

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**Valquiria Conti**

**AS VIVÊNCIAS DOS AGRICULTORES FAMILIARES CAMPONESES  
EM TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NO MUNICÍPIO DE AGUDO/RS**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2016**

**Valquiria Conti**

**AS VIVÊNCIAS DOS AGRICULTORES FAMILIARES CAMPONESES EM  
TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NO MUNICÍPIO DE AGUDO/RS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Área de concentração em Análise Territorial do Cone Sul, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Geografia.**

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Carmen Rejane Flores Wizniewsky

Santa Maria, RS

2016

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Conti, Valquiria

As vivências dos agricultores familiares camponeses em transição agroecológica no município de Agudo/RS / Valquiria Conti.- 2016.

134 p.; 30 cm

Orientadora: Carmen Rejane Flores Wizniewsky

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de Pós-Graduação em Geografia e Geociências, RS, 2016

1. Agricultura ecológica 2. Sustentabilidade 3. Transição 4. Vivências 5. Agricultores familiares camponeses I. Wizniewsky, Carmen Rejane Flores II. Título.

**Valquiria Conti**

**AS VIVÊNCIAS DOS AGRICULTORES FAMILIARES CAMPONESES EM  
TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NO MUNICÍPIO DE AGUDO/RS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Área de concentração em Análise Territorial do Cone Sul, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Geografia.**

**Aprovado em 25 de agosto de 2016:**

---

**Carmen Rejane Flores Wizniewsky, Dra. (UFSM)**  
(Presidente/Orientador)

---

**Leonice Aparecida de Fátima Alves Pereira Mourad, Dra. (UFSM)**

---

**Cassiane da Costa, Dra. (UERGS)**

Santa Maria, RS  
2016

## **AGRADECIMENTOS**

A concretização deste trabalho ocorreu, principalmente, pelo auxílio, compreensão e dedicação de várias pessoas. Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para a conclusão deste estudo e, de uma maneira especial, agradeço:

- A minha orientadora, professora Carmen Rejane Flores Wizniewsky, pelo empenho, disponibilidade e dedicação.
- A CAPES pela bolsa concedida para a realização desta pesquisa.
- Aos meus pais e avó pelo apoio, compreensão e torcida.
- Ao Ivanir, pelo apoio, auxílio e compreensão.
- A Kelly, por estar presente em todos os momentos, por ter disposto de tempo para me co-orientar.
- Aos extensionistas do escritório da Emater de Agudo, por disporem de tempo para me auxiliar nos trabalhos de campo.
- Aos sujeitos desta pesquisa, por, gentilmente, me recepcionar e contar sua história.
- Aos queridos Ivanio, Ritinha, Franciele, Helena, Janete, Tatiane e Léo, pelo apoio e conselhos durante esta jornada.

*Quantos homens nas gaiolas desta vida,  
aprisionados pela empáfia do poder, são como  
pássaros cativos da injustiça, morrendo aos  
poucos na prisão do mal viver.*

*Quero ver pássaros e homens livremente,  
romper na vida toda a forma de prisão, que só  
o amor e liberdade nos cativem, aprisionando-  
se em cada coração.*

*(Cativeiros, Antônio Gringo)*

## **RESUMO**

Dissertação de Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Geografia  
Universidade Federal de Santa Maria

### **AS VIVÊNCIAS DOS AGRICULTORES FAMILIARES CAMPONESES EM TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA NO MUNICÍPIO DE AGUDO, RS**

AUTORA: VALQUIRIA CONTI

ORIENTADORA: CARMEN REJANE FLORES WIZNIEWSKY

Local e data: Santa Maria, 25 de agosto de 2016.

O presente estudo tem como temática central as vivências dos agricultores familiares camponeses, em processo de transição da agricultura convencional para a de base ecológica, no município de Agudo, localizado na região central do estado do Rio Grande do Sul. Partindo da dicotomia entre a agricultura moderna e a agricultura de base ecológica, a presente pesquisa pretende compreender como se dão as vivências dos agricultores em transição agroecológica no município de Agudo. Para sanar esta inquietação, se propõem em âmbito geral, compreender como os agricultores em questão decidiram pela agricultura ecológica. Mais especificamente, a pesquisa pretende conhecer as estratégias agroecológicas nas unidades de produção familiar em questão; caracterizar o viver e o produzir dos agricultores em transição agroecológica e compreender como os agricultores se reproduzem no âmbito social. Em termos metodológicos, trata-se de uma investigação qualitativa, na qual faz uso de ferramentas como a observação sistemática, a entrevista semiestruturada e o caderno de campo. Cabe destacar que a transição da agricultura convencional para a agricultura ecológica ou transição agroecológica é uma construção social importante, que surge da compreensão das limitações e dos riscos existentes no atual modelo agrícola hegemônico. Tal transição cria alternativas que apoiam o processo de transformação da agricultura, com enfoque sustentável. A transição agroecológica no município, ocorre entre famílias que, em geral, estiveram relacionadas ao cultivo do fumo. Sendo estas famílias, as que possuem maior interesse em ascender na busca pela produção agrícola de base ecológica. A penosidade do trabalho com o cultivo do fumo trouxe consequências danosas para muitas famílias, como o endividamento da unidade de produção agrícola familiar e patologias relacionadas ao contato com os agrotóxicos, que foram citados pelas famílias durante o trabalho de campo. As famílias em questão estão dando o primeiro passo em direção a um processo de transição para um modelo de base ecológica, que busca a sustentabilidade do meio ambiente e também das famílias que vivem no meio rural. Para tanto, é preciso que estas famílias sejam amparadas com o apoio da comunidade e de instituições governamentais para que possam a qualificar e ampliar o seu trabalho.

Palavras-chave: agricultura ecológica, sustentabilidade social, transição, vivências, agricultores familiares camponeses.

## **ABSTRACT**

Dissertação de Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Geografia  
Universidade Federal de Santa Maria

### **THE EXPERIENCES OF CAMPONES FARMERS FAMILY IN AGROECOLOGICAL TRANSITION IN AGUDO, RS**

AUTORA: VALQUIRIA CONTI

ORIENTADORA: CARMEN REJANE FLORES WIZNIEWSKY

Local e data: Santa Maria, 25 de agosto de 2016.

The principal theme of this study is the family farmers experiences in the transition of conventional agriculture for ecological agriculture. This research is executed in the town of Agudo located in Rio Grande do Sul central region. Based in difference between conventional agriculture and ecological agriculture, the objective of this research is understand the farmer experiences in agro ecological transition and why they opted the agro ecological agriculture. More specifically, the research aims to meet the agro ecological strategies in family production units; characterize the experience and the production of farmers in agro ecological transition and understand how farmers are reproduced in the social sphere. In methodological terms, it is a qualitative research, which will use tools such as systematic observation, semi-structured interview and field notebook. It is worth noting that the transition from conventional agriculture to organic agriculture or agro-ecological transition is an important social construction that arises from the knowledge of the limitations and risks in the current hegemonic agriculture model. This transition creates alternatives that support the agricultural transformation process with sustainable approach the agro ecological transition in Agudo town, takes place in families generally related to tobacco growing. These families have much interest in the increase of agricultural production with ecological basis. The work painfulness in tobacco cultivation brought harmful consequences for many families, as the family farm unit indebtedness and pathologies related to contact with the pesticides, which were cited by families during the field work. The families in question are taking the first step toward a transition to an eco-based model, which seeks to environmental sustainability and also the families living in rural areas. Therefore, it is necessary that these families are supported with community support and government institutions to enable them to qualify and expand its work.

Keywords: ecological agriculture, social sustainability, transition, experiences, family peasant farmers.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 Mapa de localização do município de Agudo.....	21
Figura 2 Localização das propriedades das famílias em transição agroecológica no município de Agudo.....	23
Figura 3 Principais culturas produzidas no município de Agudo. ....	68
Figura 4 Unidade de produção familiar da FTA 12.....	69
Figura 5 A região da várzea do rio Jacuí com seu relevo suavizado onde é cultivado o arroz.....	70
Figura 6 Horta cultivada pela FTA 4, ao fundo, os morros cobertos por mata atlântica.....	71
Figura 7 Imagens que exemplificam algumas das atividades agropecuárias desenvolvidas no município de Agudo.....	72
Figura 8 A fruticultura e a bovinocultura de leite nas propriedades das FTA 6 e FTA 11. ....	74
Figura 9 Famílias em transição agroecológica participam da Feira do Produtor de Agudo, durante a 1ª Feira da Agricultura Familiar de Agudo. ....	78
Figura 10 Casca de arroz incorporada a esterco de origem suína.....	90
Figura 11 Produção de morangos em bancadas.....	91
Figura 12 Cascas de arroz incorporadas a esterco em lavoura. ....	92
Figura 13 Cobertura de solo feita com aveia e trevo em pomares.....	94
Figura 14 canteiros de morango e o uso de plantas repelentes.....	95
Figura 15 Uso de colmeias para a polinização de morangos.....	97
Figura 16 Cultivos crioulos e algumas formas de armazenagem.....	101

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Dimensão e diversificação de espécies em um ecossistema.....	43
Quadro 2: Elementos técnicos básicos de uma estratégia agroecológica.....	44
Quadro 3: Objetivos e processos no desenho de um agroecossistema sustentável.....	45
Quadro 4: produção de grãos e fruticultura no município de Agudo, RS.....	73
Quadro 5: Produção vegetal de fumo, eucalipto e nogueira pecã no município de Agudo, RS.....	73
Quadro 6: culturas produzidas pelos agricultores familiares camponeses.....	76
Quadro 7: O manejo ecológico nas propriedades das FTA.....	85

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Porcentagem de alimentos consumidos pela família que são produzidos na unidade de produção familiar.....	75
---	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
MPA	Movimento dos Pequenos Agricultores
PAC	Política Agrícola Comum
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 O espaço geográfico de Agudo .....	17
<b>1.1.1 Caracterização histórica .....</b>	<b>18</b>
<b>1.1.2 O município de agudo e a área pesquisada.....</b>	<b>20</b>
<b>2 A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E SUAS CONSEQUENCIAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESA.....</b>	<b>24</b>
2.1 Agricultura familiar como forma de resistência, produção e reprodução social ...	29
<b>2.1.1 A agricultura familiar camponesa .....</b>	<b>30</b>
<b>2.1.2 A problemática da sucessão na agricultura familiar camponesa .....</b>	<b>34</b>
<b>2.1.3 A reprodução dos saberes na agricultura familiar camponesa .....</b>	<b>37</b>
<b>3 O VIÉS SISTÊMICO E A SUSTENTABILIDADE RURAL: A AGROECOLOGIA.....</b>	<b>40</b>
<b>4 OS AGRICULTORES FAMILIARES CAMPONESES E A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA DE AGUDO: O VIVER .....</b>	<b>53</b>
4.1 – Os sujeitos da pesquisa.....	53
4.2 – O espaço de produção .....	66
<b>5 A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA EM AGUDO .....</b>	<b>79</b>
5.1 – A decisão pela agroecologia .....	80
5.2 – As técnicas sustentáveis: um caminho para a agroecologia .....	84
<b>5.2.1 A diversificação da produção e o uso culturas crioulas e saberes sociais .....</b>	<b>98</b>
5.3 – A futuro na agroecologia: problemas e expectativas .....	103
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>110</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>114</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>122</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa buscou fazer uma reflexão sobre a busca da sustentabilidade através da agricultura de base ecológica e dos desafios, no que tange os aspectos ecológicos, econômicos e socioculturais. Tal estudo tem como temática central a transição da agricultura convencional para a agricultura ecológica no município de Agudo, localizado na região central do estado do Rio Grande do Sul.

A agroecologia surge como um novo paradigma, ainda em construção, mas que representa uma ruptura do modelo produtivista, baseado na Revolução Verde e como uma orientação na produção e na circulação do conhecimento na agricultura (GOMES, 1999). A Revolução Verde, segundo Martins (1999), surge no espaço rural brasileiro em meados dos anos 1960 e 1970. Estes trouxeram consigo pacotes tecnológicos, os quais incentivaram a monocultura em larga escala, para a produção de commodities, bem como a introdução de culturas geneticamente modificadas e híbridas, e o intenso uso de agrotóxicos e químicos.

Além disso, o emprego de máquinas agrícolas acarretou o empobrecimento e exclusão de um número importante de famílias de agricultores. E este fenômeno resultou não apenas em prejuízos só no âmbito econômico, mas social e cultural pois, durante este processo, numerosos saberes, técnicas e culturas tradicionais deram espaço ao saber e às culturas produzidas e comercializadas por indústrias sementeiras. A soberania alimentar dos povos se viu também ameaçada, ao passo de que as unidades de produção familiar foram se introduzindo neste modelo de modernização.

O modelo imposto pela Revolução Verde, produz graves consequências ambientais e socioeconômicas que promovem o descontentamento dos grupos sociais envolvidos, gerando assim, movimentos de contestação. Estes movimentos são conhecidos como “alternativos”, e vêm se embasando em princípios ecológicos e de igualdade econômica e social.

Diante das transformações na agricultura, com enfoque nas questões econômicas, frente às questões sociais e ambientais, o paradigma agroecológico surge como uma proposta antagônica à agricultura convencional. Sua práxis têm como intuito resgatar e dar força e protagonismo aos saberes, técnicas e práticas

locais, que estão relacionados ao viver e ao produzir destes agricultores. Tais práticas são de fundamental importância para garantir a autonomia destes sujeitos.

Quanto aos conceitos norteadores da pesquisa, cabe ressaltar que, segundo De Biase (2010) a agricultura convencional surge com a Revolução Verde e está relacionada ao modelo de modernização da agricultura. Nesta, são de uso constante as culturas híbridas e geneticamente modificadas, a monocultura da produção, o uso de agrotóxicos, químicos e fertilizantes, e a mecanização agrícola. A agricultura orgânica compreende a produção de culturas sem agrotóxico, com um manejo adequado do solo e na substituição de insumos químicos por insumos de origem orgânica.

Além da agricultura orgânica, outras formas de agricultura conhecidas como alternativas seguem padrões parecidos. Segundo De Biase (2010), dentre os modelos de agriculturas alternativas podemos citar a agricultura natural, agricultura biodinâmica, agricultura biológica, agricultura ecológica e permacultura. A agroecologia se mostra como uma ciência que se propõem formar uma base estrutural de conhecimentos para criar alternativas sustentáveis de agricultura. Já a agricultura agroecológica se refere ao estilo de agricultura embasado nos princípios agroecológicos (CAPORAL E COSTABEBER, 2002).

A partir dos esclarecimentos elucidados por De Biase (2010) e Caporal e Costabeber (2002), é possível perceber que a agricultura convencional é diferente da agricultura de base ecológica. É possível classificar a agricultura de base ecológica de duas formas, uma que se aproxima dos nichos de mercado e das parcelas corporativas da produção em larga escala; o outro viés é de caráter político e cultural, no qual o interesse está ligado na preservação da saúde, do ambiente, buscando a autonomia e a soberania alimentar<sup>1</sup>. Os sujeitos da presente pesquisa se adéquam a esta última denominação, uma vez que, mesmo estando no estágio

---

<sup>1</sup> Constitui-se como o direito dos povos a ter acesso a alimentos nutritivos e produzidos de forma sustentável. Entende-se que, para o povo ser soberano e protagonista de seu próprio destino, o povo deve ter condições, recursos e apoio necessários para produzir seus próprios alimentos (CALDART et al. 2012). Para completar tal conceito, Maluf coloca que “Soberania alimentar é o direito dos povos definirem suas próprias políticas e estratégias sustentáveis de produção, distribuição e consumo de alimentos que garantam o alimento para toda a população, com base na pequena e média produção, respeitando suas próprias culturas e a diversidade dos modos camponeses, pesqueiros e indígenas de produção agropecuária, de comercialização e gestão dos espaços rurais. A soberania alimentar é a via para erradicar a fome e a desnutrição e garantir segurança alimentar duradoura e sustentável para todos os povos” (MALUF, 2007, p. 23).

inicial de transição agroecológica, pretendem, de forma progressiva, melhorar e adaptar o modo de produzir, a ponto de serem considerados agroecológicos.

Tendo em vista a dicotomia entre a agricultura moderna e formas de agricultura sustentáveis, realizadas conforme os princípios da Agroecologia, a presente pesquisa pretende apresentar uma caracterização das vivências dos agricultores em transição agroecológica<sup>2</sup> no município de Agudo, Rio Grande do Sul. A pesquisa contemplará também uma reflexão sobre como se dá a busca da sustentabilidade<sup>3</sup> através da agricultura ecológica e os desafios no que se remete aos aspectos ecológicos, econômicos e socioculturais.

