadradas em um nível baixo de dependência produtiva; ao menos uma categorização como intermediária em algum dos eixos e os demais posicionadas como baixa as famílias foram caracterizadas como tendo nível de dependência produtiva intermediário; e tendo ao menos uma categorização dentro dos eixos como alta dependência e as demais intermediárias as unidades foram posicionadas com tendo alta dependência. As unidades que apresentaram posicionamento diferenciado dentro dos três eixos de dependência foram categorizadas como *outliers*.

<sup>54</sup> *Outliers* como colocado no Capítulo 1 dizem respeito a valores que poderão se caracterizados como atípicos, estando relativamente afastados do comportamento dos demais podendo influenciar ou comprometer as observações (SIEDENBERG, 2003). Nesse caso os resultados não convergiram claramente, para uma posição de dependência específica.

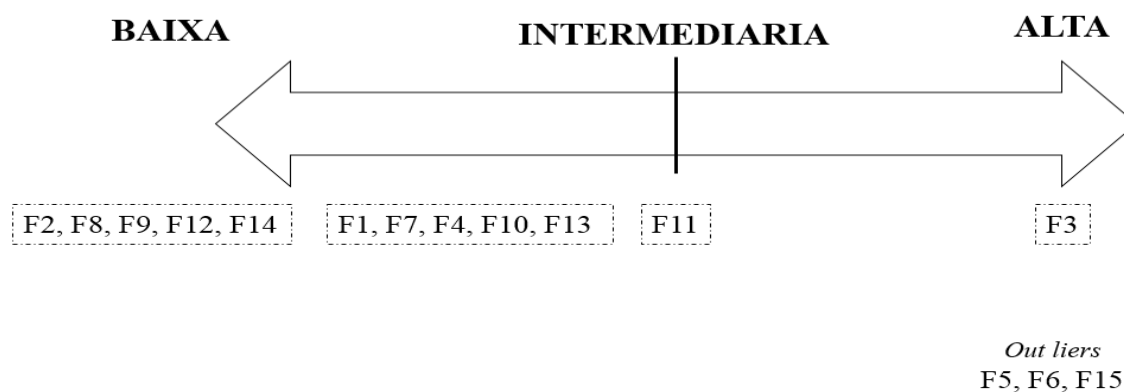
Quadro 14 - Sistematização da dependência produtiva das famílias entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.

Baixo	Intermediário	Alto	<i>Outliers</i>
F2, F8, F9, F12, F14	F4 (1B), F7 (2B), F10 (1B), F13 (1B), F1 (2B), F11 (3M),	F3 (1A)	F5, F6, F15

Legenda: 1B - família que foi classificada com baixa dependência em um dos fatores; 2B – família que foi classificada com duas baixas dependências em um dos fatores; 3M – família que foi classificada com três dependências intermediárias nos eixos de dependência.

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2016.

Figura 9 - Distribuição quanto ao nível de dependência tecnológica, financeira e mercadológica das famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa – 2016.



Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2016.

As famílias agricultoras 02, 08, 09, 12 e 14 foram caracterizadas como possuindo um nível de dependência baixo e podendo ser enquadradas como tendo graus de campesinização mais altos. Que vem ao encontro as formulações de Ploeg (2009) e Guzmán (2013) quanto a aderência de agricultores com graus de campesinização mais altos a agroecologia. Considerando as famílias agricultoras enquadradas nessa categoria, a família 02 iniciou a transição em 2002 constituindo sua relação fundiária como assentado tem como principal atividade produtiva a bovinocultura de leite, sendo a atividade agroecológica a segunda principal atividade produtiva e apontam a realização da transição em decorrência de fatores ideológicos. Um fator importante para essa família são as rendas externas que permitiram que os agricultores se recuperassem e viabilizassem sua atividade produtiva após uma quebra de

produção e problemas com financiamento. Ressalta-se que os agricultores trocaram de lote em 2002 para migrar para um local que possibilitasse o melhor desenvolvimento de atividades produtivas alternativas. Essa família é uma das fundadoras do Núcleo Luta Camponesa e apresenta uma alta diversificação de produções e relação com a base de recursos muito forte. A família 08 iniciou o processo em 2008 tendo como principal atividade produtiva a produção de hortaliças estando hoje em área de ocupação a principal motivação apontada para realiza a transição foi que a agroecologia se aproxima da forma como visualizam a agricultura (base camponesa). Iniciando o processo de transição em 2008 a família 09 também se localiza em área de ocupação e possui como principal atividade produtiva a produção de hortaliças, tendo um processo de diversificação produtiva com base em culturas pouco convencionais (criação de abelhas e agroflorestas). O principal fator desencadeador apontado pela família se constituiu de fatores ideológicos que aparecem fortemente em seu discurso, tendo participado do processo de criação do Núcleo. Essa família tem uma característica que destoa dos outros entrevistados, sendo formada por um casal com formação em nível superior e seu filho recém nascido, ficando claro na fala dos dois adultos que existe um processo de escolha pessoal de retornar para a agricultura.

Ainda sobre as famílias agricultoras que apresentam um alto grau de campesinização a família 12 que tem a condição de assentado sem titulação definitiva iniciou o processo de transição em 2008 apontando como principal fator desencadeador para o processo de transição a proximidade da agroecologia com sua base camponesa como agricultor. As principais atividades produtivas desses agricultores são referentes a hortaliças e plantas medicinais sendo essa unidade produtiva formada por um casal de pessoas com idade próxima aos 60 anos e suas duas filhas. Uma parcela da unidade produtiva foi cedida para um filho e uma filha do casal construir suas residências onde moram com seus conjugues. Os membros dessas duas residências só realizam atividades produtivas externas a propriedade sendo relatado na entrevista que não geram interferências na produção e gestão da unidade produtiva. A família 14 começou seu processo de transição nos anos 2000 tendo como principal atividade a bovinocultura de leite. A família é composta por duas pessoas aposentadas e a filha mais velha e seu companheiro que são que desenvolvem as atividades produtivas em parceria com um tio. A principal motivação apontada pela família para realizar o processo de transição agroecológica está associada a fatores ideológicos, destaca-se que a família demonstra uma forte aversão ao crédito.

Observando esse primeiro segmento de famílias agricultoras é possível afirmar que elas apresentam forte motivação ideológica para realizarem seus processos de transição. Existindo

dentro da dinâmica produtiva de quase todas elas restrição a crédito ou por condicionantes legais (seja para endividamento ou para serem famílias acampadas) ou por aversão ao crédito da própria família. As rendas externas desempenham nessas famílias um papel auxiliar estando presente em todas elas e em certa medida permitem que se mantenha um nível de autofinanciamento. Uma característica comum desse grupo é a presença de atividades diversificadas e relativamente diferenciadas como mel, plantas medicinais e frutíferas. Sobre o processo histórico de formação dessas famílias agricultoras todas têm forte relação com o MST apresentando um histórico familiar de vivência no meio rural. Um elemento interessante é que apenas uma família não possui ao menos um dos membros com algum curso superior realizado em parcerias como o MST. Este é um dos elementos que reforça o processo de fomento realizado pelo movimento da agroecologia na região e a capacidade dos processos formativos que envolvem elementos pautados na *práxis* de produzir algumas alterações nos processos reais. Tendo em vista o formato em alternância desses cursos que permite um tipo de diálogo com as problemáticas e contradições da realidade além de se pautar as possíveis soluções considerando o atual modelo hegemônico.

Para os níveis intermediários se identificou as famílias agricultoras 01, 07, 04, 10 e 13. A família 01 são assentados, consideram que seu processo de transição agroecológica iniciou quando ingressaram no grupo do Núcleo Luta Camponesa em 2015, porém anteriormente já realizavam atividades produtivas de baixa entrada de insumos agroquímicos e não usavam agrotóxicos em decorrência de problemas de saúde. No entanto eram integrados a produção de bicho-da-seda. Atualmente suas principais atividades envolvem a bovinocultura de leite. O principal fator desencadeador apontado se refere a problemas e insucesso com a agricultura convencional. A família 07 aponta que iniciou o processo de transição agroecológica em 2004/2005, é uma família assentada sem titulação definida que tem como única atividade produtiva a bovinocultura de leite. Esta família apresenta um nível avançado de uso de práticas alternativas, porém apresentou como maior motivação o preço dos produtos agroecológicos. Algo peculiar de ser destacado com relação a esta família são os elementos associados a problemas de saúde em decorrência do uso de agrotóxicos e a inconsistência da afirmação que o preço foi o fator determinante uma vez que no período que iniciaram a transição eram quase nulas as estruturas de comercialização regionais que permitissem obter um preço prêmio. Um elemento que permite estes agricultores terem um nível baixo de dependência tecnológica e financeira é a aversão ao crédito e relação com a base de recursos (produzem matrizes, sementes, tem um PRV estruturado).

Iniciando o processo de transição entre 2006/2008 a família 04 é de pequenos agricultores que possui terras próprias e tem como principal atividade produtiva a bovinocultura de leite e apresenta como principal fator motivador a proximidade da proposta da agroecologia com sua forma de ser agricultor. A família 10 tem como principal atividade a produção de hortaliças e iniciou o processo de transição em 2002 Estes são assentados de reforma agrária e apresentam como maior motivação para o processo de transição problemas de saúde em decorrência da agricultura convencional. A família 13 iniciou o processo de transição agroecológica em 2005 são assentados sem titulação definida e desenvolvem como principal atividade produtiva a bovinocultura. Apresentando um percentual significativo de rendas externas dentro da unidade de produção apontando como principal fator motivador questões ideológicas. Dentro desse grupo existe uma dependência dentro do eixo mercadológico principalmente referente aos canais de comercialização e suas características, havendo uma baixa diversidade de atividades produtivas.

Ao centro da escala organizada pelos eixos de dependência está a família 11 que iniciou o processo de transição em 2003 e apresenta como principal motivação fatores ideológicos. A principal atividade produtiva é a bovinocultura de leite, estes tiveram experiências negativas com a agricultura convencional e necessitaram de rendas externas para poderem se viabilizar.

Com elementos ligados a dependência que a colocam mais próximas de estratégias de agricultores empresariais, a família 03 iniciou sua transição em 2011. São assentados de reforma agrária e apresentaram como maior fator motivador elementos ligados a ideologia. O enquadramento como mais próxima de estratégias empresariais ocorre em decorrência da alta dependência no eixo tecnológico, uma vez que a família se limita a atividades convencionais e apresenta baixa relação com a base de recursos, dependendo de aportes de insumos externos.

As famílias 05, 06 e 15 se apresentam como *outliers* dentro dos eixos de dependência pois apresentaram níveis diferenciados nos três eixos. A família 05 iniciou a transição em 2007/2008 e passa por um processo de integração com bicho da seda tem como atividade agroecológica a produção de hortaliças, apresentando uma baixa dependência financeira, alta tecnológica e intermediária mercadológica. Apontando como principal fator motivador questões de saúde e percepção do impacto ambiental da agricultura convencional. A família 06 iniciou a transição em 2006 e apresenta uma especialização produtiva na atividade da bovinocultura de leite agroecológica o que contribui para uma disparidade nos seus eixos de dependência, apresentando uma baixa dependência financeira, alta dependência tecnológica e uma dependência mercadológica intermediária. Tendo o principal fator motivador a percepções ligadas a saúde e impactos ambientais da agricultura convencional, a família 15 iniciou a

transição em 2012 e tem como principal atividade a bovinocultura de leite e apresenta como principal fator motivador o preço pago apresentando uma baixa dependência financeira, alta tecnológica e intermediária mercadológica.

Os graus de campesinização parecem influenciar a entrada das famílias na transição agroecológica, no entanto muitos outros elementos irão afetar a continuidade e avanço dessas dentro da agroecologia. Todas as famílias que apontaram o fator 4 demonstraram um grau de campesinização relativamente maior.

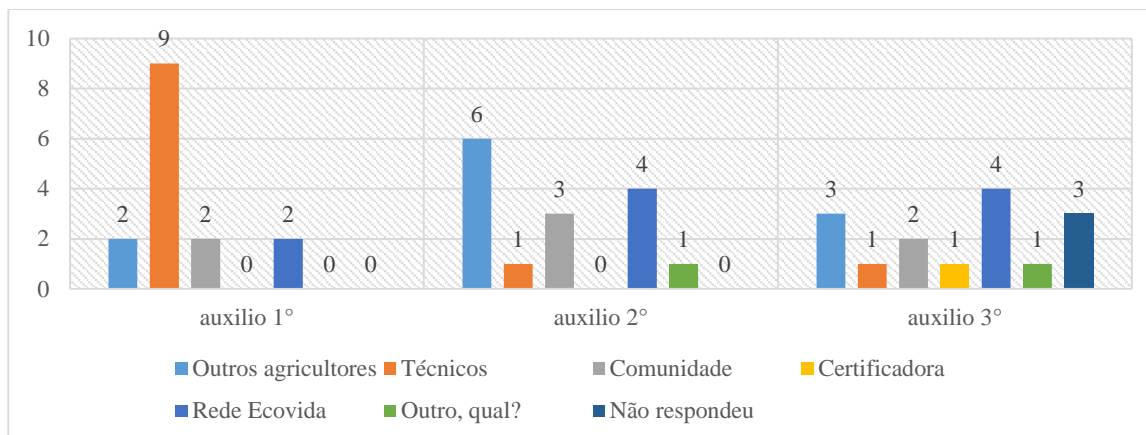
### **3.3.5 O Processo de transição**

Os eixos articuladores da análise do processo de transição das famílias agricultoras entrevistadas serão os elementos definidos como chave e utilizados para a definição das famílias pesquisadas (Quadro 5). Considerando o tempo de transição das famílias entrevistadas é perceptível uma quantidade significativa de conversões nos anos de 2007 e 2008. Retomando os elementos de formação histórica e territorialização da agroecologia na região pesquisada um fator aparentemente determinante são os projetos como foco ou interações com a noção de agricultura sustentável. Mas também um fortalecimento de dois eixos, um referente as formações realizadas pelos movimentos sociais, em especial o MST, a partir da consolidação nos anos 2000 de uma diretriz política e produtiva ligada a agroecologia. Outro se refere à experiência efetiva que as famílias agricultoras passam a ter de trabalho e vida na terra, uma vez que já decorreram há alguns anos dos processos iniciais do assentamento de famílias agricultoras e elas experimentaram estratégias produtivas convencionais problemáticas. De forma que foi recorrente impressões nos relatos dos agricultores e agricultoras que apontam que iniciaram a transição quando conquistaram a terra, ou com o assentamento definitivo ou com o controle da gestão, no caso de unidades que eram compartilhadas com outros membros da família.

Sobre esse processo inicial de transição agroecológica, os agricultores foram questionados sobre quais foram os auxílios que eles tiveram para iniciar a conversão. Nesse questionamento poderiam ser elencados por ordem de impacto os três principais auxílios (Figura 10).



Figura 10 - Principais auxílios apontados durante início do processo de transição agroecológica pelas famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



Fonte: Dados do trabalho de campo, 2016.