A presente pesquisa tem como objetivo geral entender como agricultores familiares camponeses de Agudo vivenciam o processo de transição agroecológica pelo qual estão passando. Propõe-se, de forma específica, compreender como os agricultores em questão decidiram pela agricultura ecológica, conhecer as estratégias agroecológicas utilizadas; caracterizar o viver e o produzir destes agricultores; e estudar a sustentabilidade social destas propriedades em transição agroecológica.

Quanto aos aspectos metodológicos, esta pesquisa utiliza uma abordagem qualitativa, buscando compreender o fator motivador desta opção de agricultura. Tal abordagem deve ser ressaltada, diante às dificuldades e essencial contribuição para a verificação, análise e diagnóstico referente à temática abordada. Chizzotti (1991) afirma que:

O termo qualitativo implica uma partilha densa com pessoas, fatos e locais que constituem os objetivos de pesquisa, para extrair deste convívio os significados visíveis e latentes que somente são perceptíveis a uma atenção sensível, e após este tirocínio, o autor interpreta e traduz em seu texto, os significados patentes ou ocultos de seu objeto de pesquisa. (CHIZZOTTI, 1991, p. 201)

---

<sup>2</sup> Transição agroecológica pode ser compreendido como um processo gradual de mudança nas formas de manejo e gestão dos agroecossistemas, tendo como meta a passagem de um sistema de produção "convencional" (que pode ser mais ou menos intensivo em insumos externos), a um outro sistema de produção, que incorpore princípios, métodos e tecnologias com base ecológica (COSTABEBER, 1998).

<sup>3</sup> A presente dissertação faz uso do conceito de sustentabilidade social, definido por Camarero (2009) como "la existencia de un entramado humano diverso y equitativo, suficientemente activo y articulado para generar dinámicas sociales y económicas capaces de mantener la satisfacción de las necesidades materiales y subjetivas de todos los colectivos que componen la población de un territorio" (CAMARERO et al, 2009, p.23).



Matos; Pessôa (2009, p. 282) destacam a necessidade da utilização da abordagem qualitativa, pois é uma abordagem interpretativa. Constitui também a necessidade de registros de informações, coleta de dados e a sua organização para análise de dados coletados em trabalho de campo e pesquisa bibliográfica.

Posteriormente foram elaborados roteiros de entrevistas semiestruturadas que foram realizadas com informantes qualificados, previamente identificados pelo extensionista do escritório da Emater de Agudo. Julga-se a utilização destas entrevistas como um importante elemento norteador no campo, uma vez que elas conduzem a conversa com os agricultores e têm propósito de responder aos objetivos que essa pesquisa propõe.

A entrevista é uma técnica na qual o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção de dados que interessam à investigação. A entrevista é, portanto, uma forma de interação social. Mais especificamente, é uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca coletar dados e a outra se apresenta como fonte de informação (GIL, 1999).

Durante o trabalho de campo realizado nas propriedades das famílias em transição agroecológica no município de Agudo, realizou-se além das entrevistas, a observação sistemática e uso do caderno de campo. A definição de observação é feita segundo Marconi e Lakatos (2010, p.76), como “uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade”. Estes autores ainda ressaltam que

A observação ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento. Desempenham papel importante nos processos observacionais, no contexto da descoberta, e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade. É o ponto de partida da investigação social (MARCONI E LAKATOS, 2010, p. 76).

A observação sistemática, segundo Marconi e Lakatos (2010, p. 78), “se realiza em condições controladas, para responder a propósitos preestabelecidos. No entanto, é importante que não haja muita rigidez nas normas, pois as situações e os objetos podem ser diferentes”. Ainda para os referidos autores

Na observação sistemática, o observador sabe o que procurar o que carece de importância em determinada situação; deve ser objetivo, reconhecer possíveis erros e eliminar sua influência sobre o que vê ou recolhe. Vários instrumentos podem ser utilizados na observação sistemática: quadros,

anotações, escalas, dispositivos mecânicos, etc (MARCONI E LAKATOS, 2010, p. 78)

Foi utilizado um roteiro de observação baseado em Tedesco (1999), no qual estarão destacados aspectos materiais como infraestrutura da habitação, tamanho da unidade de produção, condições naturais do lugar, tipos de cultivo, produção, insumos, comercialização. Também serão observados aspectos subjetivos, como a organização da família e sua relação com a comunidade.

No decorrer do texto foram utilizadas abreviações como “FTA 1”<sup>4</sup>, para fazer referência às falas dos membros da família que participaram da entrevista<sup>5</sup>, juntamente com o número correspondente a cada uma, contudo, os nomes não foram publicitados. Para se referir ao técnico agrícola do escritório da Emater, a quem foi destinada uma entrevista, foi utilizada a abreviação “TAE”.<sup>6</sup>

Para a realização da pesquisa se fez uso de caderno de campo para registrar todos os acontecimentos que envolvem o trabalho de campo, destacando elementos que sejam de grande importância para a caracterização das unidades familiares em questão, bem como dados que julgar relevantes para a pesquisa.

## 1.1 O ESPAÇO GEOGRÁFICO DE AGUDO

A história do município de Agudo, localizado na região central do Rio Grande do Sul, é contada a partir da imigração alemã, no entanto, é sabido que anterior a esta imigração outros povos já habitavam a localidade<sup>7</sup>. Um autor muito utilizado para embasar este subcapítulo é o historiador Willian Werlang, o qual possui importantes pesquisas sobre a imigração alemã, principalmente voltadas ao referido município.

A pesquisa é desenvolvida, considerando uma abordagem teórica recente para o município: os agricultores familiares camponeses em transição agroecológica no município de Agudo. Esta iniciativa parte de uma necessidade sentida por

---

<sup>4</sup> Os sujeitos serão diferenciados pelas siglas “FTA 1, FTA 2...FTA 12”.

<sup>5</sup> Foram aplicadas doze entrevistas com membros das famílias em transição agroecológica. As entrevistas foram conduzidas conforme a disponibilidade dos familiares, em algumas entrevistas foi possível reunir toda a família (o casal e filhos). Em geral, apenas um membro estava disponível ou se disponibilizava para participar, devido a sua maior proximidade com as atividades da agricultura ecológica.

<sup>6</sup> Técnico Agrícola da Emater.

<sup>7</sup> Estima-se que tribos de indígenas habitavam as margens do rio Jacuí na localidade onde hoje se encontra o município de Agudo (Strenzel & Rampelotto, 2009). No entanto, as bibliografias sobre este assunto são ainda insipientes.

algumas famílias de agricultores, que em meio a crises financeiras e enfermidades devido à exposição a agrotóxicos, que sentiram a necessidade de sair da agricultura convencional e buscar a inserção na agricultura de base ecológica.

### **1.1.1 Caracterização histórica**

A história do município de Agudo costuma ser contada a partir da imigração de alemães para essa região. Sendo assim, é interessante que se conheça um pouco da imigração alemã para o Rio Grande do Sul, importante no seu processo de desenvolvimento e na sua história.

Conforme Rodembusch (1999), “no início do século XIX, não eram boas as condições de vida do camponês alemão”. Diante das dificuldades de enfrentar o aumento populacional da Alemanha e viabilizar a produção agrícola, num momento em que houve uma grande divisão da propriedade e a revolução industrial substituiu a mão de obra humana por máquinas, a opção foi emigrar.

Para este autor, no Brasil, destacam-se duas iniciativas para a atração de estrangeiros: uma que trouxe os "colonos", visava a formação de colônias e o povoamento de zonas, até então, desocupadas e distantes e outra que se associava aos interesses da grande lavoura para formar um contingente de trabalhadores, que foram chamados de "imigrantes". A necessidade de substituição da mão-de-obra escrava e os problemas de abastecimento, aliados à disciplina e centralidade do trabalho dos alemães, fizeram com que fossem adotadas medidas favoráveis a estes imigrantes, em detrimento de outros povos (MOURA, 2002).

Para atrair os imigrantes alemães, havia uma propaganda que informava a abundância de terras e a facilidade de enriquecimento em solo brasileiro, o que resultou em uma intensa imigração de alemães para o Brasil no século XIX. No Rio Grande do Sul, estes imigrantes chegaram no ano de 1824, como afirma Werlang (1995).

A distribuição de terras e a localização das colônias atenderam a uma condição das elites brasileiras: seriam favoráveis à vinda de imigrantes, desde que não ameaçassem o latifúndio instalado. Werlang (1995) cita que na época os latifundiários exigiram que o governo não permitisse aos colonos utilizar mão-de-obra escrava e terras propícias à criação de gado ou que concorressem na produção

de charque. Desta forma, as colônias situaram-se em regiões cuja declividade era mais acentuada, cobertas pela mata atlântica, impróprias para a criação de gado, dando origem à pequena propriedade colonial e que, posteriormente, originou a agricultura familiar no Estado (MOURA, 2002).

Segundo Werlang (1995), o município de Agudo tem suas origens na Colônia de Santo Ângelo, organizada pelo governo da Província de São Pedro do Rio Grande do Sul, na metade do Século XIX. O governo da província nomeou uma comissão, em 1847, para avaliar a possibilidade de criação de uma colônia de alemães na região da Depressão Central do Rio Grande do Sul. Esta comissão concluiu que havia “(...) terras devolutas com matos apropriados para desenvolver a agricultura na margem esquerda do Rio Jacuí”, como afirma Werlang, (1995, p. 15)

Esta constatação motivou a criação de uma colônia oficial com a finalidade de ocupação da área, aumento da produção agrícola e com a finalidade de estabelecer uma parada entre a Depressão Central e os campos do Planalto. A área ocupada atinge os atuais municípios de Agudo, Paraíso do Sul, parte de Dona Francisca e parte de Cachoeira do Sul (MOURA, 2002)

Segundo Werlang (1995), em novembro de 1857, chegaram os primeiros colonos, vindos da Alemanha. Devido às más condições do local, tentaram se deslocar para outro lugar, mas foram forçados a permanecer no lugar, formando assim, a Colônia de Santo Ângelo.

Para Werlang (1995) ocupação da área da colônia durou até 1890, quando todos os lotes foram ocupados. Os imigrantes estabeleceram-se em lotes coloniais de 48,4 a 72,6 ha. A ocupação dos lotes obedecia à formação de linhas ou picadas, abertas no meio da mata pelos administradores da colônia. Os lotes foram financiados pelo governo para serem pagos em 30 anos (WERLANG, 1995).

Os colonos alemães exerciam diversas profissões em seu país de origem, no entanto, por exigência do governo, eram obrigados a serem agricultores e ocuparem os lotes por, no mínimo, dois anos. Werlang (1995) relata que além de agricultores (43% das famílias eram de agricultores), vieram lapidários, vidraceiros, alfaiates, mecânicos, negociantes, pedreiros, carpinteiros, o que favoreceu o início das atividades com a fabricação artesanal de diversos utensílios.

Werlang (1995) afirma que além das dificuldades de instalação na região, os colonos também sofriam com a distância até centros maiores para aquisição de bens e venda da produção. Conforme Roche (1969), “o transporte terrestre era feito

por mulas ou carretas de duas rodas, não havia estradas”. A estrada de acesso a Cachoeira do Sul foi construída em 1861, entretanto o transporte dependia do nível das águas dos rios, pois não havia pontes de ligação existentes entre a colônia e a área urbana.

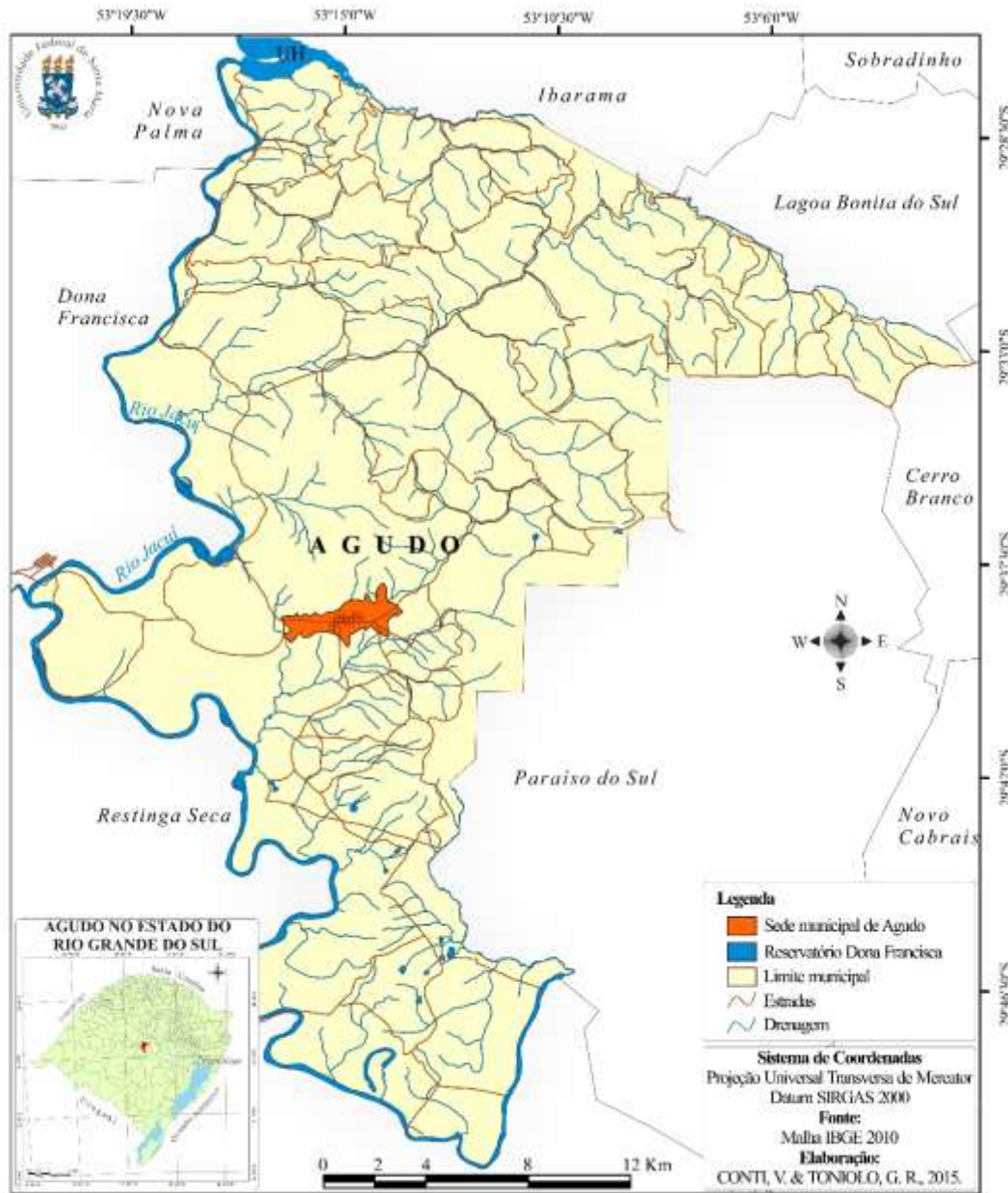
Segundo Werlang (1995), no ano de 1865, a Colônia de Santo Ângelo passou a distrito de Cachoeira do Sul. Posteriormente, deu origem aos municípios de Agudo e Paraíso do Sul. Em 31 de março de 1938, a sede foi elevada à categoria de vila. Vinte e um anos após, emancipou-se dos municípios de Cachoeira do Sul e Sobradinho. A produção agrícola, nesta época da emancipação, era basicamente: milho, feijão, batata, fumo e produtos voltados ao autoconsumo (WERLANG, 1995)

### **1.1.2 O município de Agudo e a área pesquisada**

O município de Agudo está localizado na região central do estado do Rio Grande do Sul, pertence à Mesorregião Centro Ocidental Rio Grandense e à microrregião de Restinga Seca. O acesso a Agudo se dá pelas rodovias RST 287 e RS 348. Sua localização geográfica está entre as coordenadas 29°19'24" e 29°43'13" latitude Sul e entre as longitudes 53°01'58" e 53°21'38" Oeste, o que totaliza uma área de 536 Km<sup>2</sup> (0,206% da área do Rio Grande do Sul) (FRIEDRICH, 2010).