O principal fator citado pelos entrevistados se refere ao apoio recebido pelos técnicos, seguido de apoio de outros agricultores, da comunidade e da Rede Ecovida. Isso pode refletir o processo de organização do núcleo que teve (e tem) foco na formação das famílias e discussão intensiva sobre agroecologia e problemas da agricultura convencional realizada pelos técnicos, em especial, os mobilizados pelo CEAGRO e MST. Esta percepção fica evidente quando os três elementos que necessitam de ação coletiva das famílias agricultoras (outros agricultores, comunidade e Rede Ecovida), aparecem como segundo auxílio mais importante. Os processos de ajuda mútua e intercoperação entre os agentes não foram percebidos como principais facilitadores de modificação do sistemas socio-produtivos.

Nesse contexto é interessante observar os relatos sobre o processo de integração à Rede Ecovida que, como colocado por Hernandez (2005) e Passos e Torres (2014), contribui para a inserção e fortalecimento dos agricultores e agricultoras dentro do processo de transição, principalmente pelo fator social, proporcionado pelos grupos e pela certificação participativa. As famílias entrevistadas apontam um acréscimo de conhecimento para resolução de problemas com a integração ao Núcleo da Rede Ecovida de Agroecologia Luta Camponesa principalmente pelos técnicos, ou pelas formações ou encontros dos movimentos sociais, MPA e MST principalmente.

Quando questionados quanto ao por que decidiram participar da Rede Ecovida, três situações permeiam a resposta dos agricultores: uma primeira com relação a melhorar elementos ligados a saúde e a produção de alimentos saudáveis; uma segunda ligada à busca de

certificação e informações; e uma terceira que associa a fatores externos como definição política da organização que faz parte ou ainda por influência dos técnicos.

As respostas para a participação na Rede destoam, para algumas famílias, da motivação citada que desencadeou o processo de transição. As que apontaram como fator o “convencimento ideológico’ acerca da necessidade e/ou superioridade da agroecologia” colocam elementos decorrente do primeiro grupo de respostas para a participação na rede. Os dois agricultores que demonstraram como fator desencadeador o “5) busca de um novo nicho de mercado decorrente da busca pelo preço prêmio pago aos orgânicos” colocaram como motivação para participar da Rede questões ligadas a saúde e a orientações externas. Essa aparente contradição pode indicar que a adesão à agroecologia seja influenciada multifatorialmente.

As famílias agricultoras apontam o fato de que a Rede contribuiu para que aprendessem novas técnicas e auxiliasse no intercâmbio de informações sobre o processo de transição. Todos os agricultores apontaram que durante a fase de transição conheceram pessoas que passavam ou já tinham passado por processos de transição agroecológica. Uma vez estas tem sido extremamente frutíferas as experiências nas quais as famílias agricultoras desenvolvem suas próprias tecnologias em um processo de aprendizado coletivo e pautado em suas condições e problemáticas reais (DESMARIAS, 2013). Porém, tanto a experiência do Núcleo Luta Camponesa no seu processo de formação social e histórica visualiza um processo bem menos horizontal de conversão, e de auxílio social e técnico à conversão dos agroecossistemas. Uma vez que na região da Cantuquiriguaçu existe uma atuação direcionada política e técnica direcionada de instâncias dos movimentos sociais com foco em agroecologia.

Sobre os problemas referentes a participação na Rede os agricultores apontaram elementos ligados a gestão do tempo para participarem das reuniões e demais atividades necessárias para a organização dos grupos e do Núcleo Luta Camponesa como um todo. Estes são desafios de todas organizações associativas que envolvem agricultores ou qualquer outro segmento marginalizado, sem cultura organizacional e disponibilidade de mão-de-obra para equacionar todas as atividades de gestão das unidades de produção e dos coletivos (GAIGER, 2009).

Pela complexidade e a forma como se manifesta e reproduz ideologicamente o modelo da revolução verde, os agricultores ecologistas relatam terem sofrido de preconceito e em muitos casos até de hostilização de membros de sua comunidade ou outros agricultores e agricultoras que tinham contato, em decorrência que escolher pela agroecologia. Alguns elementos podem ficar evidente no relato da família 06 que conta como os vizinhos os

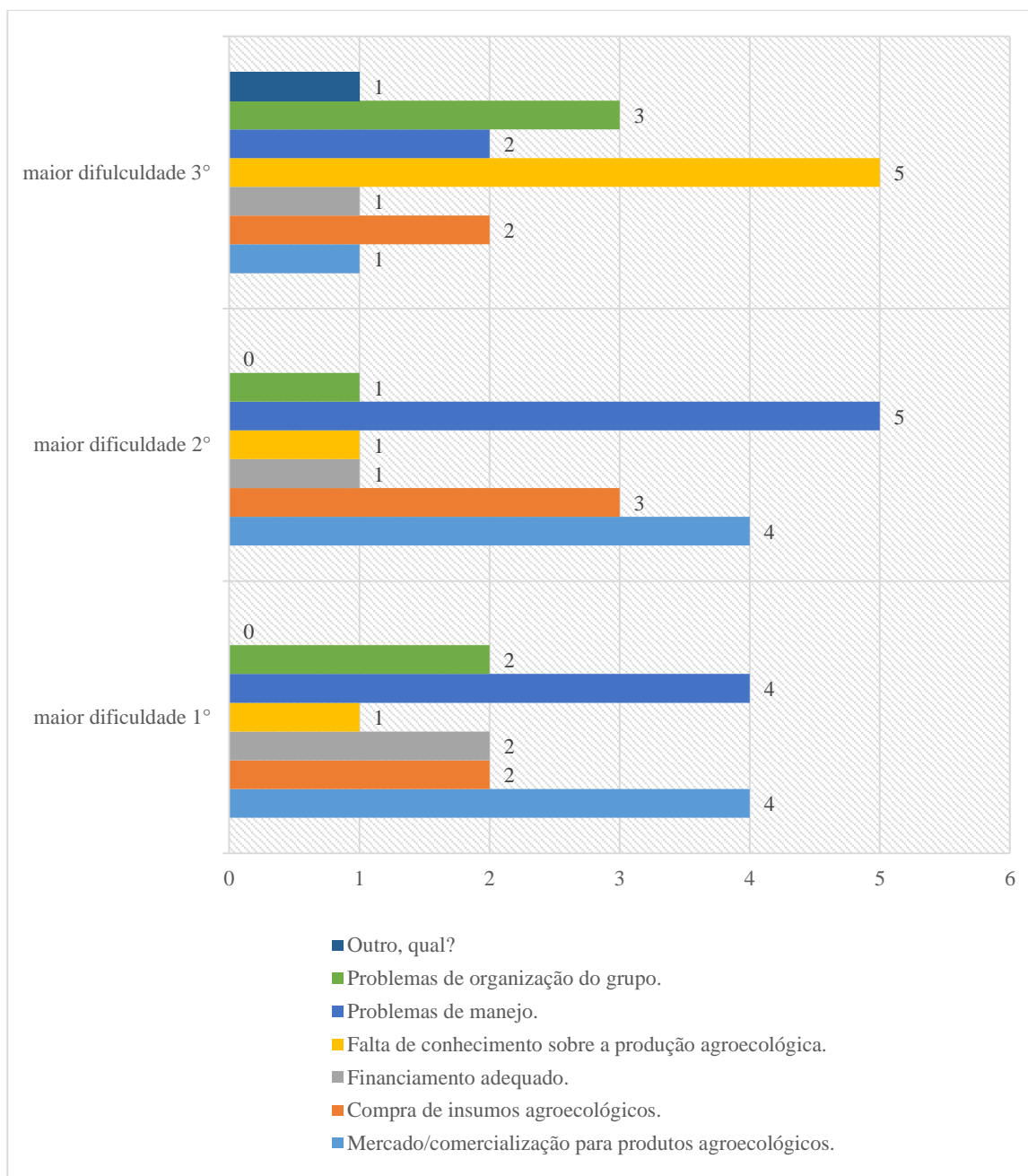
chamavam de “loucos” e “preguiçosos” quando estavam no processo de transição e implementação do Pastoreio Racional Voisin (PRV)<sup>55</sup> e não usavam agroquímicos ou plantavam culturas convencionais comum no assentamento (milho e soja). Esses elementos podem apontar para os reflexos do projeto ideológico, não somente produtivo, da revolução verde que atualmente se manifesta no modelo do agronegócio, que constrói significados e formas de interpretar a realidade extremamente complexos de serem desconstruídos ou superados (SARANDÓN e FLORES, 2014; GUSMÁN, 2013).

Considerando estas e outras problemáticas, os agricultores e agricultoras foram questionados sobre as principais dificuldades que enfrentaram no início do processo de transição, respondidas na forma de múltipla escolha estimulada. Sendo possível indicar por ordem de prioridade as três principais dificuldades (Gráfico 8).

---

<sup>55</sup> De acordo com Machado e Machado Filho (2014) “o Pastoreio Racional Voisin (PRV) é um método racional de manejo do complexo solo-planta-animal, proposto pelo cientista francês André Voisin, que consiste no pastoreio direto e em rotações de pastagens”.

Gráfico 8 - Principais dificuldades durante início o processo de transição apontadas pelas famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa – 2016



Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2016.

Como maior dificuldade (e se repetem como 2ª maior dificuldade pois os agricultores poderiam elencar três elementos cada) os agricultores apontam “Mercado/comercialização para produtos agroecológicos” e “Problemas de manejo”, seguidos de “Compra de insumos agroecológicos”, “Financiamento adequado” e “Problemas de organização do grupo”. As

principais dificuldades que se destacam vão de encontro ao colocado por Altieri (2004) e Guzmán (2013).

As dificuldades enfrentadas no início do processo de transição podem estar relacionadas também ao período que se iniciou o processo, e ao principal fator motivador da transição. No Quadro 15 estão expostos os anos de início da transição, o principal fator motivador da transição e a principal dificuldade que a unidade enfrentou no início do processo de transição agroecológica.

Quadro 15 - Início da transição, principal dificuldade e principal fator motivador apontado pelas famílias agricultoras entrevistados do Núcleo Luta Camponesa - 2016.

FAMÍLIA	Início de transição (ano)	Maior dificuldade - citada em 1º	Fator motivador para transição - citado em 1º
14	2000	Compra de insumos agroecológicos.	1) o “convencimento ideológico” acerca da necessidade e/ou superioridade da agroecologia;
2	2002	Problemas de organização do grupo.	1) o “convencimento ideológico” acerca da necessidade e/ou superioridade da agroecologia;
10	2002	Problemas de manejo.	2) a percepção dos aspectos ligados à saúde e impactos ambientais dos agrotóxicos e transgênicos;
11	2003	Financiamento adequado.	1) o “convencimento ideológico” acerca da necessidade e/ou superioridade da agroecologia;
13	2005	Problemas de manejo.	1) o “convencimento ideológico” acerca da necessidade e/ou superioridade da agroecologia;
7	2004 e 2005	Problemas de organização do grupo.	5) busca de um novo nicho de mercado decorrente da busca pelo preço prêmio pago aos orgânico
4	2006 e 2008	Financiamento adequado.	2) a percepção dos aspectos ligados à saúde e impactos ambientais dos agrotóxicos e transgênicos;
6	2006	Mercado/comercialização para produtos agroecológicos.	2) a percepção dos aspectos ligados à saúde e impactos ambientais dos agrotóxicos e transgênicos;
5	2007 e 2008	Falta de conhecimento sobre a produção agroecológica.	2) a percepção dos aspectos ligados à saúde e impactos ambientais dos agrotóxicos e transgênicos;
8	2008	Compra de insumos agroecológicos.	4) grau de aproximação entre a proposta da agroecologia e os aspectos estruturais da produção camponesa mais autárquica;
9	2008	Problemas de manejo.	1) o “convencimento ideológico” acerca da necessidade e/ou superioridade da agroecologia;
12	2008	Problemas de manejo.	4) grau de aproximação entre a proposta da agroecologia e os aspectos estruturais da produção camponesa mais autárquica;
3	2011	Mercado/comercialização para produtos agroecológicos.	1) o “convencimento ideológico” acerca da necessidade e/ou superioridade da agroecologia;
15	2012	Mercado/comercialização para produtos agroecológicos.	5) busca de um novo nicho de mercado decorrente da busca pelo preço prêmio pago aos orgânico
1	julho de 2015	Mercado/comercialização para produtos agroecológicos.	2) a percepção dos aspectos ligados à saúde e impactos ambientais dos agrotóxicos e transgênicos;

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2016.

Observando os dados relacionados ao principal fator desencadeador e a principal dificuldade é possível observar que até 2008 é recorrente o aparecimento de elementos que correlacionam a existência de problema de manejo de manejo e de obtenção de insumos agroecológicos. Visando observar outros momentos do processo de transição não apenas o inicial as famílias foram questionadas sobre qual a maior dificuldade que já enfrentaram e em que momento (atualmente, no início ou em algum ano específico) para que respondessem de forma aberta (Quadro 16).

Quadro 16 - Período de transição maior dificuldade enfrentadas no processo de transição pelas famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.

Período da maior dificuldade	Maior dificuldade
Inicial	Experiências frustradas com a produção agroecológica anteriormente; Problemas com fertilidade, disponibilidade de água, manejo de plantas espontâneas e insetos, manutenção da sanidade animal; Recursos financeiros para viabilização e problema de dívidas no período anterior; Pressão social e política para manutenção dentro do modelo hegemônico; Transição muito rápida, problemas econômicos pela ruptura; Comercialização.
Atual	Comercialização; Manutenção dos mecanismos de proteção do solo e construção de barreiras; Manejo de insetos.

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2016.

A compilação das falas das famílias agricultoras entrevistados permite visualizar uma diversidade e quantidade muito mais significativa de problemas e obstáculos no início da transição agroecológica. O que corrobora com as colocações de outros estudos sobre a transição que destacam as problemáticas existentes no início do processo decorrente da multiplicidade de dimensões que são alteradas durante esse momento. Mesmo que o momento inicial tenha ocorrido em períodos históricos distintos como demonstrado no quadro anterior é possível observar uma modificação qualitativamente entre os problemas iniciais e atuais. O que pode equacionar uma relação importante de evolução que estaria associada histórica e materialmente aos problemas que vão sendo solucionados. E fruto de novas problemáticas que emergem como processo social, como novas exigências legais, ou dos processos ecológicos, como necessidades

de manejo. Existindo problemas que ainda não foram equacionados permanecem recorrentes, como o caso da comercialização.

Tanto que os relatos dos informantes-chaves e das famílias agricultoras apontam para diversas iniciativas que estão sendo desenvolvidas com o intuito de fomentar a estruturação de canais de comercialização. Como a parceria com outros Núcleos da Rede e a UFFS, ou ainda as tentativas de estruturação para a integração ao circuito sul de circulação de produtos da Rede Ecológica de Agroecologia, ou ainda as iniciativas de agroindustrialização dos produtos ecológicos.

A forma como os produtos agroecológicos são comercializados e como ocorrem as relações consumidores-agricultores é importante para a construção de uma modificação social da agricultura propostos pela agroecologia (GUZMÁN, 2013). Atualmente existe distanciamento e invisibilização dos processos existentes dentro das cadeias produtivas havendo uma distância geográfica e informacional entre produção e consumo. Este distanciamento contribui para um consumo de massa de produtos e alimentos dos quais os consumidores desconhecem completamente sua origem e composição, o que contribui para a comercialização dos grandes conglomerados que dominam e definem o que é consumido pela grande maioria da população em nível mundial. A construção de uma agricultura sustentável perpassa a construção da aproximação entre estas duas dimensões (produção e consumo) de forma a construir cadeias mais curtas de suprimento (não apenas geograficamente menores, mas que envolvam dimensões sociais e informacionais) que permitam o estabelecimento de relações de empoderamento tanto de consumidores como de produtores (MARSDEN *et al.*, 2000; DAROLT *et al.*, 2013).

Considerando a experiência do Núcleo Luta Camponesa vários obstáculos se materializam para a construção desses canais, tanto no que se refere a organização de infraestruturas de logística, organização e planejamento da oferta de produtos, limites de acessos aos consumidores, tamanho diminuto das cidades regionais, entre outros. Isso fica expresso no encerramento das atividades de três das quatro feiras agroecológicas promovidas pelas famílias agricultoras do Núcleo em seus municípios, no último ano.

Com relação aos problemas aos quais não se apresentam soluções rápidas ou eficientes em um primeiro momento, estes acabam por refletir nos conselhos dados pelas famílias quando questionadas sobre “Qual o conselho daria a quem está iniciando agora o processo de transição?”. As respostas apresentam elementos que apontam para a necessidade de “persistência” ilustrando para as dificuldades que as famílias iniciantes irão enfrentar durante o processo.

Elementos como este estão muito mais presentes no relato das famílias que iniciaram o processo há mais tempo. Como no relatado pela família 13 que iniciou o processo de transição em 2005: “Tem que ter persistência, convicção não pensar só no econômico e resultado, entender as dificuldades, se não abandona (*a transição*). Tem que ter preocupação com o manejo. Fazer manejo correto” (Relato da pesquisa, 2016. *Grifos da autora*). Além das dificuldades iniciais há de se considerar que o processo de transição possui um ritmo ecológico ligado aos processos de recomposição dos fluxos naturais dentro da agroecossistema. Estes processos possuem tempos e ritmos próprios que vão envolver reorganizações ecológicas e produtivas complexas, como ações de manejo para a recomposição da biodiversidade, da diversidade genética, da elevação dos níveis de matéria orgânica, da descontaminação dos solos, entre outros.

Contudo foi complexificado pela incipiência de apoio e informações que existentes quando essas famílias iniciaram suas conversões. De forma que se faz necessário uma determinação e modificação de postura diante não apenas do processo produtivo mais diante da vida, como colocado pela família 02 que iniciou a transição em 2002: “Se você não quer destruir a vida das pessoas e das famílias troque de produção. Tem que ter formação constante, por causa da tentação” (Relato da pesquisa, 2016). Para além desses elementos já colocados, essa e outras afirmações dão conta do tempo do aprendizado necessário para que as famílias estabeleçam uma nova curva de aprendizagem e passem por processos de ressignificação, compreendendo os seus agroecossistemas novamente ou ineditamente, agora bases ecológicas e com noções de sustentabilidade.

Essas afirmações podem apontar para que em algum nível estejam sendo construídas noções concretas de sustentabilidade durante o processo de transição agroecológica das famílias agricultoras. Que vão para além das noções produtivas e que envolvem dimensões sociais e políticas que incluem mudanças ideológicas diante da sociedade (BOFF, 2012).

Ainda sobre o processo de transição agroecológica a tabela a seguir organiza diversas informações sobre as famílias entrevistadas.



Tabela 2 – Associação entre o tempo de transição, tipo de transição, tempo de certificação, área agroecológica, rendimento da produção, integração produtiva, principal subsistema, rendas externas, posição da atividade agroecológica no geral das produções, produção certificada, possibilidade de sucessão, sucessão e auto-consumo das famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa – 2016.

Família Cod.	Tempo de transição (ano)	Tipo de transição	Tempo de transição (certificado)	Área agroecológica (porcentagem)	Rendimento produção agroecológica	Integração produtiva	Principal Subsistema	Rendas externas	Posição atividade agroecológica no geral das produções	Produção certificada	Sucessão	Auto consumo
14.	2000	Radical	2012	100	90%	Intermediaria	Bovinocultura de leite	30%	1	Animal/Vegetal	Sim	45
2.	2002	Radical	2012	3,39	20%	Integrada	Bovinocultura de leite	10%	2	Vegetal	Sim	55
10.	2002	Radical	2011	100	95%	Pouco integrada	Hortaliças	25%	1	Vegetal	Não	35
11	2003	Radical	2011	8	50%	Integrada	Bovinocultura de leite	-5%	2	Vegetal	Não	45
13.	2005	Gradual	2015	100	80%	Intermediaria	Bovinocultura de leite	65%	2	Vegetal	Probabilidade	30
7.	2004 e 2005	Gradual	2013	2,16	30%	Integrada (problema arrendamento)	Bovinocultura de leite	-5%	1	Animal/Vegetal	Probabilidade	55
6.	2006	Gradual	2013	100	70%	Integrada (projeto de prv)	Bovinocultura de leite	-5%	1	Animal/Vegetal	Não	30
4.	2006 e 2008	Gradual	2013	8	25%	Integrada	Bovinocultura de leite	Não tem	2	Vegetal	Não	45
5.	2007 e 2008	Radical	2012	8,33	45%	Pouco integrada	Bicho da Seda	15%	3	Vegetal	Sim	60
8.	2008	Radical	2010	24,9	30%	Pouco integrada	Hortaliças	10%	1	Vegetal	Probabilidade	45

9.	2008	Gradual	2014	3,03	25%	Integrada	Hortaliças	40%	1	Vegetal (futuro animal para porco e galinha)	Probabilidade	65
12.	2008	Radical	2012	100	80%	Pouco integrada	Hortaliças	20%	1	Animal/ Vegetal	Probabilidade	45
3.	2011	Gradual	2016	100	60%	Intermediaria	Bovinocultura de leite	40%	3	Vegetal	Sim	25
15.	2012	Gradual	ainda por vir	2,94	15%	Integrada	Bovinocultura de leite	25%	4	Vegetal (falta visita)	Probabilidade	
1.	julho de 2015	Gradual	2016	17,96	40%	Pouco integrada	Bovinocultura de leite	-5%	4	Vegetal	Sim	45

Fonte: dados da pesquisa de campo, 2016.

Seguindo com análise de elementos referentes ao processo de transição dos agricultores entrevistados outro elemento a ser analisado diz respeito as diferenças dos agricultores que realizaram processos de transição radicais e parciais. Por processos radicais de transição se entendem rupturas produtivas e econômicas com a agricultura convencional e, por processos parciais de transição, se compreendem processos compassados de transição produtiva e econômica da agricultura convencional para uma agricultura de base ecológica. Cruzando as informações referentes a tempo de transição e tipo de transição se visualiza um relativo insucesso desses projetos radicais de conversão.

Os agricultores entrevistados que realizaram conversões radicais e tem atualmente a atividade agroecológica como periférica tentaram fazer uma transição antes de 2008 de maneira radical e tiveram problemas de inviabilização (seja por questões produtivas ou de financiamento) e hoje trabalham com foco principal em atividades convencionais ou com rendas externas ou estão tendendo a sair da atividade agroecológica. Ainda olhando para esse grupo, as famílias agricultoras que adotaram transições radicais antes de 2008 e conseguiu obter condições para o estabelecimento dentro da atividade produtiva e se mantém até hoje em conversão total da unidade.

Outros agricultores e agricultoras adotaram gradualmente o processo de transição e construíram condições para realizar o processo total de transição apresentam uma dependência produtiva significativa em apenas uma atividade geradora de renda. Observando as dados se percebe para alguns agricultores que a atividade agroecológica é secundária não existe um processo de centralidade produtiva. O que permite a reprodução da família é em maior ou menor medida atividades convencionais ou rendas externas que permitem o reinvestimento produtivo. Os elementos identificados na fala das famílias agricultoras não demonstram que está parcialidade esteja associada a um processo de experimentação produtiva relacionada a transição do sistema produção. Mas sim a falta de condições de estruturação produtiva e limites de organização interna da propriedade, como endividamento e falta de mão de obra.

Com relação a mão de obra existe uma relativa possibilidade de sucessão nas unidades analisadas sendo constante a presença de jovens que estão integrados ao processo produtivo ou que estejam estudando temáticas relacionadas com o meio rural. Quando questionados sobre a questão da sucessão a maioria dos pais apresentou narrativas como as da família 14 “eu tenho vontade que ele fique, acho importante. Mas quem escolhe é

ele” (RELATO DA PESQUISA, 2016). A construção de espaços pautados em produções agroecológicas pode ser um dos elementos que venha a contribuir para a permanência do jovem no campo, seja pela diversificação produtiva seja por relações que permitam a construção de uma infraestrutura favorável para que esse jovem se fixe, este é um elemento que necessita de maior estudo e aprofundamento.

Resumidamente as famílias agricultoras quanto ao tempo e tipo de podem ser segmentados em três grupos 2000 a 2003 que realizaram uma transição radical; 2005 e 2008 as famílias realizam tanto transições radicais como parciais; e 2008 e 2015 que apresentam transições graduais. Nos agricultores que realizaram transição radical e ficaram sem financiamento e suporte técnico recuaram na agroecologia os que conseguiram financiamento e suporte se mantiveram. Dentro da transição gradual são dois grupos que migraram entre 2005 a 2008 possuem carência de suporte técnico e outras estruturas, diferentemente dos que mudaram entre 2010 e 2015 que já se inseriram dentro um contexto mais estruturado.

## SÍNTESE

Os elementos levantados sobre o processo de transição das famílias agricultoras no Núcleo Luta Camponesa demonstram uma realidade composta por inúmeras particularidades de cada unidade e de cada processo de transição, como elementos únicos e distintivos. Demonstrando como colocado por Costabeber *et al.* (2009), Müller (2001) e Sarandón e Flores (2014), que nas estratégias de transição agroecológica devem ser consideradas as realidades, as condições regionais e as particularidades de cada unidade quando se pensa estratégias concretas de transição dos sistemas sócio-produtivos.

No entanto para além de elementos internos as tendências e movimentos coletivos influenciam profundamente as estratégias individuais. No caso estudado o processo de transição, diferente de outras realidades, tem forte articulação com os movimentos sociais em particular e mais ativamente com o MST. Que busca estruturar o processo de transição dentro dos assentamentos produzindo inúmeros resultados dentro do tecido regional. Observando o relato dos agricultores sobre sua transição existe uma concentração de conversões nos anos de 2007 e 2008 e uma presença de motivações ideológicas nessas conversões produtivas. Estes elementos podem ser motivados em partes pelas ações

regionais e pelas múltiplas e complexas motivações individuais das famílias agricultoras que como percebido articulam multilateralmente suas estratégias.

## REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre : Editora da UFRGS, 2004.

\_\_\_\_\_. **Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1989.

ALTIERI, M.; NICHOLLS, C.. Conversión agroecológica de sistemas convencionales de producción: teoría, estrategias y evaluación. In: **Ecossistemas: revista científica y técnica de ecología y médio ambiente** v.16, n. 1. p. 3-12, jan. 2007.

ANZANELLO, M. J.; FOGLIATTO, F. S. **Curvas de aprendizado: estado da arte e perspectivas de pesquisa**. **Gest Prod**, v. 14, n. 1, p. 109-23, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v14n1/09.pdf>> Acesso em: 20 de janeiro de 2015

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Pesca. 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/2003/110.831.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm)> Acesso em: 20 de dezembro de 2014.

BROCH, A.; TARTELLI, A.; STÉDILE, J. P.; A Agroecologia e os movimentos sociais do campo. In: **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. PETERSEN, P. (org.) Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. **Agricultura familiar, agroecológica e desenvolvimento sustentável: questões para debate**. Brasília: IICA, 2006.

CAPORAL, F. R. *et al.* **Agroecologia: uma ciência do campo da Complexidade**. Brasília: MDA/EMATER, 2009.

CASTRO, S. S. de; OLIVEIRA, L.G. **Experiência multi e interdisciplinar do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais**. In: J. SILVA NETO, Antônio; PHILIPPI JR., A. **Interdisciplinaridade Em Ciência, Tecnologia & Inovação**. Barueri, São Paulo: Manole, 2011.

CHRISTOFFOLI, P. I. **O desenvolvimento de cooperativas de produção coletiva de trabalhadores rurais no capitalismo: Limites e possibilidades**. 2000. 320f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Curitiba Universidade Federal do Paraná, Curso de Pós-graduação em Administração, 2000.

CONCEIÇÃO, O. A. C. **A centralidade do conceito de inovação tecnológica no processo de mudança estrutural.** In: ENSAIOS FEE, Porto Alegre, v.21, n.2, 2000.

COSTABEBER, J. A.; MOYANO, E. E. Transição Agroecológica e Ação Social Coletiva. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.** v.1, n.4, p.50-60; out.dez/2000. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/desenvolvimentorural/textos/28.pdf> Acesso em: 06 de novembro de 2014.

DAROLT, M. R.; LAMINE, C.; BRANDENBURG, A. A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês. **Construção Social dos Mercados,** v. 10, n. 2, p. 8, 2013.

DESMARAIS, A. A. **A Via Campesina:** A globalização e poder do campesinato. São Paulo: Cultura Acadêmica; Expressão Popular, 2013. Disponível em: <http://www.reformaagrariaemdados.org.br/sites/default/files/A%20Via%20Campesina%20-%20globaliza%C3%A7%C3%A3o%20e%20o%20poder%20dos%20camponeses%20-%20Annette%20Aur%C3%A9lie%20Desmarais,%202007.pdf> Acesso em: 06 de julho de 2016.

DIAS, V. V. *et al.* **The organic food market: a quantitative and qualitative overview of international publications.** Ambiente & Sociedade, v. 18, n. 1, p. 1201555-174, 2009.

DOWBOR, L. **Produtores, Intermediários E Consumidores:** O Enfoque da Cadeia de Preços. In: Rev. Econ. NE, Fortaleza, v. 45, n. 3, p. 7-16, jul-set., 2014.

FAVARETO, A. da S. Desenvolvimento. In: **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão - do agrário ao territorial.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo: 2006.

FEIJÓ, R.. **História do pensamento econômica:** de Lao Zi a Robert Lucas. São Paulo: Atlas 2007.

FERNANDES, B. M. **Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais:** contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais. Revista Nera, n. 6, p. 24-34, 2012. Disponível em: <http://www2.fct.unesp.br/nera/revistas/06/Fernandes.pdf> Acesso em: 06 de julho de 2016.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 7ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1983.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo:Atlas, 2010.