Sua população é de 17.722 habitantes segundo o censo do IBGE (2010), sendo que destes 6.889 residem no meio urbano e 9.833 residem na área rural. Seus limites municipais são ao norte com Ibarama e Lagoa Bonita do Sul, a leste com Paraíso do Sul e Cerro Branco, a sul com Restinga Seca, a oeste com Dona Francisca e Nova Palma, como pode se observar na Figura 1.

Figura 1 Mapa de localização do município de Agudo



Fonte: IBGE, 2010.

No município de Agudo, há doze famílias acompanhadas pela Emater, que buscam a inserção na produção agrícola de base ecológica. Estas famílias foram entrevistadas durante o trabalho de campo, que ocorreu no ano de 2015, guiado pelo técnico agrícola do escritório da Emater do município. Estas entrevistas ocorreram nas propriedades das famílias em transição agroecológica, o que permitiu conhecer a dinâmica familiar e produtiva do lugar, bem como a paisagem onde os sujeitos estão inseridos.

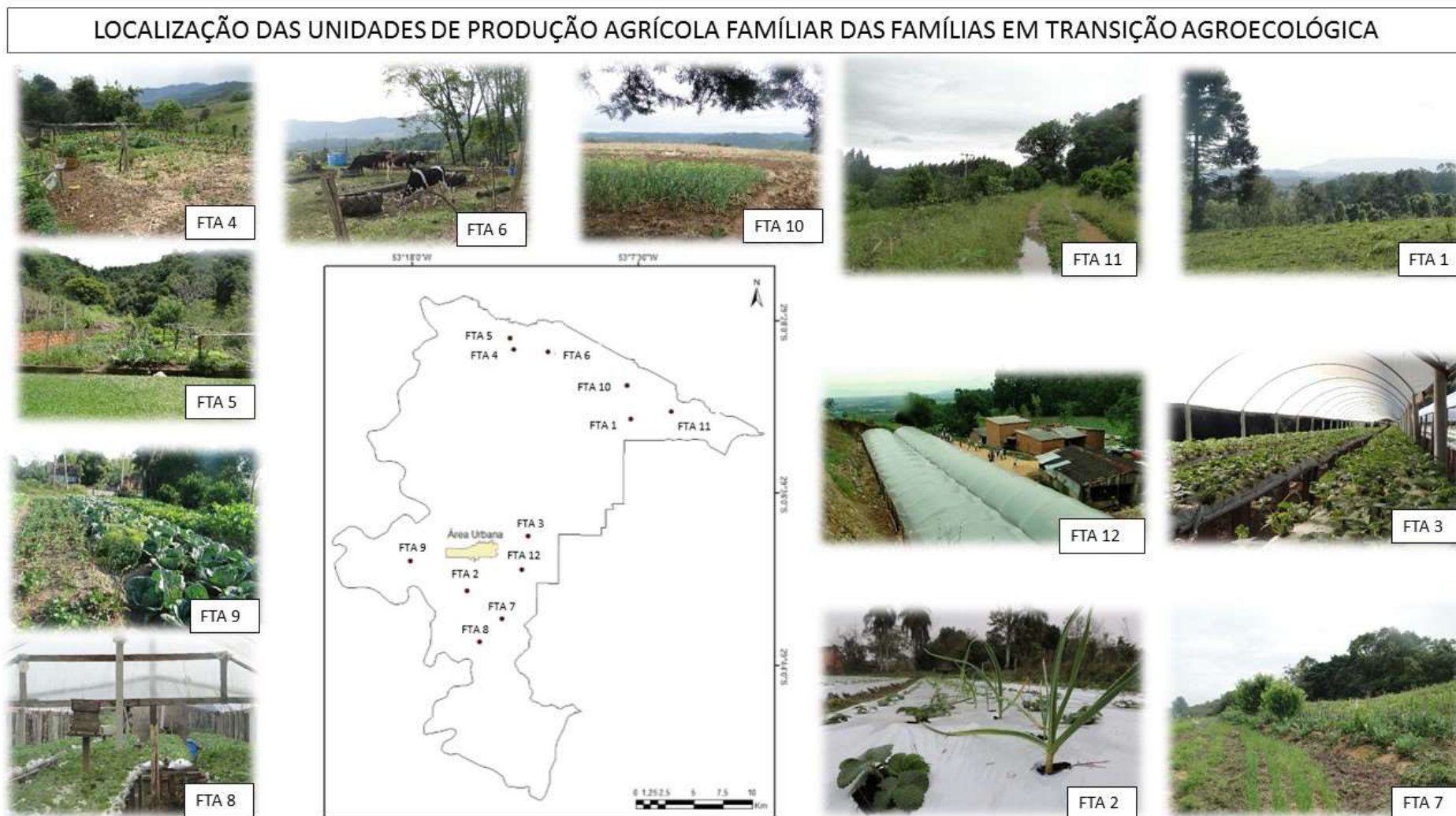
Estas famílias caracterizam-se como agricultores familiares camponeses<sup>8</sup>, devido a suas dinâmicas produtivas e culturais. Suas unidades de produção agrícola familiar possuem em média 20 hectares, as quais estão espalhadas ao longo do município, principalmente nos locais mais íngremes, que coincidem com áreas tradicionalmente destinadas ao cultivo do fumo.

---

<sup>8</sup> A agricultura familiar camponesa expressa o reconhecimento da permanência de lógicas camponesas "que estão combinadas a uma diversidade de estratégias socioprodutivas de caráter familiar na agricultura. Lógicas de resistência e estratégias de reprodução social que combinam produção mercantil com produção para o autoconsumo, e cujos resultados estão voltados para a construção/reprodução do patrimônio familiar" (RIBEIRO; SALAMONI, 2011, p. 215).



Figura 2: Localização das propriedades das famílias em transição agroecológica no município de Agudo.



Fonte: IBGE, 2010. Org.: Conti, V.



Estas famílias, em geral, estão envolvidas com a agricultura de base ecológica há pouco tempo, em média dois anos. Com o auxílio da Emater e MPA, os agricultores estão adotando estratégias agroecológicas que tem resultado na busca pela sustentabilidade e maior equilíbrio de suas unidades de produção agrícola familiar. Estas práticas, também vêm mudando de forma positiva a realidade destas famílias, no que tange os aspectos ecológicos, econômicos e sociais.

## **2 A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E SUAS CONSEQUENCIAS PARA A AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESA**

O modelo de agricultura, chamado por muitos de “moderno”, teve seu início entre os séculos XVIII e XIX, com as revoluções agrícolas e industriais. Juntamente com a crescente demanda por alimentos, o mesmo induziu mudanças radicais no processo de produção, particularmente na qualidade dos insumos (KAMOGAWA, 2011).

Para Fernandes e Welch (2004, p. 3) esse modelo não é novo, sua origem está no sistema plantation, utilizado para a exportação de produtos. Desde os princípios do capitalismo em suas diferentes fases, esse modelo passa por adaptações e modificações tecnológicas, territorializando-se, aumentando a produtividade e intensificando a exploração da terra e do homem.

(...) construída para renovar a imagem da agricultura capitalista, para “modernizá-la”. É uma tentativa de ocultar o caráter concentrador, predador, expropriatório e excludente para dar relevância somente ao caráter produtivista, destacando o aumento da produção, da riqueza e das novas tecnologias (FERNANDES, 2005, p.5)

Segundo Ehlers (1999), houve uma série de descobertas científicas e de avanços tecnológicos, como os fertilizantes químicos, o melhoramento genético das plantas e os motores de combustão interna, que fomentaram uma série de mudanças na agricultura e no setor de insumos durante a primeira metade do século XX.

Além desses avanços na tecnologia, houve também um considerável avanço nos impactos ambientais dela resultantes. O ideário vigente se referia a limitação que os agricultores possuíam em produzir alimentos, necessitando assim, de insumos químicos e maquinários para desenvolver a sua produção.

Alguns autores veem a modernização agrícola brasileira, adotada a partir do final dos anos 60, como um espaço de expansão capitalista no meio rural. Essa modernização trouxe profundas alterações no campo. A mudança nas bases produtivas a partir da implementação de novas tecnologias, baseada na mecanização intensiva e na agroquímica e associada a uma política agrícola de produção em larga escala, de monocultura e de exportação, ampliou a concentração da propriedade da terra e intensificou o assalariamento e o êxodo rural (PIETRAFESA, 2000).

A produção agrícola, a partir desse momento, passa a ser subordinada aos ditames da indústria. Este processo se intensificou ainda mais após a Segunda Guerra Mundial, quando os produtos químicos passaram a ser comercializados aos agricultores. Estas empresas utilizavam-se do discurso que o uso destes produtos, resolveria os problemas como o extermínio de insetos, pequenos animais e ervas daninhas das plantações. Proporcionando assim, maior produtividade, diminuição de mão de obra e maior lucro ao agricultor (KAMAGAWA, 2011).

Para Fernandes e Welch (2004, p. 5) “houve o aperfeiçoamento do processo, mas não a solução dos problemas socioeconômicos e políticos: o latifúndio efetua a exclusão pela improdutividade, o agronegócio promove a exclusão pela intensa produtividade”.

Os insumos químicos, mecânicos e biológicos, introduzidos no Brasil com a Revolução Verde, aumentaram significativamente a produção de grãos, emergindo assim, novas expectativas de crescimento e formas de exploração agrícola, originando transformações no campo. Por conseguinte, o emprego de tecnologia foi um fator expressivo do período, pois o conhecimento científico passou a ser empregado diretamente nos processos produtivos (SANTOS, 1985).

Segundo Graziano Neto (1985) a modernização da agricultura não é nada mais do que o processo de transformação capitalista na agricultura, que tende a beneficiar apenas determinados agentes e fortalecer a monocultura. Assim, através de uma artificial conservação e fertilização do solo, mecanização agrícola, manipulação de culturas, dentre outros recursos, busca-se a obtenção de maior produtividade. Porto Gonçalves (2004) diz que

O mundo rural com a Revolução Verde com suas sementes híbridas e seu mais recente desdobramento com a biotecnologia dos transgênicos e do plantio direto, está sofrendo mudanças profundas tanto ecológicas, como

sociais, culturais e, sobretudo, políticas. À medida que o componente técnico-científico passa a se tornar mais importante no processo produtivo, maior é o poder das indústrias de alta tecnologia que passam a comandar os processos de normatização (candidamente chamados normas de qualidade) (PORTO GONÇALVES, 2004, p. 7)

A própria denominação de Revolução Verde, para o conjunto de transformações nas relações de poder, por meio da tecnologia, indica o caráter político e ideológico a que estava implicado. Para Porto Gonçalves (2004) a Revolução Verde, desenvolveu-se procurando deslocar o sentido social e político das lutas contra a fome e a miséria, sobretudo após a Revolução Chinesa, de 1949. A Revolução Verde buscou, assim, despolitizar o debate autônomo da fome atribuindo-lhe um caráter estritamente técnico (PORTO GONÇALVES, 2004).

A evolução e a estrutura rural na década de 1970, no Brasil, reflete um setor financeiro produtor de bens voltado para a agricultura. Marafon et al (2012, p.4) explica que “paralelamente à implantação desse setor ocorreu a modernização de um mercado para os produtos industriais do sistema agroindustrial fruto de modificações significativas na forma de se produzir”. Graziano da Silva (1999) se refere a esta fase denominando que estava assentada no tripé indústria - agricultura – agroindústria, sendo constituídos nesta época os complexos agroindustriais, ligados à modernização da agricultura.

Segundo Marafon (1988), a industrialização da agricultura ocorreu frente a um mercado com fortes características “oligopólicas”. Para Müller (1985), foi nesta época que se iniciou no Brasil o Complexo Agroindustrial, o qual é definido por ele como

O conjunto de processos técnico-econômicos, sociopolíticos, que envolvem a produção agrícola, o beneficiamento e sua transformação, a produção de bens industriais para a agricultura e os serviços financeiros correspondentes. (MÜLLER, 1985, p. 48)

Assim, a agricultura está cada vez mais subordinada à indústria, que dita as regras de produção, tornando o agricultor cada vez mais preso ao capital e dependente do capital externo. Sobre essa questão, Gonçalves Neto (1997, p. 78) ressalta que “a década de 1970 foi impulsionada por uma política de créditos facilitados, e que a agricultura brasileira não apenas respondeu às demandas da economia, mas foi profundamente alterada em sua base produtiva”. Nesse sentido, o maciço crescimento do uso da tecnologia mecânica, de agrotóxicos e adubos, a

presença da assistência técnica, o êxodo rural, permite dizer que o campo brasileiro mudou.

Para Bomfim (2007) a assistência técnica recebida pelos agricultores nessa época, por empresas como EMATER tinha a intenção de introduzir o agricultor na lógica do agronegócio. Esta intervenção técnica priorizou aos agricultores que possuíam condições financeiras para tecnificar sua produção, e, ao mesmo tempo excluiu uma parcela de agricultores que não tinham capital para acessar aos créditos. Além do mais, o incentivo ao crédito resultou, em alguns casos, no endividamento destes agricultores.

Assim, este processo levou um grande número de agricultores a uma degradação social e econômica. Veiga (2000) afirma que este fato forçou grande parte da mão de obra rural ao êxodo com destino às periferias urbanas; fez aumentar o número de pobres rurais, elevando a níveis insuportáveis a violência, a destruição ambiental e a criminalidade. Rampazzo (1997) destaca que este rápido crescimento populacional e a necessidade cada vez maior de explorar comercialmente terras boas levaram muitos agricultores de autoconsumo a se transferirem para terras de cultivo de baixa qualidade e praticarem técnicas ecologicamente impróprias.

Assim, o desempenho das atividades agropecuárias está atrelado ao setor industrial, o que somente foi possível com a modernização agrícola, como o uso de insumos de origem industrial. Este processo, para Salamoni (2000), embora por vezes, traga uma melhoria nas condições socioeconômicas dos agricultores, provoca uma grande lacuna quanto à qualidade de vida, principalmente no que se refere à saúde dos agricultores e consumidores.

Porto Gonçalves (2004) salienta que o discurso difundido sobre a revolução verde proporcionou o abastecimento de uma crescente população no mundo inteiro e, em particular, de uma população que se urbanizava, “é importante assinalar que os efeitos dessas transformações no mundo rural são mais complexos e contraditórios do que vem sendo admitido” (PORTO GONÇALVES, 2004, p. 7). O autor ainda destaca que:

Um primeiro aspecto a ser destacado foi a mudança na composição da cesta do trabalhador. A diminuição dos preços dos produtos agrícolas, embora não tenha sido transferida integralmente ao consumidor final, liberou parte significativa dos salários para consumo de produtos industrializados. Ricardo Abramovay demonstrou como o operário francês

gastava nos anos 80 muito menos do que nos anos 50 com alimentos, ainda que para se alimentar melhor (PORTO GONÇALVES, 2004, p. 11)

No entanto, o impacto desta queda de preços para os agricultores torna-se danosa. À medida que o agricultor não investe nem obtém ganhos consideráveis em sua exploração, os preços de seus produtos caem e sua renda torna-se insuficiente para comprar os bens de consumo indispensáveis que não podem produzir ou, às vezes, para pagar os impostos (PORTO GONÇALVES, 2004).

Segundo Hespanhol (2008), a modernização da agricultura e o estabelecimento da Política Agrícola Comum (PAC) na União Europeia auxiliaram uma gama de países que necessitavam importar alimentos. Para Hespanhol (2008, p. 372) “tais países, não apenas se tornaram autossuficientes, como se converteram a exportadores líquidos de produtos agrícolas a partir dos anos de 1980”.

Em contraponto a estas prerrogativas, o autor afirma que os problemas ambientais decorrentes desta modernização são preocupantes. A qualidade ambiental de vastas áreas foram comprometidas com a expansão de monoculturas, e o uso indiscriminado de máquinas, implementos, fertilizantes químicos e de biocidas (HESPANHOL, 2008).

Além disso, pode-se perceber que a sustentabilidade se vê comprometida quando se realiza o uso predatório dos recursos naturais. Da mesma forma, a utilização inadequada de muitos insumos agrícolas, como agrotóxicos, corretivos químicos para o solo, mecanização pesada, pode torná-los improdutivos (SALAMONI, 2000).

Gaiovicz e Saquet (2010, p. 2) ratificam a ideia de que tal modernização “trouxe inúmeros benefícios às pessoas e à economia, isso é inegável. Entretanto, muitos foram os malefícios provocados, o latifúndio, êxodo rural, exclusão social e problemas ambientais”.