GLIESSMAN, S. et. al. Agroecologia: promoviendo una transición hasta La sostenibilidad. **Ecosistemas:** revista científica y técnica de ecología y medio ambiente v.16, n. 1. p. 13-23, jan. 2007.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** Ed. da Univ. Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, 2001.

- GUZMÁN, E. S. El despliegue de la Sociología Agraria hacia la Agroecología. In: **Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible**. Barcelona: Cajamar, 2013.
- GUZMAN, E. S.; MOLINA, M. G. **Sobre a Evolução do conceito de campesinato**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.
- HESPANHOL, R. A.de M. Agroecologia: limites e perspectivas. In: ALVES, A. F. (org). **Desenvolvimento territorial e Agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.
- HUNT, Howard j. Sheman. **História do pensamento econômico: uma perspectiva crítica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- JESUS, V. M. B. de; COSTA, A. B. **Tecnologia social: breve referencial teórico e experiências ilustrativas**. In: COSTA, Adriano Borges, (Org.) **Tecnologia Social e Políticas Públicas**. São Paulo: Instituto Pólis; Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2013. 284 p. Disponível em: <https://www.fbb.org.br/data/files/74/F0/9D/40/74652410D7D06524BD983EA8/Livro%20TS%20e%20Politic%20Publicas.pdf> Acesso em: 06 de junho de 2016.
- KHATOUNIAN, C. A. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu : Agroecológica, 2001.
- LAMARCHE, H. (coordenador). **Agricultura familiar: Uma realidade multiforme**. Volume I. Campinas: Unicamp, 1993.
- MACHADO, L. C. P.; MACHADO FILHO, L. C. P. **Dialética da Agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2014.
- MARSDEN, T.K. *et al.* Food supply chain approaches: exploring their role in rural development. **Sociologia Ruralis**, v.40, p. 424-438, 2000.
- MOREIRA, R. M. **Transição agroecológica e as redes de ação social: teoria e prática em Botucatu/Sp**. Revista Brasileira de Agroecologia, v.2, n.1, fev. 2007.
- MÜLLER, J.M. **Do tradicional ao agroecológico: as veredas das transições (O caso dos agricultores familiares de Santa Rosa de Lima/SC)**. Curso de PósGraduação em Agroecossistemas (Dissertação de Mestrado). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.
- NIERDELE, P. A.; ALMEIDA, L. A nova arquitetura dos mercados para produtos orgânicos: o debate da Convencionalização. In: **Agroecologia: práticas, mercados e políticas para uma nova agricultura**. Nierdele, P. A et al org. Curitiba: Kairós, 2013.
- PETERSEN, P.; SOGLIO, F. K. D.; CAPORAL, F.R. A construção de uma Ciência a serviço do campesinato. In: PETERSEN, P. (org.) **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.
- PLOEG, J. D. **Sete teses sobre a agricultura camponesa**. In: PETERSEN, P. (org.) **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.



\_\_\_\_\_. O modo de produção camponês revisado. In: **A diversidade da agricultura familiar**. SCHNAIDER, Sergio. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2006.

POLITEZER, G.; BESSE, G.; CAVEING, M. **Princípios fundamentais da filosofia: estudo do método dialético**. Hemus: Livraria Editora Ltda, 2010.

ROSENBERG, N. **Por dentro da Caixa-preta: tecnologia e economia**. Campinas: editora da Unicamp, 2006.

SANTOS, A. L. **Agroecologia e campesinato: relativa autonomia frente ao desenvolvimento do capitalismo. Estudo de caso no assentamento contestado, Lapa-PR**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Agroecossistemas, do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

SANTOS, A. da S. dos. **Perspectivas para pesquisa agroecológica: diálogo de saberes**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2012.

SARANDÓN, S. J.; FLORES, C. C. **Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables**. La Plata : Universidad Nacional de La Plata, 2014.

SCHMITT, C. J. Transição agroecológica e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira. In: SAUER, Sergio e BALESCO, Moisés Villamil (orgs). **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

SIEDENBERG, D. R. Indicadores de desenvolvimento socioeconômico: uma síntese. In: **Desenvolvimento em Questão**. Editora Unijuí: ano 1, n. 1, p.45-71, jan./jun. 2003. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/67/24>. Acesso em 04 de janeiro de 2016.

SIQUEIRA, P. Z. R. de; RABANAL, J. E. M.; FONTES, M.; SOUZA, H. de C.; SIQUEIRA, E. R. de. A experiência da metodologia camponês a camponês em territórios de identidade rural no Nordeste do Brasil. In: **CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO AMERICANA**. Sociedades rurais latino americanas: diversidades, contrastes e alternativas: anais. México: ALASRU, 2014. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/112440/1/Resumo-Expandido-Pedro-ALASRU-2014-1.pdf> Acesso em: 06 de junho de 2016.

SOSA, B.M.; JAIME, A.M.R.; LOZANO, D.R.A.; ROSSET, P.M. **Revolução agroecológica: o movimento de camponês a camponês da ANAP em Cuba**. ANAP. 2011.

SOUZA, O. *et al.* **Interdisciplinaridade e a construção coletiva do saber: pressupostos e práticas metodológicas**. Universidade Federal do Paraná, 2012.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18.ed. São Paulo: Cortez, 2011. 136p.

WANDERLEY, M. de N. B. **O mundo rural como um espaço de vida:** reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade. Porto Alegre: editora da UFRGS, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 4. Ed. Porto Alegre: Brookman, 2010.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de desenvolvimento do território da Cantuquiriguaçu e ao que consideramos para análise da transição agroecológica (a região do território da Cantuquiriguaçu) são marcados por processos históricos e sociais de exclusão e marginalidade dentro da organização do desenvolvimento do Paraná e do país. Tendo estruturas econômicas fortemente marcadas pela agricultura e por um processo de exclusão histórica de camponeses e povos tradicionais. Mediante luta e organização esses agentes conquistam espaços de territorialidade articulando suas estratégias produtivas dinâmicas e muitas vezes contraditoriamente ao modelo dominante de agricultura.

As ações com foco na agroecologia no território são um desses movimentos que tenta promover um desenvolvimento rural que não preze apenas o agrícola. O processo de formação histórica e material da agroecologia no território da Cantuquiriguaçu, diferentes de outros locais, esta associado as ações e articulações dos movimentos sociais, em especial o MST. Isso se fortalece a partir dos anos 2000 (não apenas regionalmente) e se coloca como estratégia de enfrentamento do modelo hegemônico de agricultura. Assim, diversas ações são realizadas que conduzem a construção de uma nova estratégia regional de promoção da agroecologia através do Núcleo da Rede Ecovida de Agroecologia Luta Camponesa, em 2004.

A agroecologia, em sentido amplo, considera mutuamente diversas dimensões dos agroecossistemas para a construção de uma agricultura sustentável. O sentido político e social da agroecologia são eixos importante a ser considerados principalmente no atual contexto de avanço do capital via apropriação e mercantilização de elementos da agricultura sustentável. Os processos de transição dos agroecossistemas convencionais para agroecossistemas de base sustentáveis tornam-se elementos chave nesse contexto. A transição agroecológica não se restringe apenas a alterações produtivas, consideramos ela como modificações tanto produtivas, como sociais, políticas e econômicas das unidades produtivas. Sendo central a compreensão dos eixos que geram mudanças quantitativas que em certo nível produzem alterações qualitativas, de natureza, de sentido dentro das dimensões dos agroecossistemas.

No território da Cantuquiriguaçu o processo de transição das 15 famílias agricultoras entrevistadas apresenta como principal fator desencadeador motivações ideológicas acerca da superioridade da agroecologia diante da agricultura convencional.

Elemento que estão relacionado com a forte atuação regional dos movimentos sociais e os processos de formação política com foco na agroecologia. Dentro da gama de dificuldades os agricultores apontam distintos problemas de acordo com o período histórico que iniciam e efetivam a transição. Um ponto constante e aparentemente um gargalo são questões relacionadas a estruturação da comercialização. As estratégias individuais utilizadas pelas famílias agricultoras demonstram que arranjos que adotaram transições parciais e com apoio (técnico e financeiro) conseguiram obter sucesso e se mantêm com foco produtivo-econômico principal na produção agroecológica. No entanto, dos entrevistados parte das famílias tem as atividades agroecológicas como secundárias no processo de geração de renda, utilizando outras atividades convencionais ou rendas externas para se viabilizarem social e economicamente.

A maior parte das famílias agricultoras em transição agroecológica entrevistadas apresenta graus de campesinização mais altos (caracterizados por níveis de dependência mais baixos) tem em contra partida mais aderência a agroecologia. O que se coloca um elemento estratégico para a promoção de processos de transição. Uma vez que é visível a necessidade de avanços dentro das unidades para a constituição de processos de conversão total dessas e saída da agroecologia das atividades produtivas marginais. Regionalmente, isso tenta ser articulado com o estabelecimento da transição animal focado no PRV e na estruturação de uma cadeia produtiva de leite orgânico.

Mesmo com a necessidade de avanços é importante frisar que existem unidades que se viabilizam social e economicamente com base na agroecologia e conseguem produzir de forma que não contaminem a si mesmos, ao ambiente e as populações. Isso tem muito valor diante os inúmeros relatos de problemas de saúde e intoxicações que foram expostos pelos agricultores e agricultoras. Ao ponto que as questões ligadas a saúde e os impactos ambientais negativos ao ambiente foram entendidos por estes como elementos desencadeadores da transição também.

Considerando estudos futuros com foco na transição agroecológica temáticas centradas nas relações de gênero e nos conflitos geracionais com ênfase na juventude são pontos latente que não foram alvo desse estudo. Que mesmo com as limitações relacionadas ao número de famílias entrevistadas e ferramentas que permitam realizar correlações entre as várias é importante a repetição de estudos dessa natureza e que tentem considerar uma perspectiva material e histórica dentro dos processos de transição. Existe a necessidade de complexificação das visões relacionadas a transição agroecológica principalmente para as

visões reducionistas que a encaram apenas como um processo de modificação tecnológica e produtiva.

Este estudo partiu da necessidade de uma visão interdisciplinar para o entendimento da realidade, sendo esse o eixo central do PPGADRS. No entanto, pelo caráter inicial do programa existem inúmeros desafios a serem superados principalmente no que se refere a real integração entre os trabalhos que se propõem a estudar as mesmas dinâmicas. Esta se traduz uma autocrítica ao presente trabalho que poderia ter áreas de correlação com outras dissertações dentro do programa, o que infelizmente ficou debilitado por diversas condicionantes.

## **ANEXO I**

## Parte 1 – Diagnóstico da unidade produtiva

### 1.IDENTIFICAÇÃO

#### Data

:	End:	Município:
Nome do entrevistado:		
Contato/E-mail e/ou telefone:		

### 1.1 Identificação do núcleo familiar residente

Nome	Grau de Parentesco	Sexo	Idade	Escolaridade	Ocupação Principal	Tempo ativ. Agric.	Rendas de atividades externas (valor anual)	Transferencias governamentais (valor anual)

**Grau de Parentesco:** 1. O (a) responsável pelo lote; 2. Cônjuge; 3. Filhos; 4. Netos; 5. Pais; 6. Avó; 7. Sobrinho; 8. Enteadado; 9. Dependentes; 10. Sogro (a); 11. Cunhado (a); 12. Tio (a); 13. Irmão;

**Escolaridade:** 1- Analfabeto; 2- Ensino Fund. Incompleto; 3- Ensino Fund. Completo; 4- Ensino Médio Incompleto; 5- Ensino Médio Completo; 6- Superior Incompleto; 7- Superior completo; 8- Não Alfabetizado.

**Ocupação Principal:** 1. Agricultor; 2. Assalariado Agrícola Permanente; 3. Assalariado Agrícola Temporário; 4. Agricultor(a)/Do Lar; 5. Estudante; 6. Aposentado ou pensionista; 7. Emprego Doméstico; 8. Construção Civil; 9. Professor; 10. Funcionário Público; 11. Comerciarior; 12. Comerciante; 13. Feirante; 14. Motorista; 15. Artesanato; 16. Turismo; 17. Terceirização de serviços.

**Tempo atividade agrícola no lote:** 1. Tempo Integral; 2. Metade do tempo; 3. Eventual; 4. Nenhum.

**Talão do produtor:** 1 – Sim; 2 – Não.

**Outras ocupações:** 1. Agricultor; 2. Assalariado Agrícola Permanente; 3. Assalariado Agrícola Temporário; 4. Agricultor(a)/Do Lar; 5. Estudante; 6. Aposentado ou pensionista; 7. Emprego Doméstico; 8. Construção Civil; 9. Professor; 10. Funcionário Público; 11. Comerciarior; 12. Comerciante; 13. Feirante; 14. Motorista; 15. Artesanato; 16. Turismo; 17. Terceirização de serviços.

**2. DESENHO DA UNIDADE (CROQUI):** identificar o tamanho da área, tipos de cultura em cada parcela e tamanho, área de reserva...

ÁREA E DOMÍNIO LEGAL	
ÁREA TOTAL	
CONCESSÃO DE USO	
ARRENDAMENTO DE TERCEIROS	
ARRENDAMENTO PARA TERCEIROS	
PARCERIA	
CEDIDA A TERCEIROS	
PRÓPRIA	
OUTROS	
<b>R\$ MIL ESTIMADO DO HA</b>	

Data de início do processo de conversão \_\_\_\_\_  
Data prevista para a obtenção da certificação \_\_\_\_\_  
Tempo de conversão \_\_\_\_\_  
Tamanho da área convertida \_\_\_\_\_  
Áreas de produção adotadas animal ( ) vegetal ( ) florestal ( )



## 6. AUTOCONSUMO FAMILIAR

VALOR TOTAL ESTIMADO GASTO POR MÊS NA COMPRA DE ALIMENTOS R\$

			,		
--	--	--	---	--	--

MÊS/ANO DE REFERÊNCIA

	/		
--	---	--	--

NÚMERO DE PESSOAS ÀS QUAIS ESTA DESPESA SE REFERE POR MÊS

--	--

MENORES DE 10 ANOS

--	--

MENORES DE 6 MESES

--	--

PODE ME DIZER QUANTO DINHEIRO ENTRA POR ANO, CONSIDERANDO TODAS AS VENDAS QUE O/A SENHOR/A FAZ (ANIMAIS E VEGETAIS)?

						,		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

QUAL É O MONTANTE ANUAL DE TODAS SUAS DESPESAS, EXCLUINDO A REMUNERAÇÃO DO TRABALHO FAMILIAR?

						,		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

O SENHOR/A TIRA FÉRIAS?

--

1. MENOS DE UMA SEMANA/ANO
2. UMA SEMANA
3. QUINZE DIAS
4. MAIS DE QUINZE DIAS
5. NÃO

### CRÉDITOS AGRÍCOLAS

CUSTEIO

--

R\$ MIL ÚLTIMA SAFRA

			,	
--	--	--	---	--

1. ANUALMENTE
2. ESPORÁDICO
3. NUNCA E PRETENDE
4. NUNCA E NÃO PRETENDE
5. JÁ ACESSOU - NÃO PRETENDE MAIS
99. OUTROS

INVESTIMENTOS


1. PRONAF A
2. MAIS ALIMENTOS
99. OUTROS

R\$ MIL

			,	
			,	
			,	

PRESTAÇÕES R\$/ANO

			,	
			,	
			,	

Nº PARCELAS


ESTÁ INADIMPLENTE?


1. SIM 2. NÃO
1. CUSTEIO 2. INVESTIMENTO
99. OUTROS

## Parte 2 – Análise da Transição

<p>Código fatores desencadeadores</p> <p>1) o “convencimento ideológico” acerca da necessidade e/ou superioridade da agroecologia;  <i>- questões ligadas a participação em movimentos sociais, conhecimentos de política e relações de poder, elementos culturais, satisfação no trabalho</i></p> <p>2) a percepção dos aspectos ligados à saúde e impactos ambientais dos agrotóxicos e transgênicos;  <i>- questões ligadas a doenças na família, intoxicações, esgotamento de recursos naturais...</i></p> <p>3) aspectos econômicos derivados do insucesso dos agricultores na aplicação do modelo produtivista e dependente de insumos externos;  <i>- questões ligadas as dívidas atuais e passadas, nível de financiamento, problemas de custos na produção convencional...</i></p> <p>4) grau de aproximação entre a proposta da agroecologia e os aspectos estruturais da produção camponesa mais autárquica;  <i>- questões ligadas a estratégias de reprodução e a história...</i></p> <p>5) busca de um novo nicho de mercado decorrente da busca pelo preço prêmio pago aos orgânico</p> <p>0) problemáticas ligadas a transição.</p>
---

### - Inclusão na Rede de Agroecologia Ecovida

DESCRICAÇÃO	Código/resposta
1. Como conheceu a rede?	
2. Por que decidiu participar da rede?	
3. No período de conversão, particularmente no início, quais foram as dificuldades para participar da rede? (a linguagem, as atividades não respondiam a suas necessidades, a forma de trabalho, os horários, etc.)	
7. A rede tem contribuído no intercâmbio de informações e conhecimento para a adoção das técnicas de produção orgânica?	

1. Como esse processo de transição se iniciou? Qual foi o motivador para realização da conversão? *(sem citar nenhum fator)*
2. Considerando os fatores que **conduziram** a transição coloque em ordem de prioridade as seguintes motivações considerando as três mais importantes: *(mostrar cartão – questão induzida)*

Ordem	n	Fatores
	1.	Agroecologia estar ligada a minha linha político ideológica.

	2.	Tive problemas de saúde e percebo impactos ambientais negativos da agricultura convencional.
	3.	Problemas econômicos em decorrência da agricultura convencional.
	4.	A agroecologia está ligada a minha cultura ao “jeito” de ser camponês.
	5.	O preço pago pelos produtos orgânicos/agroecológicos.

3. A partir da sua experiência como ocorre o processo de transição agroecológica?  
 Construir linha do tempo (*passos, problemas questões, dificuldades. qual o momento em que se percebe que a experiência dá um salto de qualidade e que a produção agroecológica se mostra “confiável”, estável,, etc.? objetiva tentar identificar fases dentro da curva de aprendizagem e também no processo natural-social de patamares de sustentabilidade. **permitiria cruzar com o tempo de transição.***)





4. Com base na sua experiência qual a maior dificuldade para realizar o processo de transição agroecológica?

Década	Estagio da transição	Dificuldade

5. Considerando as dificuldades abaixo aponte por ordem de importância os três fatores que mais prejudicaram o processo de transição: (*mostrar cartão – questão induzida*)

Ordem	n	Fatores
	1.	Mercado/comercialização para produtos agroecológicos.
	2.	Compra de insumos agroecológicos.
	3.	Financiamento adequado.
	4.	Falta de conhecimento sobre a produção agroecológica.
	5.	Problemas de manejo.
	6.	Problemas de organização do grupo.
	7.	Outro, qual?

6. O Sr. (a) já tinha contato com outros agricultores agroecológicos ou técnicos antes de decidir pela transição?

7. Considerando o apoio recebido no início da transição aponte os três principais auxílios recebidos dos seguintes grupos: (*mostrar cartão – questão induzida*)

Ordem	n	Grupos
	1.	Outros agricultores
	2.	Técnicos
	3.	Comunidade
	4.	Certificadora
	5.	Rede Ecovida
	6.	Outro, qual?

8. Pensando na sua experiência que conselho daria a quem está iniciando a transição?

9. Comparando atualmente sua transição com a produção convencional qual seu grau de concordância com as seguintes afirmações:

Cod.	Afirmção	CT	CP	NCND	DP	DT
------	----------	----	----	------	----	----

3	Com o processo de transição minha situação econômica e financeira melhorou.	1	2	3	4	5
3	Com o processo de transição posso ter mais segurança financeira e autonomia sobre minha produção.	1	2	3	4	5
3	Com o processo de transição minha situação de endividamento piorou.	5	4	3	2	1
2	Com o processo de transição posso perceber uma melhora na saúde da família.	1	2	3	4	5
1	Com o processo de transição me sinto mais satisfeito com o meu trabalho e com o que produzo.	1	2	3	4	5
5	Não sinto diferenças significativas com o processo de transição, apenas uma melhora no preço dos meus produtos.	1	2	3	4	5

10. Sobre o processo de transição agroecológica qual seu grau de concordância com as seguintes afirmações

		CT	CP	NCND	DP	DT
0	Considero que tive apoio do governo, seja com assistência técnica seja com recursos de financiamentos.	1	2	3	4	5
0	É muito complicado fazer a transição, pois não se tem auxílio, ajuda.	1	2	3	4	5
0	A transição foi facilitada pelas parcerias com vizinhos e/ou com entidades.	1	2	3	4	5
5	Retornaria para a agricultura convencional se tivesse problemas financeiros.	1	2	3	4	5
2	Não retornaria para a agricultura convencional por nenhum motivo, alguém da minha família ou próximo a mim já sofreu alguma intoxicação.	1	2	3	4	5
3	Retornaria para a agricultura convencional se tivesse recursos financeiros para reinvestir.	1	2	3	4	5

Códigos estratégias (4)

1 camponês - 5 empresarial

1= dependência tecnológica 2= dependência financeira 3= dependência mercadológica

Qual o grau de concordância do Sr (a) sobre cada uma das afirmações que se sequeem:

a.A	Q.c	A-N		CT	CP	NCND	DP	DT
N	3	A	O agricultor para ter sucesso precisa diversificação da produção (ter vários tipos de cultivos e criações).	1	2	3	4	5
	2	A	Acredito que a cidade seja um lugar melhor para se viver, pois o trabalho lá é melhor.	5	4	3	2	1
	3	N	O agricultor deveria sempre buscar a produtividade maxima (em litros, quilos...).	5	4	3	2	1
	1	N	O agricultor para ter sucesso na atividade precisa acessar o maximo de recursos financeiros possíveis para o financiamento da produção.	5	4	3	2	1
	2	N	O agricultor para ter sucesso na atividade não depende de ter boas relações com a comunidade (para fazer parcerias, trocas).	5	4	3	2	1
	3	N	O agricultor para ter sucesso na atividade precisa produzir aquilo que o mercado exige.	5	4	3	2	1
	2	A	Acredito que meus filhos devem se preparar para ficar no campo por que é um lugar melhor para viver.	1	2	3	4	5
	1,3	A	O agricultor deveria se possível produzir suas próprias sementes, insumos, etc...	1	2	3	4	5
	1,3	N	Para produzir de forma agroecologica o agricultor deveria substituir apenas os insumos químicos por insumos orgânicos.	5	4	3	2	1
	1	A	O agricultor deveria investir nas atividades apenas com recursos próprios sem fazer financiamentos "convencionais".	1	2	3	4	5
	3	N	O agricultor para ter sucesso na atividade é fundamental ter a melhor/mais avançada tecnologia (maiores tratores/comprar semente).	5	4	3	2	1
	3	N	O agricultor para ter sucesso na atividade deveria se especializar somente em 1 ou 2 atividades.	5	4	3	2	1
	1	A	É preferível crescer aos poucos sem se endividar do que aumentar bastante a produção com endividamento.	1	2	3	4	5



	3	N	Não vejo problema em uma família de agricultores comprar maior parte da comida (consumo alimentar básico) no mercado.	5	4	3	2	1
	1	A	O agricultor deveria buscar reduzir risco financeiro mesmo que signifique aumentar quantidade de trabalho.	1	2	3	4	4
N	2	A	O agricultor para ter sucesso necessita ter algum apoio/relação seja dos vizinhos/comunidade, por que na agricultura as coisas precisam ser assim.	1	2	3	4	5
	1	N	Se surgisse uma ótima oportunidade de mercado ela deveria ser aproveitada mesmo que gere endividamento.	5	4	3	2	1
	2	A	O dinheiro que o agricultor possui deveria ser usado apenas para melhor as condições da família e de trabalho	1	2	3	4	5
	2	N	Acredito que meus filhos devam se preparar para ir para a cidade por que a vida no campo é muito sofrida	5	4	3	2	1
	1	N	Para diminuir o risco da atividade que existe na agricultura o agricultor deveria buscar rendas externas.	1	2	3	4	5
	1	N	Se tivesse economias utilizaria para investir em mais tecnologia (maiores maquinas, grandes estruturas...).	5	4	3	2	1

## **ANEXO II**

Figura 11 - Ficha auxiliar 01 para escala Likert usada nas entrevistas com as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.

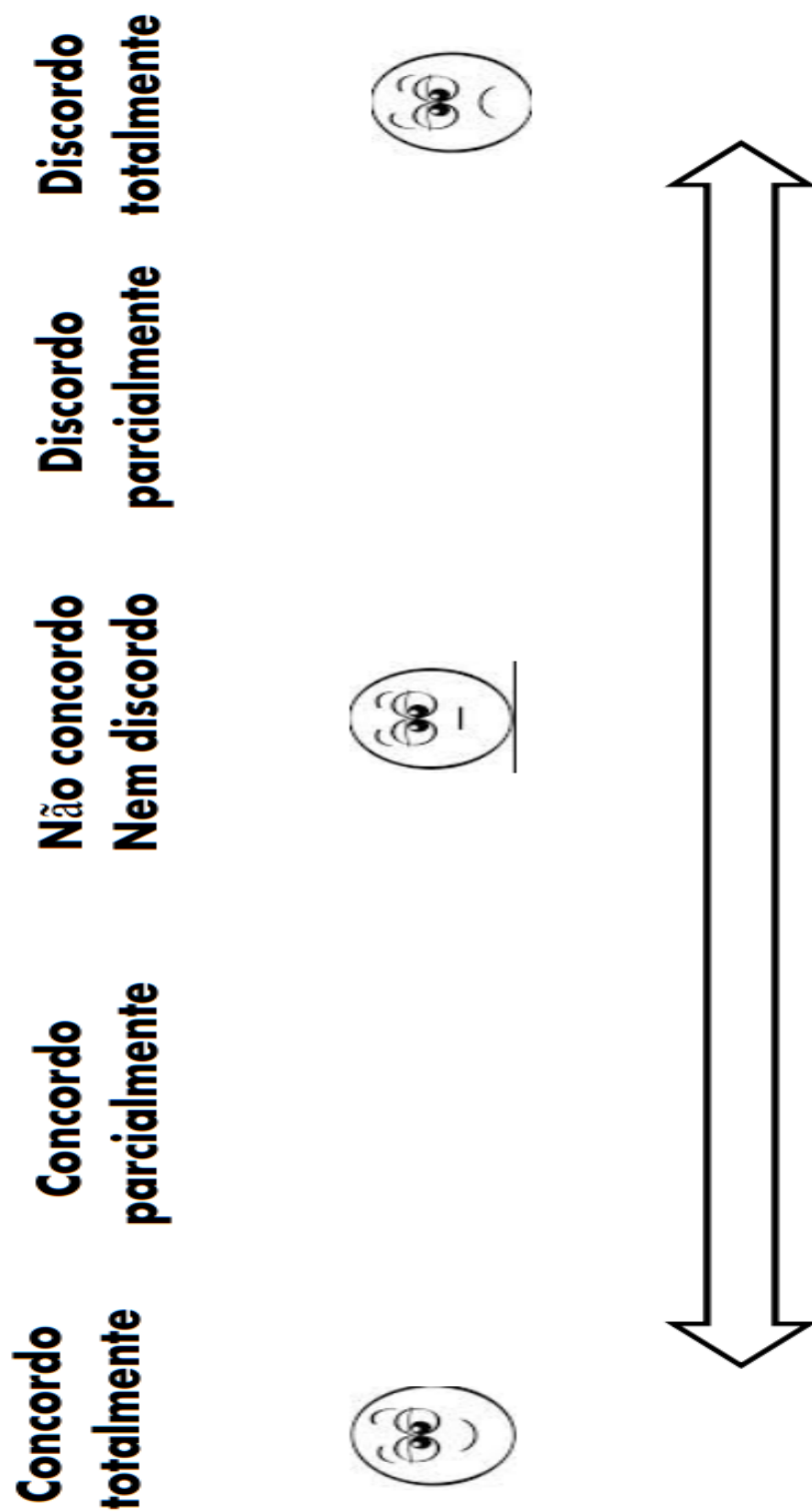


Figura 12 - Ficha auxiliar 02 para escala Likert usada nas entrevistas com as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.