Além dos problemas ambientais, os problemas sociais promulgados pelo modelo produtivista da agricultura moderna, que não proporcionou a superação da pobreza nas zonas rurais. Tal forma de agricultura também não levou a erradicação da problemática da fome no mundo, apesar de ter ampliado a oferta de alimentos, os problemas de distribuição se perduraram e até se agravaram (HESPANHOL, 2008).

No atual período da agricultura, essa se encontra subordinada às atividades industriais e à tecnologia das grandes corporações nacionais e multinacionais, sediadas em países desenvolvidos. Essa situação faz com que o setor agrícola fique

dependente de empresas externas, reorganizando as bases produtivas graças ao avanço da tecnologia e à sua introdução no campo (SALAMONI, 2000).

Para Hespanhol (2008), o modelo de desenvolvimento agrícola, associado ao modelo de desenvolvimento produtivista, passou a ser contestado nos anos de 1970 e 1980, surgindo assim, “novas abordagens, nas quais tem se valorizado as potencialidades locais, a diversidade, o meio ambiente, bem como envolver os atores sociais nos projetos de desenvolvimento.” (HESPANHOL, 2008, p. 371).

Todavia, voltar ao modelo agrícola anterior para a agricultura moderna seria, segundo Gaiovicz e Saucet (2010), “um retrocesso na revolução tecnológica”. No entanto, é necessário buscar alternativas que amenizem os impactos causados por tal modernização. Assim, a agroecologia surge como ciência que possibilita bases para alcançar o desenvolvimento rural sustentável.

A modernização da agricultura foi incentivada e subsidiada por políticas governamentais, excluindo-se a produção familiar, por ser avaliada como um setor desorganizado e pouco competitivo. Garantiu o aumento da produção agrícola e a capacidade de o Brasil competir nos mercados internacionais de produtos agropecuários, conquistando uma das principais posições no setor, como afirma Pietrafesa (2000). O reverso desse processo foi a desestruturação da produção de base familiar, a deterioração dos ecossistemas e a exclusão de vastos contingentes da população rural.

## 2.1 AGRICULTURA FAMILIAR COMO FORMA DE RESISTÊNCIA, PRODUÇÃO E REPRODUÇÃO SOCIAL

A delimitação do espaço rural é distinta entre países. Essa distinção se deve a diferentes formas de ocupação territorial, ligadas ao tempo, espaço e culturas. Dessa forma, a delimitação do espaço rural se caracteriza, em alguns casos, por um núcleo que agrupa residências, instituições públicas e privadas ligadas ao lugar. Em outros casos, há maior complexidade em delimitar o espaço rural devido à dispersão das residências. Independente das delimitações, ambos possuem algo em comum, a figura do agricultor. Tal sujeito se insere como personagem principal no espaço rural (WANDERLEY, 2000).

De modo mais recente, as transformações que tangem o rural estão ligadas a fatores externos, como as relações políticas e econômicas em um mundo no qual a

globalização da economia avança trazendo consigo indústrias transnacionais que remoldam o campo; e internos, em que o processo de mudança no espaço rural abarca em uma complementariedade deste para o urbano (WANDERLEY, 2000).

Desde o início deste modelo de desenvolvimento, o espaço rural foi se adaptando pela modernização de suas atividades e pela integração socioeconômica global. Porém, é evidente que a imposição deste modelo modernizador não significou a homogeneização produtiva e social no campo. A força dessa afirmação se dá na quantidade de literatura que discute o significado da agricultura familiar, o que reitera o importante lugar que esta forma social de produção ocupa no cenário atual da economia e da sociedade brasileira (WANDERLEY, 2004).

A discussão atual referente às diversas conceituações sobre os sujeitos do campo envolve diferentes interpretações, o que gera um grande campo de reflexão. Assim, o item 2.1.1 se dedica a elucidar as discussões referentes a categoria “agricultura familiar”, escrevendo brevemente a agricultura no Rio Grande do Sul, em diferentes épocas, até chegar na identificação dos sujeitos sociais da presente pesquisa.

### **2.1.1 A agricultura familiar camponesa**

Primeiramente, como forma de compreender a agricultura familiar camponesa e as formas alternativas de produção, faz-se necessária a comparação de conceitos e características da agricultura. Para Sandroni (2006, p.27) “a agricultura caracteriza-se pela produção de bens alimentícios e matérias-primas decorrentes do cultivo de plantas e animais”. Assim, a agricultura pode ser caracterizada como uma série de atividades desenvolvidas em um espaço, cuja produção de bens de consumo serve para o sustento do indivíduo e sua família engajados na produção.

No Rio Grande do Sul, a ocupação do espaço se deu de forma mais tardia do que em outros estados, devido a diversos fatores, dentre eles, a localização geográfica. Para Zarth (2002) a metrópole não demonstrou interesse em explorar o espaço sul rio-grandense pois os exploradores não haviam encontrado nada que motivasse de forma mais intensa a sua exploração. Zarth (2002, p.49) elucida alguns fatores que levaram ao desinteresse por parte da Coroa portuguesa, destacando que “ocupada por tribos indígenas, a região não possuía ouro nem

prata; o clima temperado não oferecia vantagens para o cultivo de produtos tropicais; o litoral, além de mais distante da Europa, não possuía lugar seguro para aportar navios”.

Segundo Farinatti (2010), as primeiras explorações se deram durante o domínio da Espanha no território, tendo em vista os indígenas como mão de obra. Estes indígenas serviram de mão de obra para as Missões dos Padres Jesuítas, da Companhia de Jesus. Uma das atividades desenvolvidas nas reduções onde vivia este povo era a criação de gado bovino, e a produção da erva mate (ZARTH, 2002).

Para Ferrari (2012), com os diversos combates entre bandeirantes e Jesuítas disputando a mão de obra indígena, os jesuítas abandonaram as reduções e migraram para outro local levando os índios, mas abandonando seu rebanho. Este gado abandonado desenvolveu-se de forma livre pelo território sul riograndense e constituiu a base da ocupação das terras e referência econômica da Região durante muitos anos.

Segundo Pesavento (1985), desta forma, foi criada a base da ocupação do território no Rio Grande do Sul, que foi referência econômica durante muitos anos. O rebanho bovino encontrou no território gaúcho, principalmente no bioma pampa e em suas zonas de transição, condições favoráveis para sua criação e desenvolvimento.

Segundo Zarth (2002), em meados de 1720 o estado tem uma ocupação mais efetivada, incentivada pela Coroa portuguesa. Neste processo, as sesmarias tiveram papel importante no que se refere ao espaço de criação e pastagem para o gado bovino, a produção de charque e o cultivo de trigo ganham espaço neste período no estado.

Estes imigrantes se organizaram em colônias, ocupando, muitas vezes, locais íngremes e pedregosos. Estes empecilhos geológicos não atrapalharam o desenvolvimento bem-sucedido de sua produção. Estas colônias se destacavam na diversificação da produção agrícola e no cultivo para autoconsumo e a venda de excedentes. Para Wizniewsky (2001) a estrutura agrária do Rio Grande Sul, a partir de então, se divide em dois segmentos, um primeiro formado por grandes proprietários ligados à pecuária extensiva e à produção de arroz, e um segundo formado por pequenos agricultores que se dedicavam à agricultura familiar diversificada com o emprego da mão de obra familiar.



Embora a característica fundiária do território do Rio Grande do Sul fosse a concentração de terras, as colônias de imigrantes criaram uma nova dinâmica agrícola, com pequenas e médias propriedades e com uma diversificação nas propriedades, consolidando, assim, agricultura familiar no estado. Cabe ressaltar, que anterior a esta consolidação, o campesinato já se desenvolvia nos corredores dos latifúndios espalhados pelo estado.

A agricultura praticada pelos imigrantes é caracterizada por Brum (1988) como sendo a que se utiliza de recursos naturais, da fertilidade natural do solo, do uso de mão de obra familiar e em pequenas propriedades. As técnicas de preparação do solo, plantio e colheita, saberes passados durante gerações que trouxeram de seus países de origem. Parte destes saberes se perderam com a modernização da agricultura familiar, mas algumas comunidades ainda preservam e dão continuidade a estas técnicas.

Ao longo do texto até então citado há a caracterização dos sujeitos do campo como camponeses e agricultores familiares. Para estabelecer um entendimento sobre tal assunto, utiliza-se a definição sucinta feita por Abramovay (1992), em que o autor afirma que “se é verdade que a produção camponesa é familiar, nem toda produção familiar é camponesa”. Assim, o autor elucida que o sistema produtivo camponês possui uma relação entre produção e consumo, na qual não há lugar para categorias econômicas como lucro.

O campesinato é delimitado por alguns autores em uma perspectiva evolutiva, em que a sua presença corresponde a um período historicamente ultrapassado pelas condições modernas do mercado e da sociedade. As análises elaboradas sob tal perspectiva dão ênfase aos processos de ruptura e contrapõem as categorias de camponês na perspectiva tradicional e de agricultor com um viés moderno (WANDERLEY, 2003).

Do ponto de vista teórico, segundo Wanderley (2003), há uma dificuldade em atribuir valor conceitual à categoria agricultura familiar no Brasil. Com a implantação do PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), a conceituação de agricultura familiar acabou se confundindo com a definição usada por este programa de créditos. Outros autores defendem que a agricultura familiar corresponde a uma categoria de agricultores que se moldaram em relação a modernização da agricultura, adequando-se às exigências do mercado.

O termo “agricultura familiar” é antigo, mas seu constante uso nas discussões que se iniciaram nas últimas décadas no meio acadêmico, nos movimentos sociais e nas políticas governamentais, adquiriu novas significações. Muitos autores utilizam o termo para designar a forma de trabalho que ocorre nos estabelecimentos rurais. Para Schneider (2006), a agricultura familiar é a principal produtora de alimentos no Brasil. Além de alimentos, é geradora de empregos, apresentando-se como um segmento social multifuncional.

Lamarche (1993) traz a ideia de que os agricultores familiares são portadores de uma tradição relacionada ao viver e produzir destes, porém precisam se adaptar às condições impostas pelo padrão modernizador, pois não há como se desvencilhar do mercado moderno. Julga-se necessário considerar sua capacidade de adaptação e resistência, pois o processo de mudança que passa o meio rural afeta as formas de produzir e viver dos agricultores.

Na conceituação de Abramovay (1998, p.146), “a agricultura familiar é aquela em que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho são provenientes de indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento”. Assim, gestão, propriedade e trabalho familiar são três atributos importantes para a designação do termo. Outro termo para designar o trabalho agrícola é o de agricultura familiar camponesa, tratada pelo russo Alexander Chayanov.

Em suas pesquisas, Chayanov utiliza o termo “empresa familiar” para designar a forma de produção econômica dos agricultores familiares camponeses na Rússia. Esses agricultores não reproduziam a lógica capitalista, visto que plantavam para seu autoconsumo, visando atender, primeiramente, às necessidades e expectativas da família. Ainda que tinham uma intenção econômica com a venda do excedente da produção, não se adequavam a conceituação marxista de “empresa capitalista”, que tem por base a extração do trabalho assalariado e por prioridade a maximização do lucro.

Inegavelmente, há um processo de mudança profunda no meio rural brasileiro, que afeta precisamente as vivências dos agricultores e, por vezes, a lógica familiar. Porém, para muitos agricultores a lógica imposta pela modernização da agricultura não se introduz de forma completa na unidade de produção familiar, visto que não reproduz o modelo de empresa capitalista, e sim o modelo familiar. Mesmo integrada ao mercado, o fato de permanecer familiar evidencia a origem camponesa de sua evolução (WANDERLEY, 2003).

Wanderley (1996) nos traz o termo agricultor familiar camponês ou agricultura camponesa, que pode ser entendida como

Uma das formas sociais de agricultura familiar, uma vez que ela se funda sobre a relação entre propriedade, trabalho e família. No entanto, ela tem particularidades que a especificam no interior do conjunto maior da agricultura familiar e que dizem respeito aos objetivos da atividade econômica, às experiências de sociabilidade e à forma de sua inserção na sociedade global (WANDERLEY, 1996, p.3).

É dentro desta perspectiva que se centra esta pesquisa, visto a identificação do conceito com os agricultores de Agudo, mais especificamente, os que estão passando por uma transição agroecológica. Contudo, a concepção de agricultura familiar camponesa vai além da relação propriedade, trabalho e família, estando ligada a saberes geracionais e a identificação com o lugar e com a agricultura (MARIN, 2009).

Na caracterização dos estabelecimentos rurais, Wanderley (1996) trata a agricultura familiar camponesa como uma atividade que se caracteriza pelo cultivo da terra nas unidades de produção familiar, utilizando-se de mão de obra familiar. Outra característica importante é a diversificação da produção nas unidades de produção familiar, o que auxilia na diminuição de gastos com alimentos, que podem ser cultivados pela família, e se aproveita do ambiente que o circunda para suprir suas necessidades.

Neste contexto, a agricultura familiar camponesa é aquela desenvolvida pelos membros da família, que ao manter entre si laços de parentesco, mantém também tradições geracionais como, por exemplo, o hábito de ensinar aos filhos as formas de plantio, uso e manejo do solo e da água, que com o passar do tempo tornam-se exemplos que são seguidos por estes e novamente transmitidos, afirmando-se assim esta prática familiar como uma forma de continuidade e preservação dos saberes tradicionais.

### **2.1.2 A problemática da sucessão na agricultura familiar camponesa**

O termo reprodução social nos remete à perspectiva de continuidade de indivíduos. Neste caso, reprodução social designa preocupações e análises nas quais ocorre a continuidade de estruturas, grupos, saberes, práticas e instruções sociais (BRUMER E ANJOS 2007).

A reprodução social é importante para a permanência de saberes e técnicas tradicionais que auxiliam os agricultores familiares a não ficarem dependentes de empresas para executar sua produção, cultivando assim alimentos diversos através de técnicas antigas passadas de geração em geração.

A introdução dos filhos no trabalho agrícola ocorre desde cedo dentro da unidade de produção familiar, através da transmissão de saberes. Os pais ensinam os filhos conforme suas práticas no próprio estabelecimento o que, segundo Spanevello (2008), é fundamental para que os filhos tenham interesse em continuar trabalhando na propriedade.

A escolha ou identificação de um sucessor é fundamental para a efetivação da sucessão, para Spanevello (2008), dentro dos estabelecimentos rurais, eram valores predominantes o “ficar”, “continuar”, “suceder”, os quais ajudavam a garantir a continuidade dos jovens como agricultores, seguindo a mesma profissão de seus pais. Segundo Carneiro (1998), a escolha pode não depender apenas da família ou dos fatores culturais, mas também do contexto socioeconômico em que se encontra a família. Em geral, as famílias davam plenas condições para que os filhos continuassem no campo como, por exemplo, passando suas terras para os filhos, dividindo-as ou comprando outras.

A continuidade dos filhos na agricultura era favorecida pela abertura do mercado de terras disponíveis. Além disso, outros fatores como a pouca qualificação profissional para a realização de outra atividade, a baixa escolaridade e a pressão dos pais para que seus filhos prosseguissem trabalhando no meio rural eram fatores decisivos para a efetivação destes em agricultores.

Devido à transformação tecnológica que passa a agricultura e sua inserção na lógica capitalista de produção, ocorre à saída da população do meio rural, a redução da agricultura familiar, concentração fundiária, desgaste dos recursos naturais, menores oportunidades de trabalho agrícola e empobrecimento dos agricultores que não conseguiram se adequar na lógica produtivista (GRAZIANO DA SILVA, 1982). Assim, a modernização da agricultura foi um dos primeiros fatores de mudança na sucessão dos agricultores familiares camponeses, contribuindo para o êxodo de jovens do campo.

Segundo Spanevello (2008), a maior socialização dos filhos nas atividades agrícolas e administrativas contribui para a sucessão dos estabelecimentos. O maior envolvimento no trabalho e a disposição para poder assumir maiores

responsabilidades pode ser um incentivo para a permanência na agricultura. A autora ainda comenta que as condições para se trabalhar no meio rural não são favoráveis para muitos, principalmente para famílias com pouca instrução e baixa renda. Apesar dos pais desejarem que algum de seus filhos continue na propriedade, eles os estimulam a estudar e buscar um trabalho urbano, pois é “mais rentável” e “garante uma renda fixa no final do mês”.

Por outro lado, uma das condições para um filho desejar ser agricultor, segundo Spanevello (2008), é aquela em que os pais permitem a ele escapar dos inconvenientes da atividade agrícola, especialmente da penosidade do trabalho através do uso de maquinário ou área de terra com maior possibilidade de renda. Nesse caso, os filhos escolheram ou optaram por ficar porque os estabelecimentos são maiores, submetidos à gestão e administração mais empresarial e os pais não somente apresentam uma percepção favorável da profissão, como também tendem a repassar para os filhos o “gosto” pela agricultura, encorajando-os a permanecer.