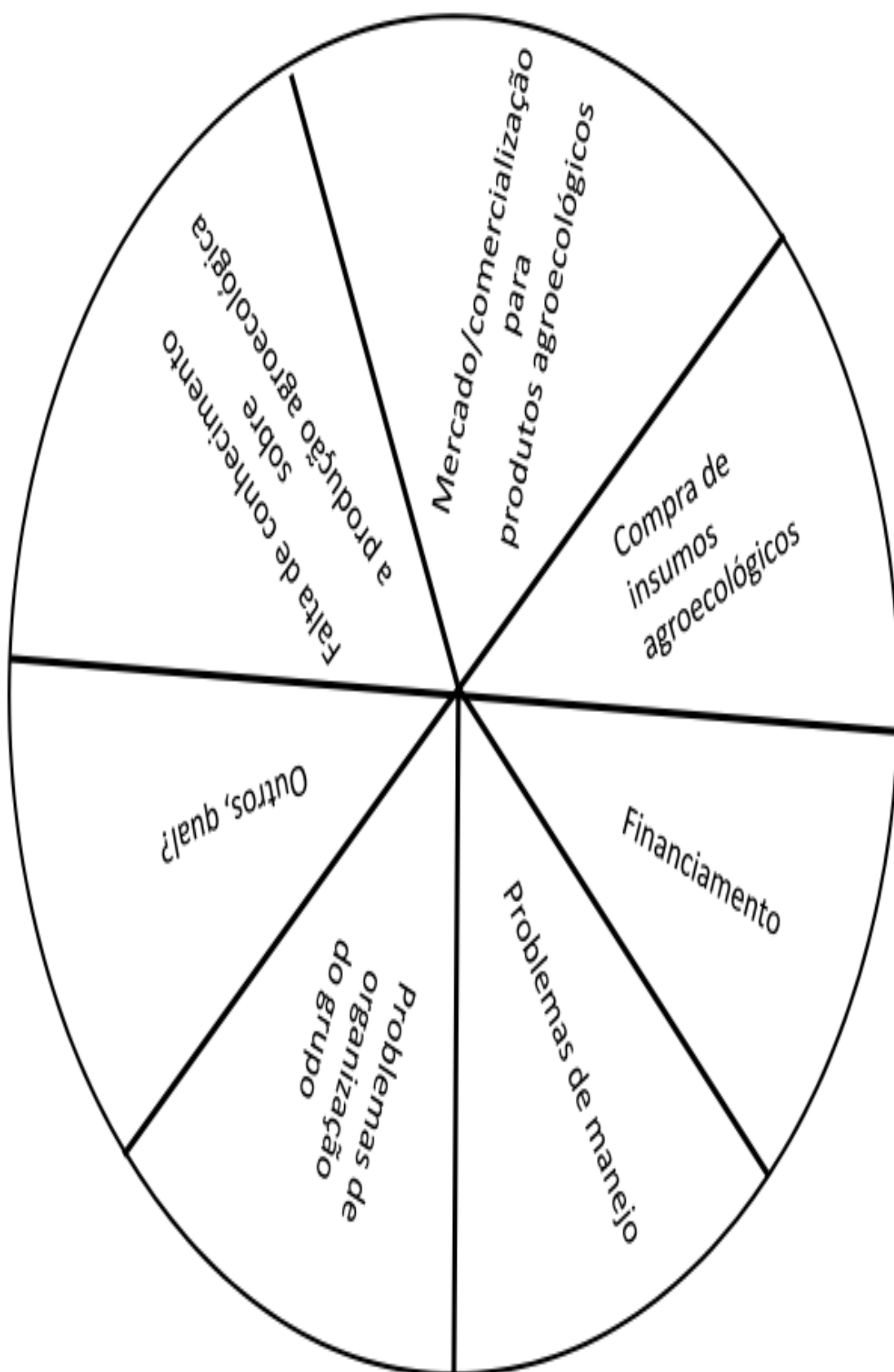


Figura 13 - Ficha auxiliar 03 para escala Likert usada nas entrevistas com as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.

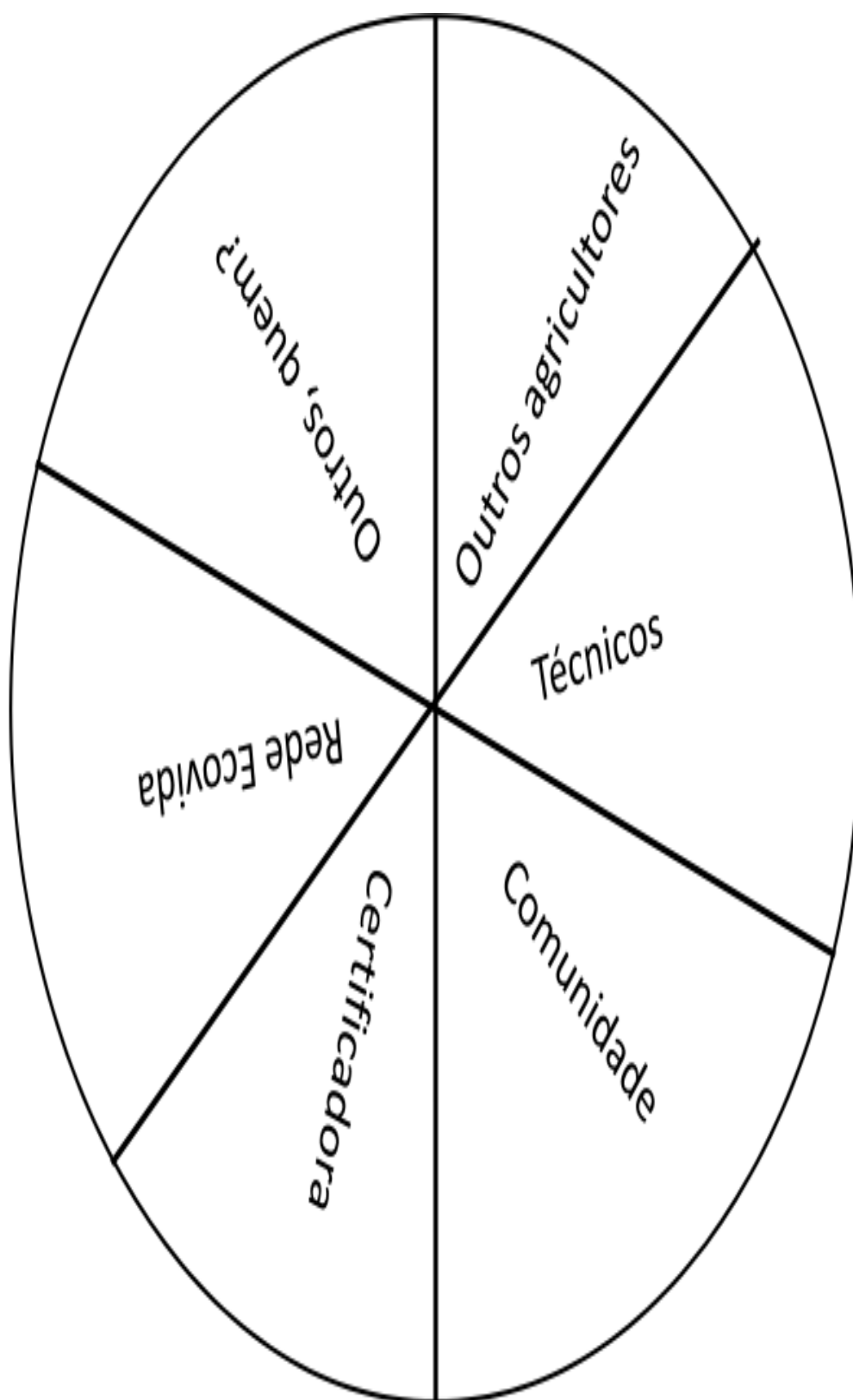
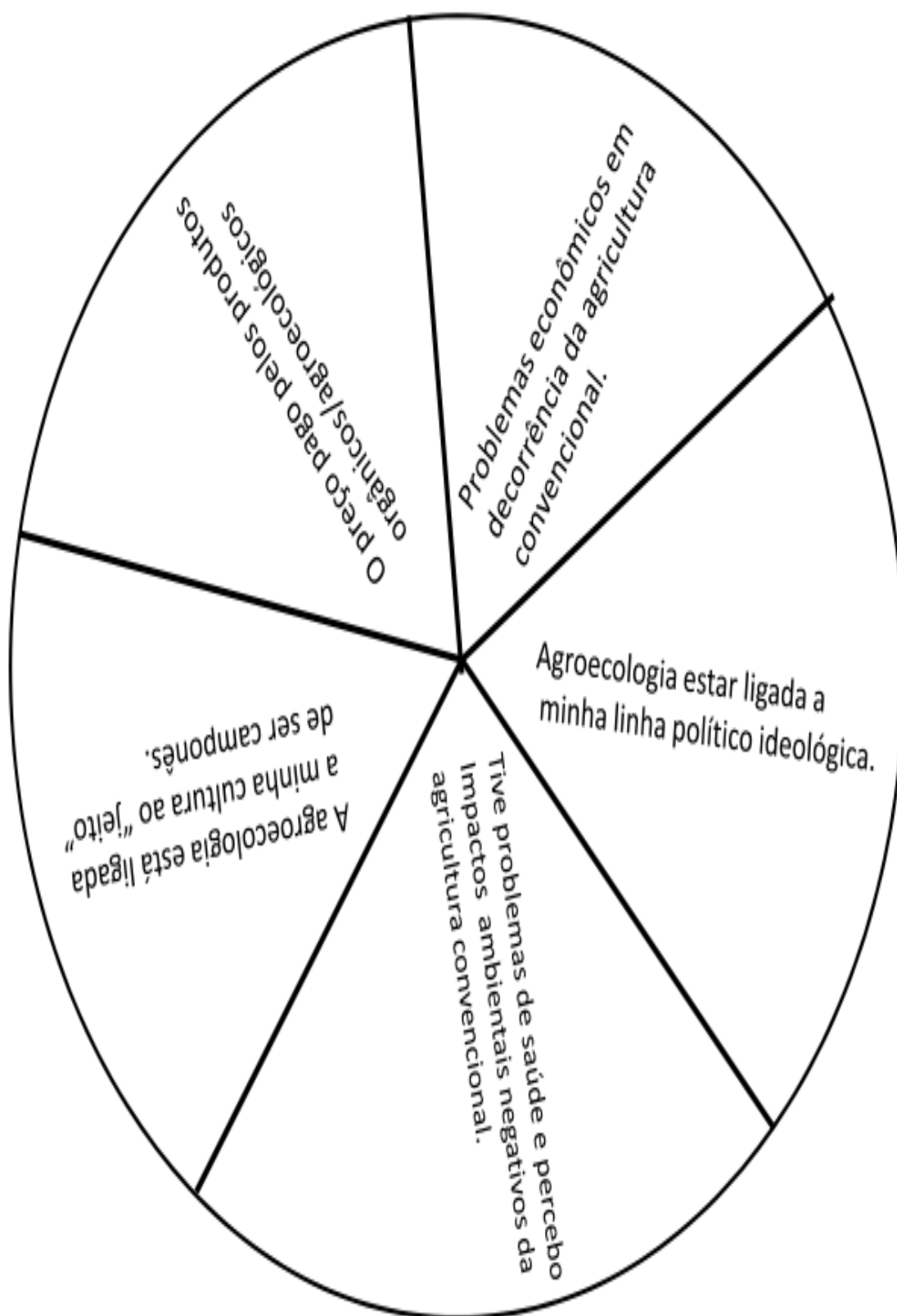
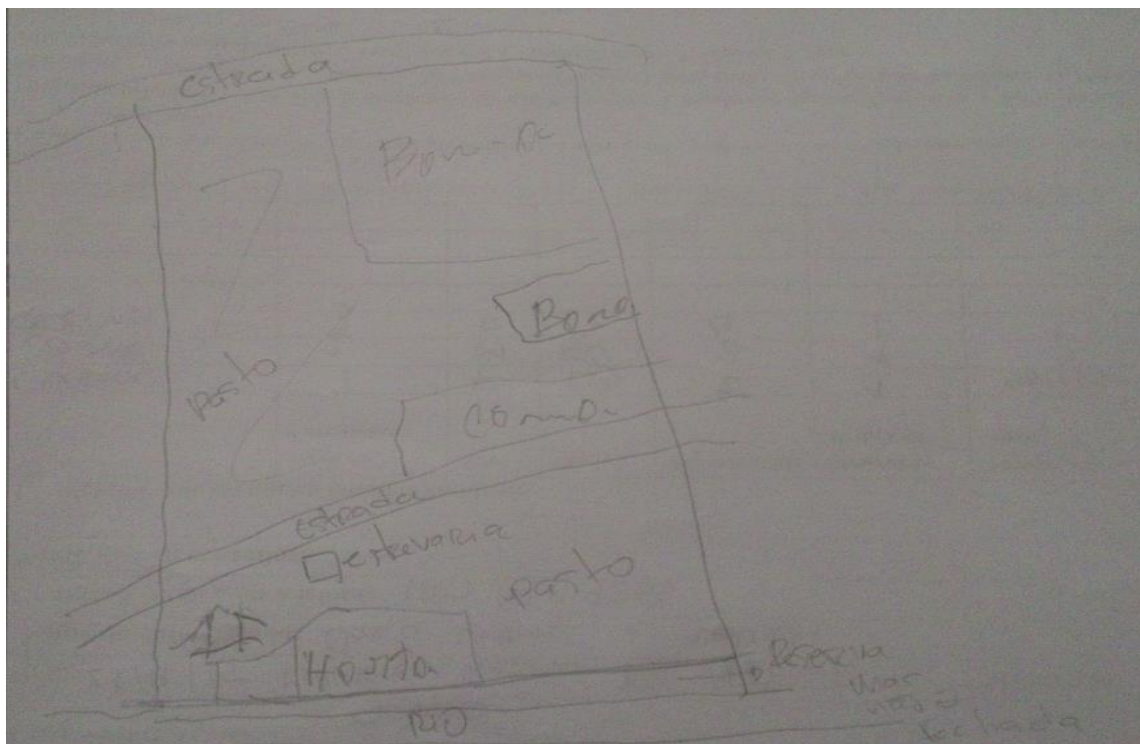


Figura 14 - Ficha auxiliar 04 para escala Likert usada nas entrevistas com as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



### **ANEXO III**

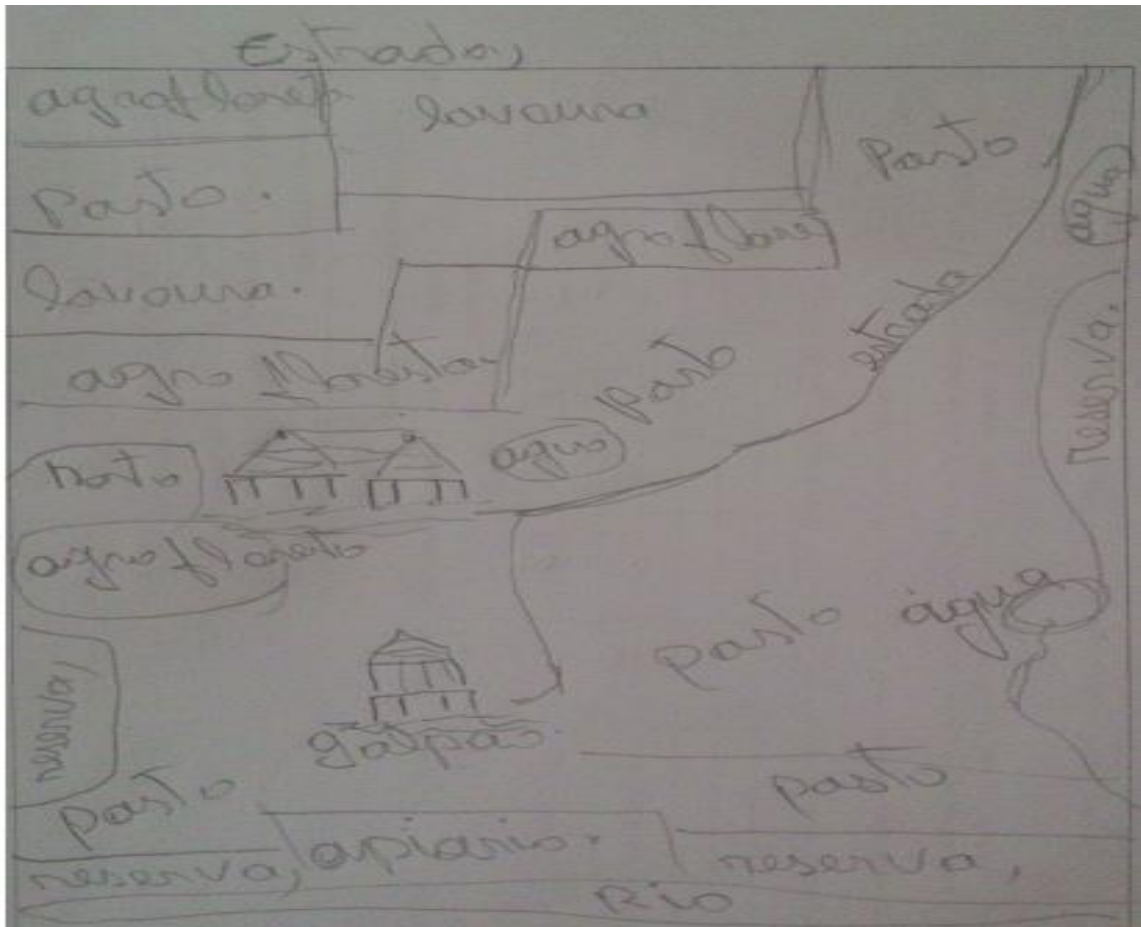
Figura 15 - Croqui da família 01 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



Fonte: dados da pesquisa, 2016.



Figura 16 - Croqui da família 02 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Figura 17 - Croqui da família 03 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



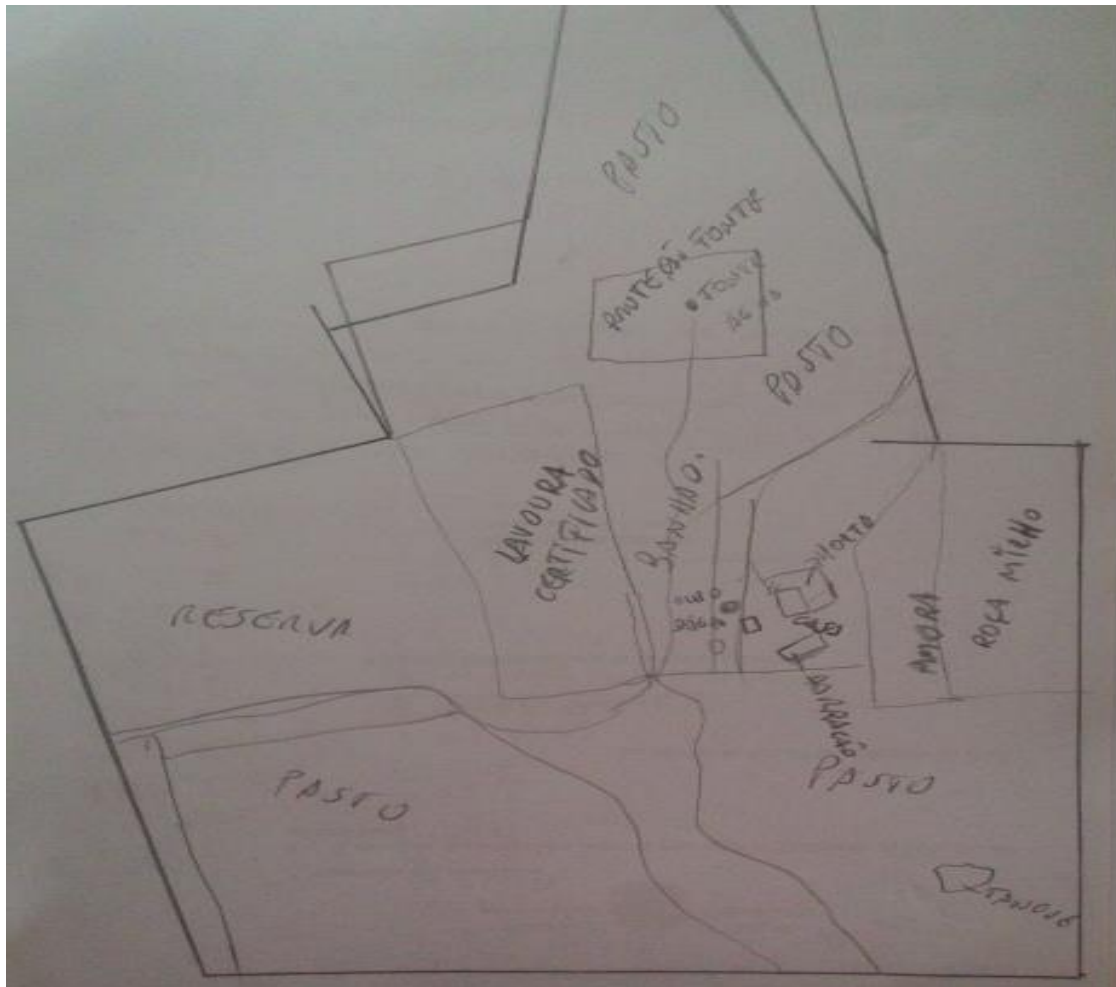
Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Figura 18 - Croqui da família 04 referente as famílias agricultoras do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



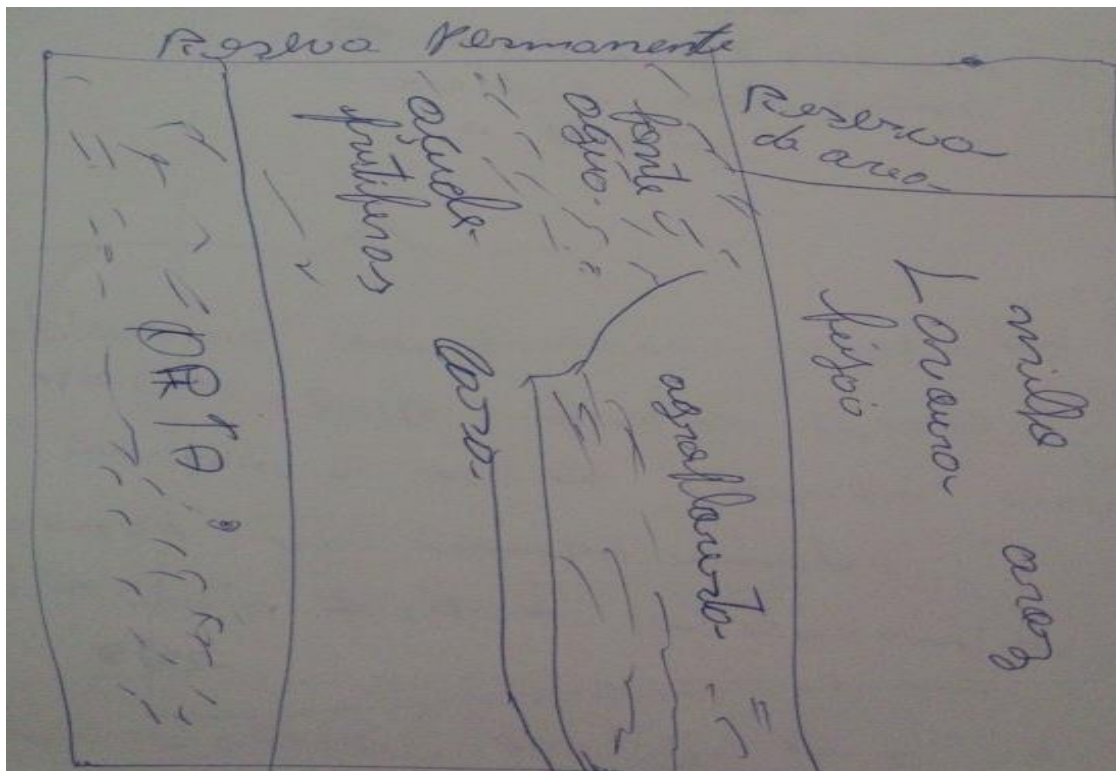
Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Figura 19 - Croqui da família 05 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



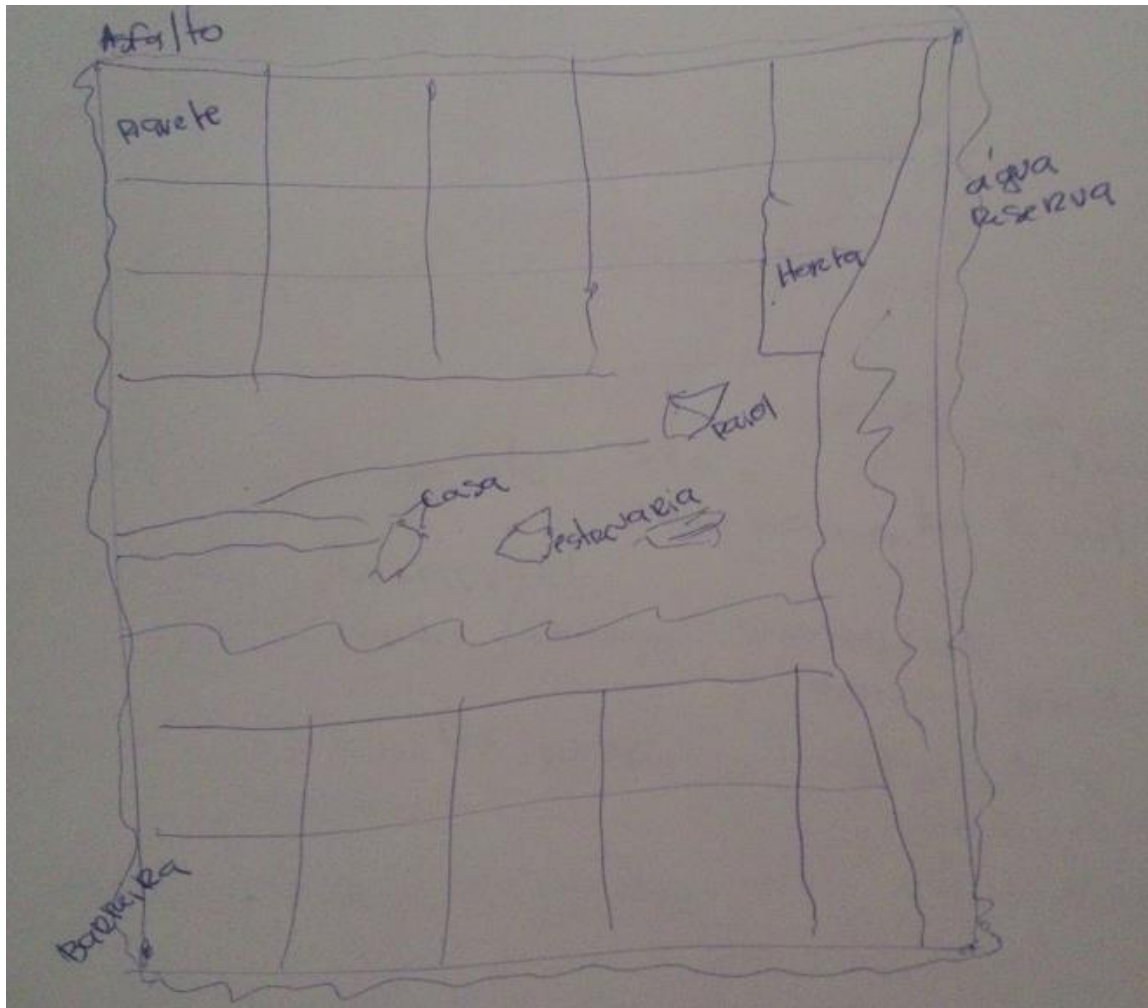
Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Figura 20 - Croqui da família 06 referentes as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



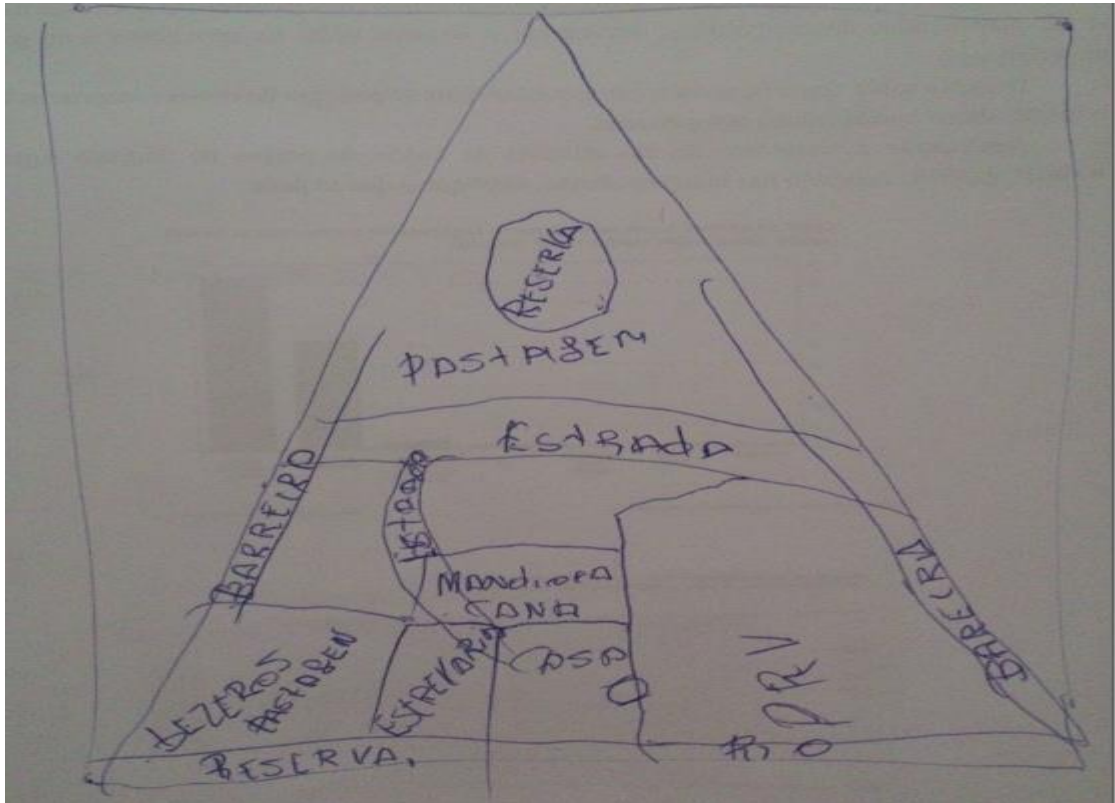
Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Figura 21 - Croqui da família 07 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