De acordo com Spanevello (2008), para um agricultor conseguir se reproduzir como tal, é necessário que ele próprio acredite na atividade agrícola e que o modo de vida agregado a ela mereça ser reproduzido. Além da sua própria crença, é necessário fazer os próprios filhos acreditarem nisso e tomarem “gosto” pela agricultura. A percepção da ocupação agrícola como “possível”, “rentável” ou “interessante” ou uma percepção “penosa”, “sem futuro”, “pouco rentável” pode levar os filhos a quererem ou a não quererem ser agricultores. No fundo, os pais fazem um trabalho simbólico com os filhos, instaurando uma crença em torno da ocupação de agricultor, podendo ser positiva ou negativa. O modo como é construída essa percepção e a forma como os pais a expressam, resulta no encorajamento ou desencorajamento dos filhos a continuarem como agricultores.

A questão da penosidade no trabalho familiar é uma teoria criada por Chayanov (1974), relacionada à questão do grau de auto exploração da mão de obra dentro da unidade de produção agrícola familiar. Segundo ele, este cálculo se baseia a partir do volume das atividades da família determinado pela quantidade de consumidores da unidade econômica e não a partir dos trabalhadores disponíveis. Desta forma, se trabalhará até o suprimento das demandas da família.

Assim, o esforço realizado até a obtenção dos produtos necessários para a sobrevivência da família é considerado auto exploração da mão de obra. Atingido o ponto de equilíbrio interno, existe uma reavaliação da família da real necessidade e

da vontade de continuar aquele trabalho, o que Chayanov chamou de grau de penosidade do trabalho.

A partir disso, é possível compreender o porquê das famílias não investirem mais esforços no trabalho (aumento da penosidade), buscando o lucro, mas estabelecerem limites a seu esforço interno. Segundo Miguel (2009), a lógica das famílias camponesas não é norteadada pela obtenção do lucro, mas sim pelo suprimento das demandas internas da unidade.

A questão da penosidade é colocada por Brumer e Spanevello (2008) como fator para as desistências dos filhos pela ocupação agrícola. Além disso, a questão da renda e a desvalorização do trabalho agrícola contribuem para o êxodo destes jovens. Outras razões também são motivadoras para a migração, como a desvalorização do trabalho feminino, a falta de perspectiva de as mulheres herdarem a terra. Como resultado, o campo vem passando por dois processos sociais: o envelhecimento, em razão da saída dos jovens do estabelecimento familiar, e a masculinização, devido a saída mais intensa ser feminina (BRUMER e SPANEVELLO, 2008).

### **2.1.3 A Reprodução dos saberes na agricultura familiar camponesa**

Segundo Gomes (1999), a articulação dos conhecimentos científicos e os saberes cotidianos têm merecido atenção na discussão sobre a pertinência de um paradigma mais flexível na ciência. Neste viés, a importância dos conhecimentos tradicionais, pautados por Gomes (1999, p. 89) como a relação do “homem com a natureza, sem promover a degradação ambiental, e a validade desses conhecimentos na construção de programas de desenvolvimento sustentável”, são alternativas importantes para dar sustentação à pesquisa agroecológica.

Gomes (1999, p. 89) faz uma distinção entre o saber científico e o saber cotidiano, para ele “saber letrado é um produto que se caracteriza como atividade científica”. Já o conhecimento cotidiano, para Gomes (1999, p. 90), “é produto tanto da articulação pessoal, como do acúmulo das sucessivas gerações, e sua circulação depende, diretamente, da memória e da sabedoria”. A agroecologia como ciência, não está pautada apenas no conhecimento científico, mas também no conhecimento dos sujeitos do campo e do seu modo de vida.

Para Diegues (1999), que disserta sobre as diferenças entre o saber científico e o saber tradicional, o primeiro é comunicado por meio da escrita, o segundo utiliza a oralidade. Nesse sentido, o saber tradicional é melhor entendido dentro do contexto da cultura em que ele é gerado. Assim, é fácil imaginar quantos saberes se perdem com o desaparecimento de sujeitos detentores do conhecimento popular tradicional.

Na agricultura familiar camponesa o conhecimento tradicional depende da reprodução dos sujeitos e dos saberes dos agricultores. Fenômenos como o êxodo rural provocam uma ruptura no processo de reprodução. O termo reprodução social nos remete a perspectiva de continuidade de indivíduos, neste caso reprodução social designa preocupações e análises nas quais ocorre a continuidade de estruturas, grupos, saberes, práticas e instruções sociais (BRUMER e ANJOS, 2007).

Os saberes sociais na agricultura familiar camponesa estão relacionados aos ensinamentos passados de pai para filho durante muitas gerações, eles são fundamentados nas práticas cotidianas com a terra e com a família. Damasceno (1993) refere-se aos saberes como saber social, pois este encontra-se gestado nas práticas diárias dos agricultores:

O saber social é um saber gestado no cotidiano do trabalho e da luta camponesa, é a expressão concreta da consciência desse grupo social; um saber que é útil ao trabalho, aos enfrentamentos vividos cotidianamente pelos camponeses. O conceito de saber social, quanto a esse aspecto, aproxima-se da concepção de “saber cotidiano” de Agnes Heller (1987). Esse é entendido como o saber básico que os integrantes de um determinado grupo social necessitam para participar de seu ambiente, qualificando-se por ser prático (em termo técnico, político, religioso, etc.), mediante o qual o sujeito interfere na vida cotidiana. Portanto, o saber cotidiano refere-se a situações particulares, distinguindo-se do saber metódico (Pinto, 1967) ou saber científico (...). (DAMASCENO, 1993, p.55)

Para a autora o saber social é um saber básico diário do agricultor, é um saber útil, gestado no seu trabalho cotidiano. Deste modo, este saber auxilia o agricultor nas suas atividades agropecuárias e na sua relação com as condições locais de onde vive, fato que é reafirmado por Cassol (2013) quando destaca que é dentro da estrutura familiar que se dão as relações de produção e de reprodução do saber, pois todos os membros participam das atividades cotidianas.

Diegues (1999, p. 32) elucida que o “conhecimento tradicional é definido como o conjunto de saberes e saber-fazer a respeito do mundo natural,

sobrenatural, transmitido oralmente de geração em geração”. E Damasceno (1993) afirma que o saber social camponês é enriquecido e, por sua vez, realimenta essa prática.

Ao analisar o cotidiano de um agricultor familiar camponês, percebe-se que sua vida e prática estão pautados em três aspectos: o saber gerado no processo de trabalho e nas relações de produção; o saber produzido na prática política; e o saber apropriado pelos camponeses através da mediação dos agentes educativos DAMASCENO (1993). Ainda, a autora acrescenta um quarto aspecto, este saber ligado à prática religiosa, sendo a religiosidade uma das fontes de manifestação de sua criatividade. Estas práticas aguçam nos indivíduos o sentimento de pertencimento e reprodução de suas vivências.

A citada autora afirma ainda que os saberes dos agricultores familiares camponeses estão pautados sob duas fontes básicas: a prática produtiva e a prática social. Na prática produtiva está o saber decorrente da forma como o agricultor camponês realiza suas atividades agropastoris, das ferramentas utilizadas, o conhecimento das condições naturais do lugar onde vive. Neste aspecto a família do agricultor familiar camponês se torna muito importante uma vez que é dentro da estrutura familiar que se dão as relações de produção e de reprodução do saber, sendo que todos os membros participam das atividades de produção, (LOSEKAN, 2011).

É pertinente esclarecer que os saberes produzidos pelos sujeitos da presente pesquisa encaixam-se no conceito de “saber social” utilizado por Damasceno (1993). Uma vez que, os saberes utilizados por estes agricultores são saberes que possuem um grau de interação com outros saberes, diferente do conceito de “saberes tradicionais” pautado por Diegues (1999). Enquanto os saberes tradicionais são restritos às vivências geracionais das famílias, o saber social possui uma categoria mais ampla, estando pautado não apenas no conhecimento cotidiano passado de pai para filho, mas no conhecimento adquirido na prática política, na prática religiosa e com agentes externos como, por exemplo, representantes religiosos e profissionais que prestam assistência rural de órgãos como a Emater.

A continuidade dos saberes sociais na agricultura familiar camponesa mostra-se, desta forma, de grande importância, pois garante maior autonomia em sua produção, auxiliando os agricultores a não ficarem dependentes das grandes empresas que impõem seus pacotes tecnológicos. O uso destes saberes auxilia



também no manejo de sistemas sustentáveis, visto que o saber das populações tradicionais é importante na agroecologia.

### **3 O VIÉS SISTÊMICO E A SUSTENTABILIDADE RURAL: A AGROECOLOGIA**

Dentre as correntes de pensamento que contestam o padrão de desenvolvimento hegemônico da agricultura na atualidade, a agroecologia se distingue pela sua abrangência e radicalidade. Sem se limitar a preconizar mudanças meramente tecnológicas ou uma simples ecologização da agricultura, as propostas elaboradas no campo da agroecologia vão muito além de questões ambientais, abrangendo também aspectos econômicos, sociais e políticos do desenvolvimento da agricultura.

O termo Agroecologia surgiu em uma fase na qual os estudos científicos refletem sobre o saber, como modelo de conhecimento válido pela sociedade de um modo geral. É durante a década de 1970 que o termo Agroecologia passa a ser usado no meio científico para designar uma agricultura diferente da proposta pela Revolução Verde, praticamente consolidada nesse período (GOMES, 1999).

A epistemologia da agroecologia, segundo Gomes (1999), é construída com alguns aportes da ciência convencional, o que para o autor significa que a agroecologia ainda não pode ser considerada como um novo paradigma que represente uma ruptura e que oriente a produção e a circulação do conhecimento na agricultura. Gomes (1999) ainda afirma que

O novo paradigma é antitotalitário, ao abdicar do exclusivismo e da hegemonia, é pluralista; é dialógico, ao pretender recuperar o diálogo como reconhecimento da diferença; é termodinâmico, ao aceitar as relações entre ordem e desordem, entre caos e o erro. Supõe cosmovisão pluralista, difusa, dinâmica, gradualista e não linear da natureza e do real (GOMES, 1999, p. 89)

Além destas características, Gomes (1999) afirma que este paradigma é pós-tecnológico, pois o essencial no modo técnico é o modo e não a técnica em si. Tenta recuperar a essência da técnica, “é um modo emancipatório da evolução da racionalidade técnico-instrumental para uma racionalidade baseada no ser humano” (GOMES, 1999).

Em seu nascimento há a intersecção principal da ciência agrônoma e da ecologia. Conforme a ideia de agroecologia foi amadurecendo, outras linhas do conhecimento foram incorporadas, abrangendo dimensões econômicas sociais e culturais (DE BIASE, 2010). Altieri (1998) destaca que hoje, a agroecologia é considerada multidisciplinar, uma vez que integra conhecimentos da área da agronomia, biologia, ecologia, geografia, sociologia, antropologia, entre outras, bem como os saberes populares tradicionais historicamente usados pelos agricultores.

Gliessman (2001) relata que, tradicionalmente, a agronomia e a ecologia seguiam viés distintos, enquanto a primeira ocupava-se em desenvolver a ação humana sobre o meio natural, a segunda buscava entender o funcionamento deste meio. Com o início da Revolução Verde em meados de 1960, houve uma maior aproximação entre a ciência agrônoma e a lógica de mercado. No entanto, os impactos ambientais e sociais resultantes de tal interação incentivaram as discussões relacionadas às alternativas voltadas para a diminuição destes danos.

Neste sentido, estabelece-se um campo fértil para a agroecologia, não apenas na relação entre as duas ciências, mas também nas experiências vividas por populações rurais, especificamente em países em desenvolvimento. Assim, entra em prática uma agricultura menos agressiva à natureza (GLIESSMAN, 2001).

Em um primeiro momento, frente aos problemas ambientais, sociais e econômicos provocados pela agricultura modernizadora, a agroecologia eclode com o intuito de socializar com os agricultores alternativas ecológicas. Assim, Gliessman (2001, p. 54) define a agroecologia em um primeiro momento, como um “importante representante do processo de princípios ecológicos”, no desenho e manejo de sistemas sustentáveis.

Compreende-se por agroecossistema segundo a visão de Gliessman (2001, p. 61) como “um local de produção agrícola – uma propriedade agrícola, por exemplo – compreendido como um ecossistema”. A ideia de agroecossistema possibilita a compreensão de sistemas de produção de alimentos, que incluem as estruturas componentes de um ecossistema e suas relações (DE BIASE, 2010).

Nesta pesquisa, estima-se o uso de sistemas agrários, devido a sua abrangência no que se refere às questões socioculturais, econômicas, espaciais. Além deste conceito também tratar sobre a produção e estratégias agrícolas adotadas dentro das unidades de produção agrícola.

Altieri (2001) define a agroecologia como uma disciplina científica ou ciência emergente, que se relaciona com a dimensão ecológica dos sistemas agrícolas e sua interação com os processos sociais e econômicos. Tal ciência se propõe a valorizar elementos relacionados aos ecossistemas naturais e dos agroecossistemas tradicionais, fazendo a substituição de insumos e valorizando elementos locais. Em sua definição, o autor traz uma abordagem mais ampla, relacionando ao conceito outros fatores como o cultural, o econômico e o social.

A agroecologia é caracterizada por Leff (2002) como um novo paradigma produtivo, em que há a convergência entre ciência, técnica e prática, caminhando para uma produção ecologicamente sustentável. Tal paradigma, vai de encontro aos modelos agrícolas padronizados que não consideram a diversidade dos agroecossistemas e dos saberes e práticas culturais. Configurando-se como um campo de saberes e práticas para uma agricultura mais sustentável, que se orienta por um equilíbrio ecológico, como uma ferramenta para o autoconsumo e a soberania alimentar das comunidades rurais.

Os saberes relacionados a agroecologia são uma combinação de conhecimentos, técnicas, saberes e práticas características relacionadas à especificidade do espaço e tempo. Assim, a agroecologia é uma alternativa sustentável, que valoriza a cultura dos povos e apoia a “substituição de práticas predadoras da agricultura capitalista e à violência com que a terra foi forçada a dar seus frutos” (LEFF, 2002, p. 37).

Para Altieri e Toledo (2011), a agroecologia é tanto uma ciência como um conjunto de práticas que se baseia na aplicação da ciência ecológica no estudo, desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis. Tais atividades implicam na diversificação agrícola destinada a promover interações biológicas entre os componentes do agroecossistema, que permitam a regeneração e fertilidade do solo, a manutenção da produtividade e a proteção das culturas e cultivares. Ao esclarecer sobre os princípios que permeiam a agroecologia, Altieri e Toledo (2011) citam

Los principios básicos de la agroecología incluyen: el reciclaje de nutrientes y energía, la sustitución de insumos externos; el mejoramiento de la materia orgánica y la actividad biológica del suelo; la diversificación de las especies de plantas y los recursos genéticos de los agroecossistemas en tiempo y espacio; la integración de los cultivos con la ganadería, y la optimización de las interacciones y la productividad del sistema agrícola en su totalidad, en

lugar de los rendimientos aislados de las distintas especies (GLIESSMAN, 1998, apud ALTIERI E TOLEDO, 2011, p. 5)

Para que os princípios básicos definidos por Gliessman, Altieri e Toledo (2011) sejam alcançados, é necessário adotar medidas para haver a sustentabilidade e a resiliência do ambiente. Tais medidas podem se dar através da diversificação da produção, rotação de culturas, agrosilvicultura, uso de culturas crioulas e raças locais de animais, controle natural de pragas, uso de compostagem e adubação verde, aumento da matéria orgânica no solo, o que melhora a atividade biológica e a retenção de água.

Gliessman (2001) ainda entende que a diversidade em um sistema é de suma importância para o manejo ligado o seu equilíbrio. A diversidade fortalece a ligação entre as espécies, podendo diminuir a necessidade de interferência humana e insumos. O autor afirma também que uma unidade de produção, quando diversificada, tende a ser estável, no entanto, a estabilidade depende do tipo de diversidade que está sendo usada no sistema.

O conceito de diversidade de espécies é definido por Gliessman (2001) como a dimensão do número de espécies que compõe uma comunidade em um lugar e a forma de organização destas espécies. O autor desenvolve uma tabela em que descreve a diversidade existente em um ecossistema e destaca a importância de todas para o manejo de um sistema sustentável.