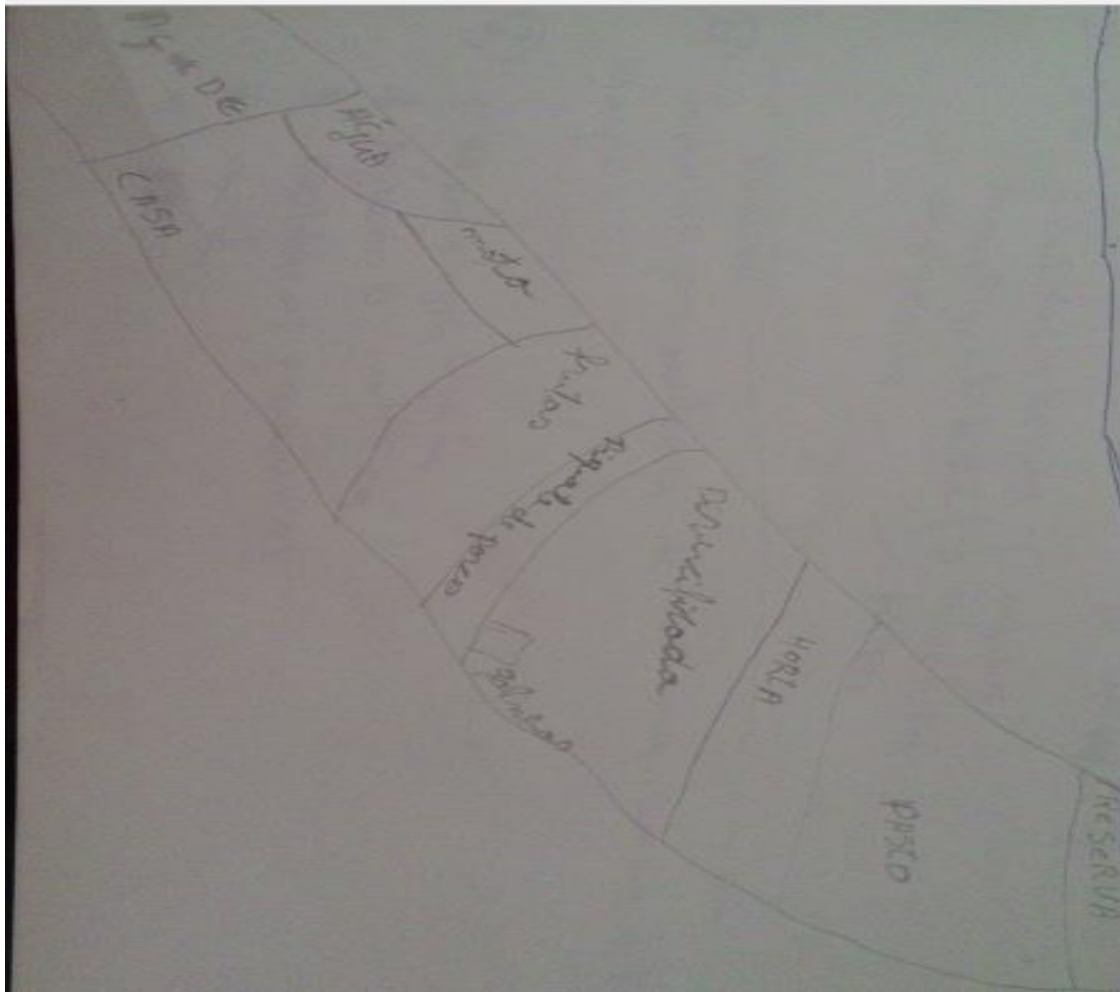
Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Figura 22 - Croqui da família 08 referentes a famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa, 2016.



Fonte: dados da pesquisa, 2016.

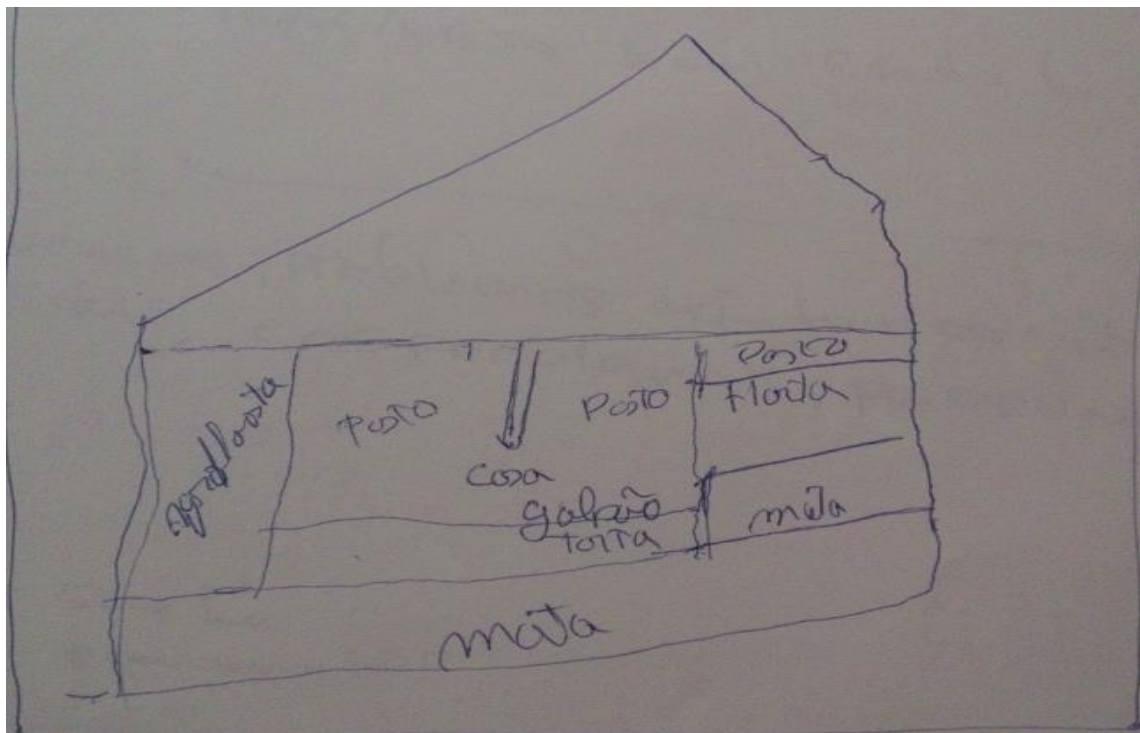
Figura 23 - Croqui da família 09 referentes as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo da Luta Camponesa - 2016.



Fonte: dados da pesquisa, 2016.

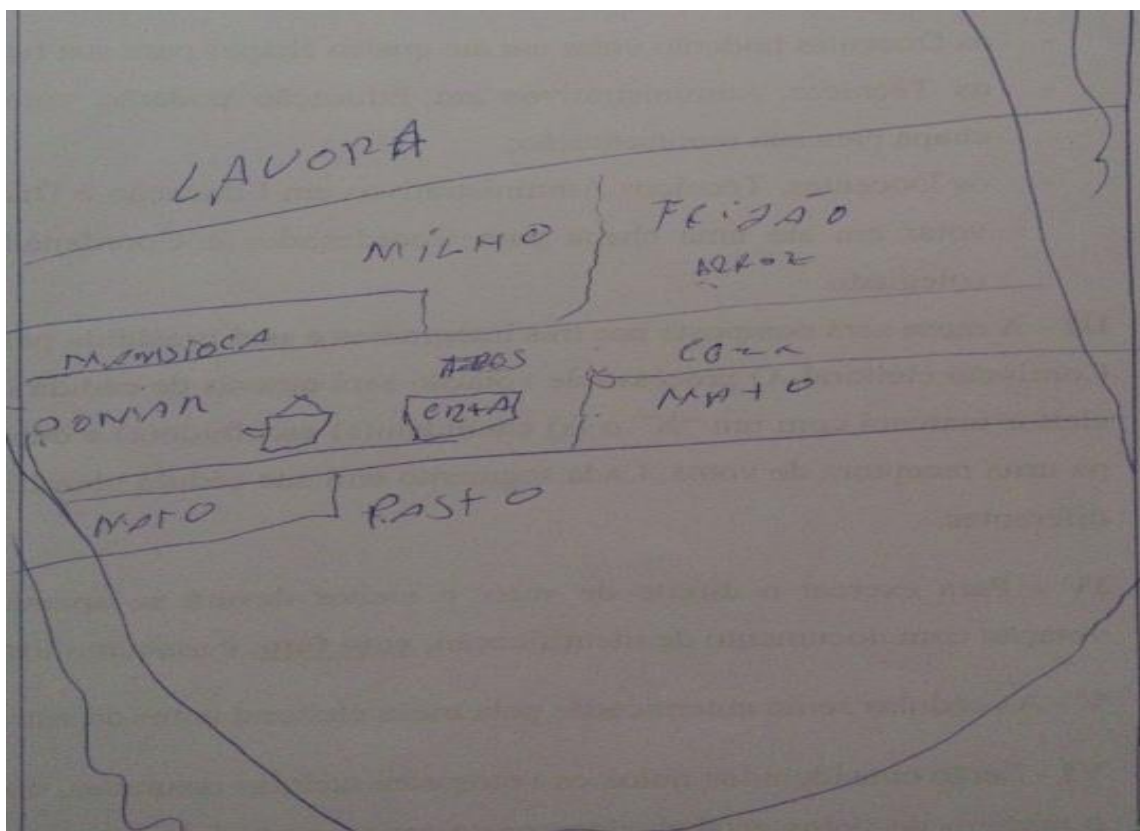


Figura 24 - Croqui da família 10 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



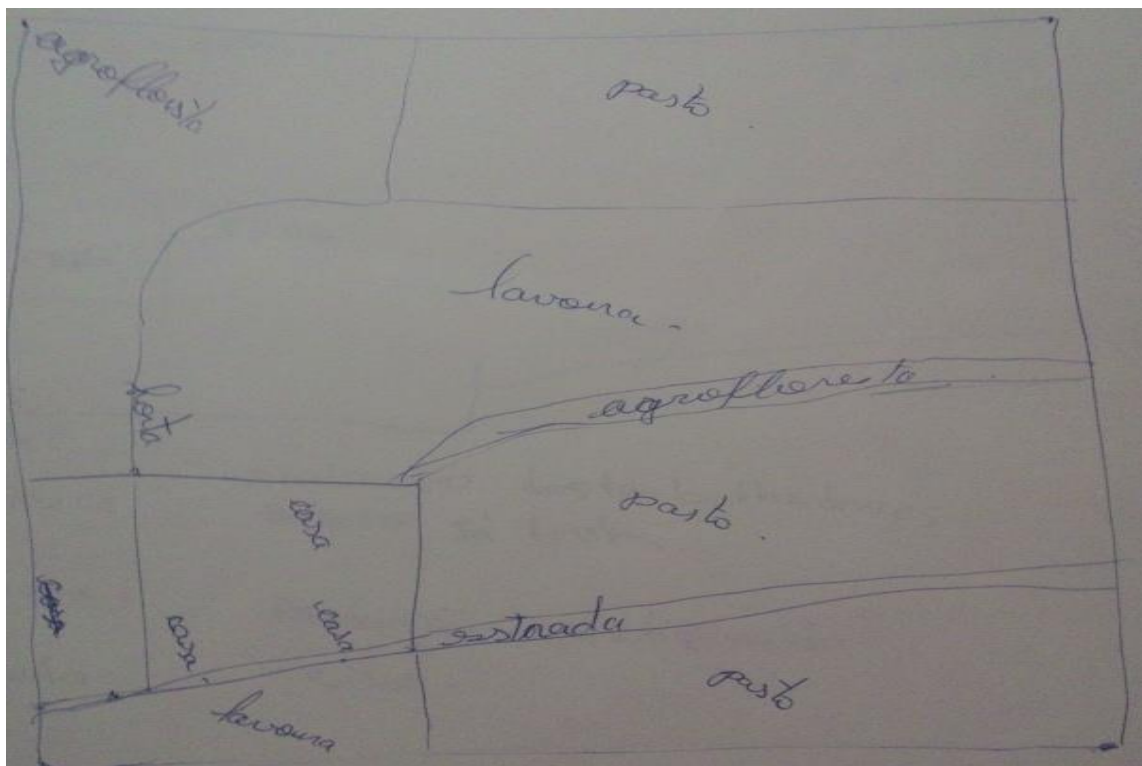
Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Figura 25 - Croqui da família 11 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



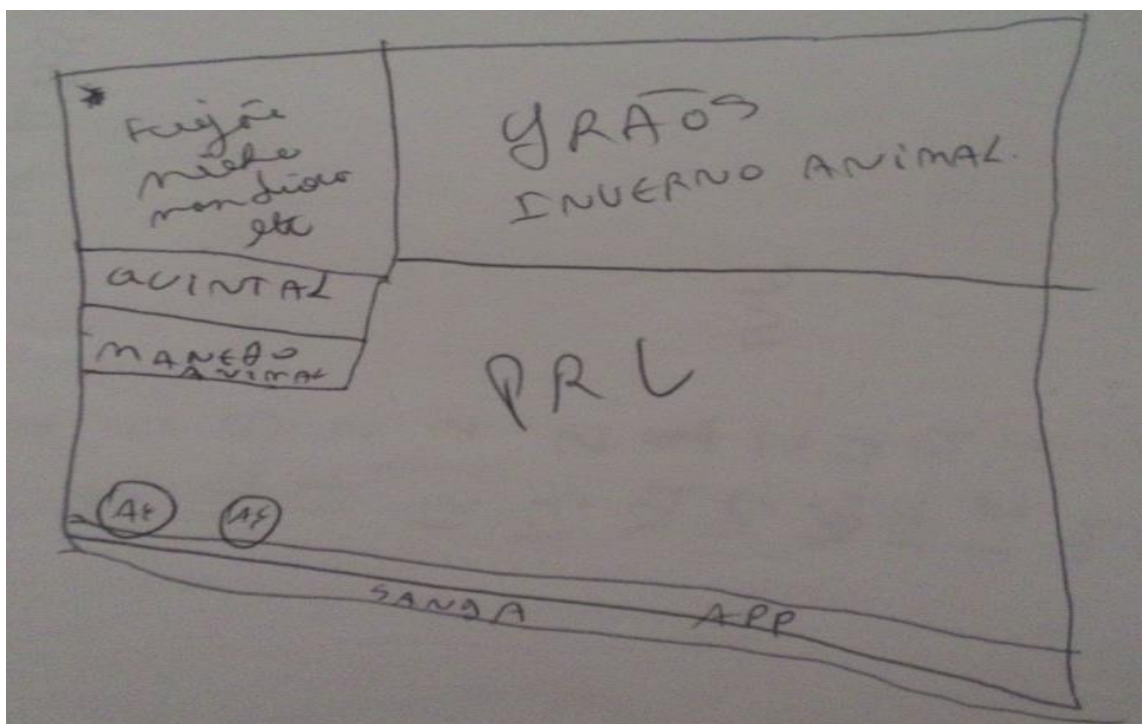
Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Figura 26 - Croqui da família 12 referentes as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Figura 27 - Croqui da família 13 referentes as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Figura 28 - Croqui da família 14 referentes as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Figura 29 - Croqui da família 15 referente as famílias agricultoras entrevistadas do Núcleo Luta Camponesa - 2016.



Fonte: dados da pesquisa, 2016.