Quadro 1: Dimensão e diversificação de espécies em um ecossistema

<b>Dimensão</b>	<b>Descrição</b>
Espécie	Número de diferentes espécies no sistema
Genética	Grau de variabilidade de informação genética no sistema (dentro de cada espécie e entre espécies diferentes)
Vertical	Número de distintas camadas ou níveis horizontais no sistema
Horizontal	Padrão de distribuição espacial de organismos no sistema
Estrutural	Número de locais (nichos, papéis tróficos) na organização do sistema
Funcional	Complexidade de interação, fluxo de energia e ciclagem de materiais entre os componentes do sistema
Temporal	Grau de heterogeneidade de mudanças cíclicas (diárias, sazonais, etc.) no sistema

Fonte: Adaptado de Gliessman (2001, p. 444).

Os métodos de diversificação dos sistemas sugeridos por Gliessman (2001) incluem, além do manejo agrícola consorciado em faixas, cercas vivas, vegetação tampão, cultura de cobertura, rotações, pousios, também o manejo de animais e microrganismos que compõe o ecossistema agrícola (DE BIASE, 2010). A discussão que permeia as bases ecológicas dos agroecossistemas diversificados mostra-se importante para se estabelecer a sustentabilidade do sistema.

Sobre o tema, Altieri (2001) esquematiza de forma sucinta os modelos apresentados no Quadro 2, considerados por ele para um agroecossistema equilibrado. É de grande valia apresentar tais modelos, técnicas e princípios, pois o autor elucida sobre o manejo dos recursos naturais e produtivos e sobre elementos metodológicos relacionados ao procedimento agroecológico.

#### Quadro 2: Elementos técnicos básicos de uma estratégia agroecológica.

---

##### I. *Conservação e Regeneração dos Recursos Naturais*

- a. Solo (controle da erosão, fertilidade e saúde das plantas)
- b. Água (captação/coleta, conservação *in situ*, manejo e irrigação)
- c. Germoplasma (espécies nativas de plantas e animais, espécies locais, germoplasma adaptado)
- d. Fauna e flora benéficas (inimigos naturais, polinizadores, vegetação de múltiplo uso)

##### II. *Manejo dos Recursos Produtivos*

- a. Diversidade:
  - temporal (isto é, rotações, sequências)
  - espacial (policultivos, agroflorestas, sistemas mistos de plantio/criação de animais)
  - genética (multilinhas)
  - regional (isto é, zoneamento, bacias hidrográficas)
- b. Reciclagem de nutrientes e matéria orgânica:
  - biomassa de plantas (adubo verde, resíduos das colheitas, fixação de nitrogênio)
  - biomassa animal (esterco, urina, etc.)
  - reutilização de nutrientes e recursos externos e internos à propriedade
- c. Regulação biótica (proteção de cultivos e saúde animal):
  - controle biológico natural (aumento dos agentes de controle natural)
  - controle biológico artificial (importação e aumento de inimigos naturais, inseticidas botânicos, produtos veterinários alternativos, etc.)

##### III. *Implementação de elementos técnicos*

- a. Definição de técnicas de regeneração, conservação e manejo de recursos adequados às necessidades locais e ao contexto agroecológico e socioeconômico.
- b. O nível de implementação pode ser o da microrregião, bacia hidrográfica, unidade produtiva ou sistema de cultivo.
- c. A implementação é orientada por uma concepção holística (integrada) e, portanto, não sobrevaloriza elemento isolados.
- d. A estratégia deve estar de acordo com a racionalidade camponesa, incorporando elementos do manejo tradicional de recursos.

Para ter um sistema sustentável, o Quadro 2 desenvolvido por Altieri (2001) e adaptado do texto de De Biase (2010), ressalta que a mudança se inicia desde a regeneração dos recursos naturais que, em geral, possuem danos devido ao uso de forma convencional, que além de regenerar a conservação dos recursos é essencial para a sustentabilidade do sistema. Quanto ao manejo dos recursos produtivos, diversidade e rotação de culturas e de fauna, a prática do pousio do solo, a preservação e a conservação do patrimônio genético, como culturas e cultivares, são técnicas e ações viáveis para serem realizadas nos agroecossistemas, uma vez que auxiliam na sua autonomia.

O uso de matéria orgânica disponível tanto na natureza como resíduos de animais ou o resíduo da colheita para a adubação ou fixação de nitrogênio no solo, o controle natural de plantas e animais ou insetos que eventualmente possam surgir na plantação, ou de forma artificial usando inimigos naturais para tal processo, são formas de desenvolver agricultura sem degradar a natureza.

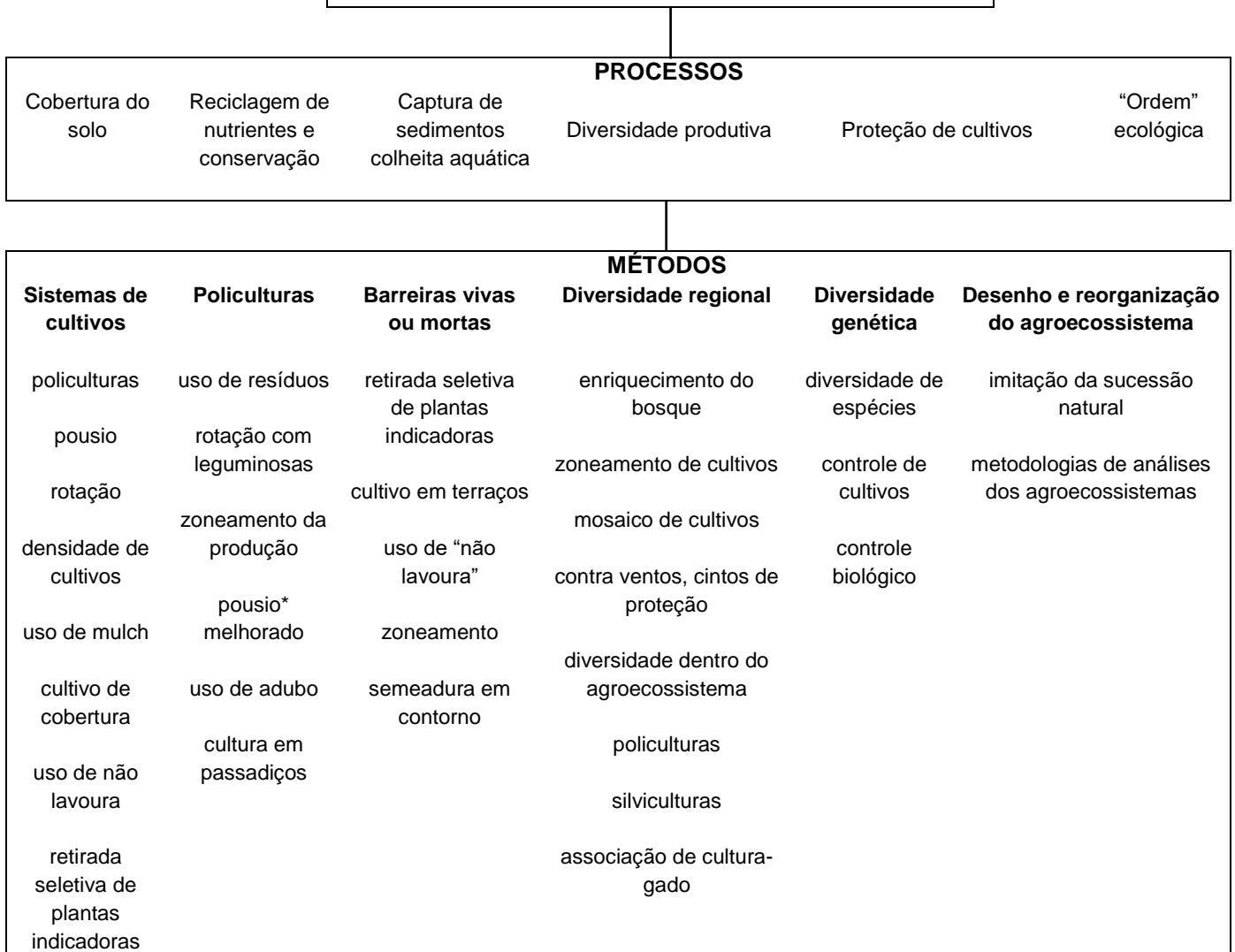
Um terceiro passo descrito por Altieri (2001) consiste na implementação de elementos técnicos que incluem a definição de técnicas que se adéquem a realidade local e façam uso dos saberes dos agricultores envolvidos, não apenas do saber técnico e científico, mas os saberes sociais. A concepção holística é outro fator importante, pois integra os saberes das mais diversas áreas para a busca da sustentabilidade no agroecossistema.

O interesse por agroecossistemas sustentáveis instiga a necessidade de otimizar o sistema agrícola, que se baseia no equilíbrio dinâmico do sistema. Para esclarecer as discussões sobre agroecossistemas sustentáveis, Altieri (2001) constrói uma síntese na qual constam os principais objetivos, processos e métodos necessários para atingir a sustentabilidade no agroecossistema, conforme pode ser observado no Quadro 3.

Quadro 3: Objetivos e processos no desenho de um agroecossistema sustentável.

<b>OBJETIVOS</b>						
Diversificados no tempo e no espaço	Dinamicamente estáveis	Produtivos e autossuficientes em alimentos	Conservação e regeneração de recursos naturais (água, solo, nutrientes, germoplasma)	Potencial econômico e social	Tecnologia aceitável culturalmente	Capacidade de autogestão

**MODELO DE AGROECOSSISTEMA SUSTENTÁVEL**



Fonte: Adaptado de De Biase (2010, p. 44)

No Quadro 3, adaptada de De Biase (2010) faz referência a Altieri (2001), o autor descreve exemplos de processos necessários para atingir a sustentabilidade de um agroecossistema. Assim, o mesmo traça os objetivos que devem ser alcançados a partir dos processos e métodos por ele definidos. É possível afirmar que a referida tabela interage com o Quadro 2, uma vez que, os princípios básicos para a agricultura ecológica estão inseridos na busca de um agroecossistema sustentável.

Quanto à sustentabilidade, De Biase (2010) ressalta que tal conceito possui várias interpretações teóricas e que, muitas vezes, é usado como marketing para venda de produtos do chamado “capitalismo verde”. Termo utilizado para definir uma tendência no interior do sistema capitalista de valorização de produtos cuja cadeia

produtiva inclua alguma ação considerada "ecologicamente correta" De Biase (2010, p. 33).

Outra interpretação para a palavra sustentabilidade remete a um conceito oposto a esse, ela surge atrelada à noção de desenvolvimento sustentável, o que para Gliessman (2001, p. 520) "é uma versão do conceito de produção sustentável". O que pode ser entendido como uma forma equilibrada de relação do homem com a natureza.

Leff (2002) traz a ideia de que um importante instrumento do desenvolvimento sustentável é a agroecologia, pois este se funda nas experiências produtivas da agricultura ecológica, com o intuito de elaborar propostas para enfrentar a lógica depredadora do modelo imposto pela Revolução Verde. A intenção é substituir tal modelo por outro, em que haja uma equidade. O mesmo autor trata ainda a agroecologia como igualdade de saberes, pois envolve, na mesma proporção, o saber científico com o saber social gerados pelos agricultores.

Altieri (2001) acredita que há controvérsias no conceito de sustentabilidade, porém, concorda que o conceito contribui para ampliar a noção de questões ecológicas e questões humanas no planejamento do mundo. Tal autor costuma empregar o termo desenvolvimento, tanto voltado para a sustentabilidade como relacionado ao desenvolvimento capitalista.

O conceito de sustentabilidade é controverso e quase sempre mal definido; apesar disso, é útil, pois reconhece que a agricultura é afetada pela evolução dos sistemas socioeconômicos e naturais, isto é, o desenvolvimento agrícola resulta da complexa interação de muitos fatores. A produção agrícola deixou de ser uma questão puramente técnica, passando a ser vista como um processo condicionado por dimensões sociais, culturais, políticas e econômicas (ALTIERI, 2001, p. 16).

Altieri faz uma crítica com maior amplitude no momento que se contrapõe ao desenvolvimento hegemônico, não apenas à modernização da agricultura. Para o autor, formas de agricultura alternativas que apenas substituem técnicas e insumos químicos por insumos naturais, sem a preocupação com o sistema agrícola, são técnicas que fazem parte de uma transformação também voltada para o sistema capitalista.

Uma visão voltada para os aspectos socioculturais é aprofundada por Sevilla Guzmán (2002). Este autor traz a ideia que há a necessidade de a organização agroecológica partir de dentro da comunidade ou unidade de produção. Assim,



percebe-se a necessidade da valoração da cultura local, da identidade da comunidade, indo de encontro com o modelo desenvolvimentista da agricultura moderna.

Nesta mesma perspectiva de identidade local, Altieri e Toledo (2011) indicam que é de suma importância o envolvimento da comunidade local, pois isso contribui para a promoção do paradigma agroecológico, resgatando e transmitindo saberes que auxiliam na autonomia da agricultura familiar camponesa. A junção de saberes científicos e saberes tradicionais se caracteriza como base para a construção de condições para apoiar o processo de transição do modelo hegemônico.

A partir destas citações, é possível identificar que os estudos sobre agroecologia estão passando por um período de mudanças e aperfeiçoamento de seu conceito. Pode-se relacionar estas mudanças a contribuições de diversas áreas do conhecimento com o intuito de construir um paradigma rural sustentável.

Todavia, Sevilla Guzmán (2002) e Caporal e Costabeber (2004) reconhecem algumas limitações que a prática agroecológica tem enfrentado, tais como a supervalorização dos aspectos técnicos, a pouca inclusão de questões socioculturais, e uma visão voltada para as questões estritamente agrônômicas, tem gerado o que Sevilla Guzmán chamou de agroecologia restrita.

Na mesma perspectiva da agroecologia restrita, Altieri e Nicholls (2003) fazem uma crítica a agricultura orgânica, devido a forma como está sendo praticada. A crítica remete-se a monoculturas orgânicas em grandes áreas de produção, pensados em prol da lucratividade individual, características estas voltadas para a agricultura convencional.

Assim, a produção de orgânicos, que segue esta lógica, destina-se à exportação ou a uma pequena parcela da população que possa pagar por seu alto custo. Neste viés, os produtos orgânicos não contribuem para a soberania alimentar dos povos, principalmente das massas marginalizadas pelo sistema capitalista, uma vez que estas são as mais vulneráveis frente à questão alimentar, e os orgânicos ainda são ofertados no mercado a preços muito distantes da maior parte da população.

Theodoro (2006) em sua pesquisa aponta que são vários os empecilhos que o agricultor brasileiro encontra ao aderir a produção orgânica, principalmente em larga escala. Primeiramente, ao substituir insumos químicos por insumos orgânicos em uma grande extensão de terras, o produtor torna-se dependente dos

fornecedores destes insumos, podendo gerar resistência de insetos, problemas estes enfrentados por agricultores que produzem monoculturas em suas unidades produtivas, não sendo diferente da agricultura convencional. Outra questão está no alto valor dos insumos orgânicos que, por vezes, há dificuldade de acesso; a escassez de políticas públicas de acesso ao crédito voltado para a produção orgânica; a dificuldade na comercialização e a falta de assistência técnica especializada.

Para auxiliar os agricultores que optam pela agricultura ecológica ou agroecológica é importante estruturar estratégias que facilitem o acesso a informação e a comercialização dos alimentos produzidos pelos agricultores. Para tanto, entre algumas estratégias pode-se destacar o uso de saberes sociais e a criação de redes, cooperativas que auxiliem na produção, certificação participativa e comercialização direta com o consumidor.

É possível perceber que a produção orgânica é diferente da agricultura ecológica, podemos classificá-la de duas formas, uma que se aproxima dos nichos de mercado, das parcelas corporativas da produção em larga escala; o outro viés é de caráter político e cultural, no qual o interesse está ligado na preservação da saúde, do ambiente, buscando a autonomia e a soberania alimentar.

Os sujeitos da presente pesquisa se adequam a esta última denominação, uma vez que, mesmo estando no estágio inicial de transição agroecológica, pretendem, de forma progressiva, melhorar e adaptar o modo de produzir, a ponto de atingirem níveis mais elevados da transição.

A transição da agricultura convencional para a agricultura ecológica ou transição agroecológica é uma construção social que surge da compreensão das limitações e dos riscos existentes no atual modelo hegemônico. Tal transição cria alternativas que apoiam o processo de transformação da agricultura com enfoque sustentável.

Altieri (1998) e Gliessman (2001) mencionam em seus trabalhos o processo de transição agroecológica, o qual se dá de forma gradual, contínua e multilinear. Os autores dissertam sobre a complexidade desta transição, visto que cada agricultor possui uma realidade específica e vivencia graus diferentes de transição. Assim, foram delimitados três níveis fundamentais do processo de transição agroecológica, do mais simples ao mais complexo, sendo eles: o menor uso de insumos, a substituição de insumos até chegar ao redesenho da unidade de produção. A

unidade de produção é redesenhada com o intuito de buscar níveis de maior sustentabilidade, nas palavras dos autores.

Esta transição, para Costabeber (2006) é um processo gradual de modificações nas formas de manejo dos agroecossistemas utilizados pelos agricultores. É importante que o processo seja construído com o uso dos saberes dos agricultores, bem como com o auxílio de extensionistas ou educadores da área. As consequências do processo de transição são a conservação do meio ambiente, a redução do custo de produção, o uso de produtos com maior qualidade nutricional e com redução ou ausência de químicos.

Esta nova forma de agricultura não requer apenas uma substituição de insumos e técnicas, requer também uma mudança de valores, práticas e ideias de quem se compromete a praticá-la, em relação ao manejo dos recursos disponíveis (COSTABEBER, 2006). O processo de transição não deve ser compreendido como retrocesso, e sim como um caminho rumo ao desenvolvimento rural sustentável.

O meio científico, desde o século XVII, foi embasado por uma concepção de ciência chamada de analítica ou cartesiana. Tal concepção ia de encontro com o pensamento hegemônico da Idade Média. No entanto, a partir do século XX foi possível perceber limitações quanto à concepção cartesiana, ao tratar sobre sistemas complexos (MIGUEL, 2009). Assim, Miguel (2009, p. 12) salienta que “É no bojo de um processo de revigoramento e questionamento científico que emerge, ao longo do século XX, em diferentes áreas do conhecimento, a abordagem sistêmica”.

Foram inúmeras as áreas que iniciaram suas pesquisas embasadas na teoria sistêmica, Miguel (2009) cita alguns cientistas precursores desta abordagem, como:

Wiener (matemático, 1930-1956), com a Teoria Cibernética (com trabalhos sobre sistemas de regulação e controle de máquinas e sistemas artificiais) e Bertalanffy (biólogo, 1925-1960), com a Teoria Geral dos Sistemas (com trabalhos acerca de sistemas complexos na natureza e crescimento dos seres vivos e sistemas naturais) (MIGUEL, 2009, p. 13).

Bertalanffy (1973) buscava uma linguagem científica diferenciada, que fosse capaz de abranger todos os campos do conhecimento. Assim, A Teoria Geral dos Sistemas, trazida por Bertalanffy (1973), surgiu como uma ferramenta metodológica adequada para lidar com as diversas complexidades e as ideias comuns às diversas áreas do conhecimento. Em resumo, o pensamento sistêmico serve para uma

melhor definição da pesquisa e também para delinear com maior exatidão o objeto de estudo (FERNANDES E SALAMONI, 2015).

Miguel, Mazoyer e Roudart, destacam que a partir da metade do século XX, surgiu a necessidade de novas abordagens sobre as formas de agricultura, o mundo rural e suas dinâmicas espaciais, socioeconômicas e produtivas.

Fortemente instigada por essa situação e buscando fornecer elementos que permitam conciliar aspectos espaciais e temporais com um aprimoramento da compreensão da situação presente, constata-se, no âmbito da Geografia, em particular da Geografia Agrária, a emergência do conceito de sistemas agrários. Essa concepção, oriunda da ciência geográfica, considera o sistema agrário como sendo um objeto de análise e observação que é o produto das relações, em dado momento e em dado território, de uma sociedade rural com seu meio. Em uma abordagem de cunho geográfico do conceito de sistema agrário, afirmava que “todos os elementos físicos, biológicos, econômicos, sociais, demográficos formam uma verdadeira combinação, onde a expressão no espaço é um certo tipo de hábitat, uma certa organização da região, um certo tipo de paisagem”. (MIGUEL, MAZOYER E ROUDART, 2009, p. 18)

Desse modo, a teoria dos sistemas agrários disponibiliza os elementos teóricos capazes de apreender a complexidade de cada forma de agricultura e de percebe as transformações históricas e a diferenciação geográfica das diferentes formas de agricultura praticadas pela humanidade. Mazoyer e Roudart (2009) ressaltam que para compreender o que é um sistema agrário é preciso, em princípio:

Distinguir, de um lado, a agricultura tal qual ela é efetivamente praticada, conforme se pode observar, o que constitui um objeto real de conhecimento; e, por outro lado, o que o observador pensa desse objeto real e o que diz sobre ele, o que forma um conjunto de conhecimentos abstratos, que podem ser metodicamente elaborados para constituírem um verdadeiro objeto concebido, ou objeto teórico de conhecimento e de reflexão (MAZOYER E ROUDART, 2009, p. 26).

Os mesmos autores enfatizam ainda que a agricultura, tal qual se pode observar em dado lugar e em dado momento, aparece, em princípio, como um “objeto ecológico e econômico complicado, composto de um meio cultivado e de um conjunto de unidades de produção (ou propriedades) agrícolas vizinhas, que entretêm e que exploram a fertilidade desse meio” (MAZOYER E ROUDART, 2009, p. 26). Levando para mais longe o olhar, pode-se observar que as formas de agricultura praticadas em dado momento diferenciam-se de uma localidade a outra. “Se estender por um longo período a observação em dado lugar, será constatado

que as formas de agriculturas praticadas variam de uma época para outra” (MAZOYER E ROUDART 2009, p. 26).

Desta maneira, Mazoyer e Roudart (2009), afirmam que a agricultura se apresenta como um conjunto de formas locais, variáveis no espaço e no tempo, tão diversas quanto as próprias observações. No entanto, apesar dessa diversidade, verifica-se também que as formas locais de agricultura, praticadas em uma região, em uma época determinada, assemelham-se suficientemente para serem aproximadas e classificadas em uma mesma categoria.

No entanto, se essas observações forem aprofundadas e seguidas por mais tempo, será possível diferenciar formas de agricultura muito distintas, que podem ser classificadas em várias categorias. Assim, é possível dizer que as múltiplas formas de agricultura antigas identificáveis podem ser classificadas em um número finito de categorias, cada uma ocupa um lugar determinado no tempo e no espaço, da mesma maneira que classificamos outros objetos mutáveis, como os seres vivos, os solos, os povoamentos vegetais, etc. (MAZOYER; ROUDART, 2009).

Mazoyer e Roudart (2009), afirmam que a operacionalização do conceito de sistemas agrários no estudo de uma realidade agrária ou de uma forma de agricultura é feita através da realização de um diagnóstico de sistemas agrários, também chamado “análise-diagnóstico de um sistema agrário” (ADSA). Para a realização de um diagnóstico de um sistema agrário, Miguel (2009) sugere alguns princípios, tais como:

Analisar as condições de implementação de inovações em determinado meio rural através do estudo e da experimentação das condições de apropriação dessas inovações pelos grupos sociais locais; levar em consideração as relações sociais, as contradições e limitações dos grupos sociais; buscar a participação, ao lado dos técnicos e pesquisadores, dos produtores e agricultores envolvidos; buscar a concepção e elaboração de inovações socialmente apropriadas e ecológica e economicamente adaptadas às condições reais das atividades produtivas (MIGUEL, 2009, p. 30).

A partir destes princípios, é possível fazer o diagnóstico agrário seguindo as etapas de análise sugeridas por Miguel (2009), de zoneamento regional; caracterização da evolução e diferenciação dos sistemas agrários; caracterização e tipologia dos sistemas de produção; estudo aprofundado dos sistemas de produção; proposição e execução de ações e projetos. Tais etapas permitem um levantamento denso de dados relacionados com o espaço geográfico, da evolução e diferenciação dos sistemas agrários, de sua realidade atual e perspectivas de desenvolvimento.

## **4 OS AGRICULTORES FAMILIARES CAMPONESES E A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA DE AGUDO: O VIVER**

As famílias que ingressaram no processo de transição agroecológica iniciaram suas experiências há poucos anos. A maior parte destas famílias foram criadas no meio rural do município de Agudo, lugar onde vivem atualmente. O vínculo que elas possuem com o lugar é forte e está presente na forma como se expressam.

Essas famílias vivem em diferentes localidades do município, algumas próximas na sede municipal e outras distantes. Cada localidade possui suas especificidades, mas há uma predominância da etnia alemã e italiana nestas comunidades, bem como nas famílias entrevistadas. Os dialetos locais de origem alemã são identificados em boa parte das famílias, bem como presença da religiosidade.

Um dos principais problemas enfrentados por essas famílias é a falta de sucessores em suas propriedades. Além disso, a masculinização do campo é outro fator bastante presente entre as famílias entrevistadas. Quando o jovem permanece de fato na propriedade, é um fator motivador para que a família invista na propriedade. O processo de transição agroecológico tem ocorrido de forma positiva nas propriedades, e é perceptível o interesse entre os agricultores de ascender nesta transição, em busca da sustentabilidade social, para que haja equidade, diversidade, interligação, qualidade de vida.

### **4.1 – OS SUJEITOS DA PESQUISA**

Durante o trabalho de campo foram entrevistadas 12 famílias que ingressaram no processo de transição agroecológica. Estas famílias foram identificadas previamente pelo escritório municipal da Emater e são agricultores que frequentemente recebem assistência, devido ao processo transitório. As entrevistas ocorreram na propriedade destas famílias. Durante este período foi possível conversar com os agricultores e percorrer parte da área produtiva.

As famílias em transição agroecológica, sujeitos da presente pesquisa, sempre viveram no município de Agudo, salve as famílias identificadas como FTA 2 e FTA 7, que migraram de municípios distintos, como Cachoeira do Sul, Alecrim e

Ajuricaba. Das famílias que historicamente residiram em Agudo, algumas migraram de distintas localidades, como a FTA 10, que mudou-se em busca de outra atividade agrícola, e, em outros casos, alguns membros da família migraram ao constituírem matrimônio com seus respectivos cônjuges.

Dentre estas famílias, há uma predominância étnica voltada à cultura alemã e italiana, ainda em algumas famílias há a miscigenação de ascendências indígena e negra. O vínculo de algumas pessoas com as manifestações culturais alemãs pode ser percebido pelo dialeto expresso na linguagem. Conforme foi tratado, houve uma forte migração alemã para a área do município no século XIX, como é relatado por Werlang (1995).

Em geral, as famílias residem em áreas de terra herdadas de seus familiares, tradição entre as famílias da região. Segundo Abramovay (1998), assegurar o estabelecimento familiar para os filhos trazia maior garantia na sucessão da agricultura familiar, em décadas passadas. Spanevello (2008, p. 51) ainda ressalta que “Na região sul do Brasil, até o final da década de 1960, períodos em que começa a expansão da modernização da agricultura, a sucessão não enfrentava problemas”. Nesta época, e em anos seguintes até a década de 1980, não se pensava na ausência de sucessores entre as famílias (SPANVELLO, 2008). É nesta lógica que se constituem boa parte das famílias, sujeitos desta pesquisa.

As unidades de produção familiar em estudo, possuem um tamanho médio de até 15 a 30 hectares. Em geral, as propriedades localizadas em regiões com declividade acentuada possuem maior área, ao contrário das propriedades localizadas nos lugares de várzea, onde as áreas são menores. No entanto, há um aproveitamento melhor da área de várzea, visto que há maiores parcelas aptas para o uso agrícola.

O grupo familiar, de modo geral, é composto pelo casal, seus filhos, e em alguns casos, netos. As famílias possuem entre um a três filhos, os quais, de modo geral, ainda estão em idade escolar. Dos filhos que não frequentam mais a escola, alguns permanecem no campo e outros migraram para a área urbana. Destes que permanecem no campo, quase todos são do gênero masculino. A sucessão familiar na unidade, parece ser pouco atrativa para os jovens, especialmente para as jovens, neste caso, é preciso considerar a possibilidade dos impactos dos processos sociais como a masculinização e envelhecimento no campo, como enfatiza Spanevello (2008), visto que a população de Agudo é predominantemente rural.

Dentre os filhos que migram para os centros urbanos, a busca é por uma formação superior, geralmente em áreas da licenciatura ou da saúde, com destaque para as meninas. Os meninos migram para os centros urbanos para o alistamento militar ou buscam formação na área técnica ou superior relacionado as ciências agrárias. Este fato vai ao encontro do que traz a pesquisa de Spanevello (2008) com agricultores da Quarta Colônia de Imigração Italiana, a qual indica que os próprios pais afirmam que para o filho tornar-se agricultor é preciso que ele não tenha ido à escola.

Os filhos que não estão em idade escolar e permaneceram no campo, vivem distantes da sede do município e abandonaram seus estudos devido à falta de transporte público que os conduzisse até a escola para completarem o ensino médio. Mesmo assim, estes jovens agricultores afirmam que não trocariam a sua propriedade por um emprego na área urbana, pois reconhecem as vantagens e autonomia que eles podem ter no campo<sup>9</sup>.

O nível de escolaridade dos agricultores que permanecem no campo alta é baixo. Os adultos que constituem estas FTA possuem, de modo geral, ensino fundamental incompleto. A dificuldade no acesso à escola era um dos grandes fatores que impediu esses agricultores a ascenderem em suas formações. Eles estudavam em escolas pequenas, de madeira, as quais formavam alunos até a quarta série do ensino fundamental<sup>10</sup>. Estas escolas, também chamadas de brizoletas<sup>11</sup>, tinham como objetivo acabar com o analfabetismo no Rio Grande do Sul e faziam parte do projeto “Nenhuma criança sem escola no Rio Grande do Sul” (QUADROS, 2007, p. 1).

Apenas os adultos que vivem próximo à sede do município, ou migraram de outras cidades, possuem formação superior. Como a FTA 7, cujo homem estudava teologia e hoje atua como professor de filosofia em escolas municipais de Agudo, auxiliando nas atividades rurais nos horários de folga. E a FTA 8, onde a agricultora possui formação técnica em paisagismo e o homem possui graduação em ciências biológicas. Ambos atuam em sua unidade de produção empregando os conhecimentos adquiridos em seus estudos.

---

<sup>9</sup> Relato obtido através de conversa informal com os filhos da FTA 4.

<sup>10</sup> Na época conhecida como “primário”.

<sup>11</sup> Também conhecidas como escolinhas do Brizola, foram assim batizadas em homenagem ao então Governador de Estado, Leonel Brizola, que governou de 1959 a 1963.



A mão de obra nestes estabelecimentos é, em geral, familiar. A divisão das tarefas, em geral é feita por sexo, sendo destinado à mulher o trabalho doméstico, o manejo das hortas, das lavouras de cultivo temporário e dos animais. Ao homem é destinado o manejo das lavouras temporárias, dos animais, o manejo com o maquinário. A comercialização, em geral é feita por ambas as partes. A dedicação às atividades relativas à agricultura ecológica, é maior por parte das agricultoras, no entanto todos os membros da família auxiliam nas atividades, mesmo que de uma maneira menos atuante. As crianças e jovens dedicam-se as atividades da agricultura ecológica nos horários em que não estão na escola ou desenvolvendo outra atividade.

Boa parte das famílias possui máquinas agrícolas para a produção. O trator é a principal máquina utilizada nas unidades de produção agrícola familiar. As máquinas colhedoras são encontradas em apenas uma propriedade, e seu uso é destinado ainda é o cultivo convencional. As famílias ainda podem ter acesso às máquinas através da prefeitura, onde é pago uma taxa para que um funcionário desenvolva uma atividade mecanizada em lavouras da propriedade. O uso de maquinário dentre as famílias que participam do processo de transição é muito pequeno, visto que a área destinada para a agricultura ecológica é menor.

É possível perceber entre as famílias, o vínculo que as mesmas possuem com a terra e com o lugar. Para eles, a terra é um organismo vivo que generosamente dá a eles tudo o que precisam. Assim, é necessário um manejo que respeite e não agrida o solo e a natureza. Essa ideia é percebida claramente na fala da agricultora:

Acho que no momento que tu não usas agrotóxico, o passo já é enorme, a terra agradece, ela nos presenteia, quanto menos esperamos a terra nos presenteia, pois, dia após dia quando tu vais olhar a horta, é um presente, quando a terra é bem cuidada ela te presenteia, ela te dá em produtos, e a maneira de cuidar dela é não usar agrotóxico (FTA 7 – Diário de Campo, outubro de 2015)

O fato de não usar agrotóxico ou usar em menor quantidade que antes, é um fato que orgulha as famílias. Sempre que relatam sua vida antes da transição, o uso de agrotóxicos é colocado como algo danoso e prejudicial para a saúde, e o meio ambiente. É possível perceber que o fato de conhecer uma forma de agricultura que seja livre destes químicos é motivo que os deixa animados, como pode ser percebido na fala da agricultora “Ah, hoje eu sou muito mais feliz, deu trabalho no

início, mas hoje a mulher mais feliz sou eu cuidando de minhas vacas” (FTA 6 – Diário de Campo – agosto de 2015).

Outro fato que deve ser ressaltado é a modificação na convivência entre os familiares. Segundo as famílias entrevistadas, a relação entre os membros mudou de forma positiva. Para eles, no atual processo de transição eles possuem mais paciência, mais respeito, as brigas diminuíram muito e há mais diálogo entre eles. Estas experiências são relatadas pelas agricultoras:

Olha, acho que até teve mesmo na convivência entre a família. Porque, quando a gente estava sempre, só no meio do agrotóxico, a gente brigava bastante, mas brigar de discutir, não de bater. Era um falava de um lado, o outro já gritava do outro, a gente estava com os nervos à flor da pele. Hoje deu uma grande mudança, conforme fomos diminuindo a quantidade de agrotóxico usado. Além do mais, a maior mudança que podemos ver hoje são os passarinhos, tu podes ver os passarinhos sobrevoando as lavouras, há um tempo atrás isso não tinha. Aqui a gente tem jacu que vem aqui em casa procurar comida. Dá para ver que os passarinhos procuram de vir aqui, também porque a gente não tenta matar eles, não atiramos pedra neles. Aqui nós temos jacu, tatu, tico-tico, rolinha a gente tem de tudo, coisa que antes nós não víamos aqui. Há um tempo atrás tu não via rolinha aqui, hoje tu vê elas aqui, correndo no meio do mato, toda faceira, isso é muito bom! João de barro, isso não existia aqui antes, hoje tu vê o João barreiro cantando faceiro, o bem-te-vi retornou. Aquele passarinho que nós chamamos de rabo-de-palha, isso muito a gente achava morto aqui na época da soja, quando a soja está na fase em que começa a aparecer lagarta, aparecia um bando desses rabo-de-palha no meio da soja, muitos acham que esse passarinho é uma praga, mas eu acho que ele veio para ajudar. Então se tu para e olha, isso houve uma grande mudança, e tenho certeza que se a gente conseguir sair totalmente da produção convencional, isso vai aumentar mais (FTA 1 – Diário de Campo, junho de 2015)

A partir da fala desta agricultora, pode-se perceber a relação feita entre a convivência da família e o uso de agrotóxicos. Além de interferir no cotidiano familiar, os agrotóxicos também modificavam a paisagem da unidade familiar da FTA 1. O fato de encontrar pássaros mortos durante as aplicações de agrotóxico e hoje perceber que isso não acontece, evidencia um cenário preocupante frente ao uso demasiado destas substâncias nocivas ao ambiente e a saúde humana.

Estudos que apontam a relação entre morte de pássaros por contaminação de agrotóxicos, são realizados na Holanda. O pesquisador Caspar Hollman (2014) alerta que nas últimas décadas a população de pássaros nas áreas rurais da Holanda tem diminuído drasticamente, pois muitos pássaros se alimentam de insetos que estão em áreas agrícolas, acontecendo assim a contaminação.

Além da morte de pássaros e outros animais, Ferrari (1985) já alertava para as consequências do uso indiscriminado destas substâncias químicas e tóxicas. Para este autor, há a contaminação dos mananciais hídricos, dos solos, a contaminação de alimentos e conseqüentemente da população que se alimenta desta produção, sem esquecer dos agricultores, que além ingerir alimentos contaminados, ficam expostos à estas substâncias durante a produção agrícola. Algumas características da contaminação por agrotóxicos em seres humanos são citadas pela agricultora integrante da FTA 2:

Ah, nem me fale... é outra coisa agora. A qualidade de vida muda muito. Tá doido, com aqueles venenos a gente parava só fazendo soro no posto, numa ansiedade, vomitando, fraca, não conseguia dormir... Meu marido estava muito depressivo, tentou suicídio na frente da nossa filha. Até que a gente disse "Não dá mais! Nós não aguentamos mais!", aí veio a Emater com a ideia da produção orgânica (FTA 2 – Diário de Campo, junho de 2015).

Os efeitos de contaminação por agrotóxicos na saúde humana são mais visíveis, como afirma o Dossiê ABRASCO (2015). Sintomas como os citados pela agricultora da FTA 2, são relatados por todos os agricultores entrevistados nesta pesquisa. Normalmente, as informações obtidas sobre essas nocividades vêm dos dados dos sistemas de informação sobre óbitos, emergências e internações hospitalares de pessoas intoxicadas por esses produtos. A maioria dos casos identificados é por exposição ocupacional ou por tentativas de suicídio (ABRASCO, 2015). Além da exposição aos químicos, a penosidade do trabalho, principalmente em lavouras de fumo, é citada nos depoimentos da agricultora da FTA 3 e do agricultor da FTA 10:

Ah, é muito melhor, a vida melhorou muito. Antes, com o fumo a gente trabalhava praticamente 24 horas por dia, e agora não, podemos dormir até um pouco mais tarde, e com o fumo não tinha isso. Para mim, o fumo não é vantagem, serviço muito pesado, olha só, onde já se viu uma mulher um trabalho tão pesado como é o fumo!? Carregando trouxa<sup>12</sup> no meio da lavoura, passando veneno (FTA 3 - Diário de Campo, julho de 2015)

As famílias relatam uma melhoria na qualidade de vida, principalmente no que se refere ao tempo. Para eles, agora é possível dedicar mais tempo as suas atividades, tanto domésticas, quanto pessoais. A procura por lazer aumentou, bem

---

<sup>12</sup> Pedaco de pano usado para envolver o fumo durante a colheita, que ocorre de forma manual. A trouxa envolve e separa uma porção das folhas do fumo para serem levadas às estufas onde ocorre a secagem do fumo.

como a prática de atividades como o artesanato. O casal de agricultores identificados como FTA 10, contam que hoje conseguem dedicar mais tempo em seu relacionamento, como fala o agricultor:

Hoje mudou muito, temos mais tempo para nós, a gente até namora mais, a gente tem tempo de discutir o relacionamento, pois quando a gente plantava fumo nem para isso mais tínhamos tempo, a gente brigava e nem discutia o porquê (FTA 10 – Diário de Campo, outubro de 2015)

Estas vivências dos agricultores, modificaram sua relação com a família, com o ambiente e também com a comunidade. Todas as FTA destacam que houve um distanciamento da comunidade a partir do momento em que eles decidiram ingressar no processo de transição agroecológica. As dúvidas, os questionamentos sobre a veracidade do processo de transição e por vezes o desmerecimento de suas atividades por parte de membros da comunidade acaba segregando estas famílias. Este fato pode ser percebido na fala da agricultora:

Chamam a gente de relaxado, eles enxergam uma horta suja e chamam a gente de relaxado. Agora para fortificar a planta eu estou jogando leite em cima, para ter mais cálcio, e teve uma vizinha que perguntou para mim, no meio de um monte de gente, se eu estava colocando veneno nos meus morangos, pois o leite deixa a folha do morango esbranquiçada. Aí ela me disse, “mas tu és louca em passar leite” e eu disse “Louco é quem passa veneno” (FTA 2 – Diário de Campo, junho de 2015).

O pouco incentivo não vem apenas de membros da comunidade, também vêm da falta de incentivo à créditos e políticas públicas voltados a auxiliar os agricultores durante a transição agroecológica. A necessidade de uma articulação governamental para a comercialização dos produtos também se faz importante para que a agricultura ecológica crie raízes e ganhe mais seguidores. Por vezes, o incentivo vem de estudantes e extensionistas, como o filho da FTA 3, citado por seu pai durante a entrevista:

No início os vizinhos e a família não queriam acreditar que ia dar certo, eles diziam para mim “sem veneno é difícil” e eu dizia “mas vamos tentar”. Quem incentiva muito é a Emater e nosso filho, ele é muito a favor dos orgânicos, ele disse “continua assim que tem como produzir sem veneno, pode garantir que tem!” (FTA 3 - Diário de Campo, julho de 2015)

Muitas famílias no município de Agudo não apostam na agricultura ecológica pois acredita ser uma atividade muito trabalhosa. Conseqüentemente, buscam o agrotóxico como uma saída para conseguir maior praticidade no trabalho agrícola.

Apesar de realmente exigir um nível alto de cuidados, a agricultura ecológica também traz inúmeros benefícios, como o acesso a alimentos livres de agrotóxicos e a menor chance de intoxicação por estas substâncias químicas. Este conhecimento é mencionado na fala da agricultora da FTA 5:

A comunidade fala que devemos colocar veneno, principalmente nas batatinhas para não entrar doenças. Eles podem pensar assim, mas quando me falam eu não discuto, só fico escutando, mas eu sei o que é melhor para nós. Quem incentiva a não usar é justamente quem não planta, pois quem planta sabe a dificuldade que é. Para quem come é vantagem comer sem veneno, mas para quem planta. (FTA 5 – Diário de Campo, agosto de 2015)

As famílias relatam que muitos membros da comunidade não acreditam nas mudanças positivas que acontecem na prática da agricultura ecológica. Para as FTA, muitos agricultores em Agudo preferem plantar uma quantidade maior de fumo do que ter uma horta para seu consumo. A comercialização de alimentos é vista, por vezes é vista com desprezo pelos vizinhos, como relata a agricultora:

Não, não, o pessoal daqui não gosta de apostar muito, pois se eles apostassem estariam juntos conosco e estariam com uma condição de vida melhor. Tem gente que prefere vender apenas o fumo, tem gente que fala que se é para vender uma dúzia de ovos por R\$ 2,00 ou R\$ 3,00, prefere atirar os ovos na parede para vê-los escorrer (FTA 11 – Diário de campo, outubro de 2015).

Os grandes incentivadores deste processo transitório são estudantes de instituições técnicas ou de ensino superior que estudam a Agroecologia, familiares e extensionistas da Emater e MPA. Os extensionistas dão suporte técnico para estas famílias e contribuem muito para que este processo transitório realmente aconteça, como afirma o agricultor:

Aqui na volta não incentivam, pelo contrário, ficam dizendo que isso não dá lucro. Só o pessoal da Emater mesmo que incentiva, o resto diz que nós vamos passar fome vendendo geleia de moranguinho. Como eu não tô usando as lavouras de fumo, elas estão com o mato crescendo, e as pessoas nos chama de relaxados por ter as roças viradas em mato, mas eu brinco que nós temos uma criação de preá, pois os bichinhos estão se criando aqui. Onde tem veneno eles não ficam, ou morrem. O secante estraga com o solo, a nossa terra estava morrendo. (FTA 2 – Diário de Campo, junho de 2015).

O vínculo que estas famílias possuem com a natureza, com a produção de alimentos sem agrotóxico, com os saberes tradicionais, acaba os unindo, porém, os afasta de agricultores que não possuem os mesmos princípios e visão. Esta

aproximação pode ser percebida através da participação dos mesmos em feiras, como a Feira do Produtor de Agudo e a Feira da Economia Solidária, que ocorre em Santa Maria.

Segundo as famílias que comercializam sua produção na Feira do Produtor, a procura por alimentos livres de agrotóxico tem crescido significativamente nos últimos anos. A Feira possui nove anos, e desde o início a FTA 8 e a FTA 9 participam e relatam que é perceptível o aumento na procura por esses produtos.

Apesar da falta de incentivo da comunidade, as famílias não estão desestimuladas. O vínculo que elas possuem com o lugar é fator importante para que elas permaneçam no campo. Em geral, as famílias relatam que não tem intenção de sair da comunidade, mesmo diante das relações hostis de alguns membros.

A relação com o lugar é trazida por Tuan (1980), que considera o apego que o agricultor familiar possui com a terra bastante forte, pois estes agricultores conhecem a natureza, pois ganham a vida com ela. Esta relação do homem com o seu lugar, vem da dependência material e também do fato de a terra representar a esperança de continuidade de seu trabalho.

O vínculo com o lugar é percebido nas falas das famílias quando as agricultoras relatam que, “Eu já fui criada na roça, na fazenda. Na cidade eu me sinto presa, me sinto como um passarinho preso na gaiola” (FTA 2 – Diário de Campo, julho de 2015); “Aqui é o melhor lugar, se eu tivesse que ir para a cidade, nem oito dias eu ia ficar” (FTA 4 – Diário de Campo, agosto de 2015);

Não há dinheiro que pague. Quando eu vim da cidade, morei doze anos na cidade de Agudo, sofria com depressão, e quando vim para o interior disseram que agora sim eu estava louca. Eu vim morar onde eu ouvia um cantar de pássaro, onde passa um arroio na frente de casa. Para chegar na minha casa tinha que passar dentro da água, no início. Até são momentos que eu nem gosto de lembrar pois me detonaram naquela época, mas eu estou no lugar que pedi para Deus, aqui tem tudo, é retirado mas eu não vejo dez quilômetros longe da cidade como fim de mundo. Às vezes a gente precisa fazer uma pequena reflexão, tu sai, tu caminha e vê toda essa natureza que Deus dá para apreciar, não há dinheiro que pague isso (FTA 7 – Diário de Campo, outubro de 2015)

O relato da agricultora que representa a FTA 7, pode-se perceber o sentimento de pertencimento e identidade com o lugar. Neste sentido Bonnemaison e Cambrèzy (1996) reforçam que “o poder deste laço revela que o espaço está investido de valores não apenas materiais, mas também éticos, espirituais,

simbólicos e afetivos” (BONNEMAISON E CAMBRÉZY, 1996, p. 10). Neste sentido, a agricultora representante da FTA 11 também destaca que:

Ah, para mim é tudo de bom, é sossegado, é muito bom, gosto de trabalhar aqui, de ir no meio das frutas, lidar com os animais. Às vezes falam que na cidade é mais tranquilo, pois quando chega o fim da tarde podem sentar na sombra e tomar chimarrão e aqui tem que tirar leite, mas é muito bom. As vezes tu vais na horta e começa a trazer pepino, pimentão, cebola, salsa, ervilha, moranga, às vezes um cesto não chega para trazer tudo, isso é muito gratificante. Apesar de que às vezes não tem muitos vizinhos perto para passear em dias de chuva, mas às vezes também é bom não ter muitos vizinhos perto (FTA 11 – Diário de campo, outubro de 2015)

É importante destacar que algumas famílias tinham o intuito de migrarem do campo antes de ingressar no processo de transição agroecológico, pois estavam endividados e suscetíveis a crises financeiras. A exploração que as empresas fumageiras exerciam entre algumas famílias, tirou sua perspectiva de ter uma vida digna e tranquila no campo, devido a penosidade do serviço, o que é frequentemente relatado nas falas das famílias quando se referem ao cultivo do fumo.

Tá certo que hoje já melhorou um pouco, hoje somos vistos como “gente”, mas se continuasse como alguns anos atrás, isso dava vontade de largar tudo, porque a produção não valia nada, só doença em casa e isso era tudo sempre tão longe pra gente procurar um pronto socorro. Isso dava vontade de abandonar tudo e ir para de baixo da ponte, ou viver na Caiçara<sup>13</sup> com uma cesta básica (FTA 1 – Diário de Campo, junho de 2015)

Esta família relata a fase vivida anterior ao processo de transição agroecológico. O fato de a família ter melhorado sua condição financeira e possuir maior autonomia dentro de sua unidade de produção fez com que a comunidade diminuísse as severas críticas que eles sofreram quando decidiram pela agricultura ecológica. O relato que a família coloca quanto ao abandonar o campo e “viver embaixo da ponte” mostra os riscos que a agricultura convencional pode apresentar para a dinâmica da agricultura familiar camponesa.

Outra questão relacionada às suas vivências é a falta de lazer para as mulheres no campo. A FTA 10, coloca esta questão como um ponto que precisa ser melhorado no campo, principalmente em comunidades mais afastadas, onde o acesso é ainda mais restrito e distante da cidade, onde poderiam participar de atividades que proporcionasse lazer e diversão. Para ter acesso a estas atividades,

---

<sup>13</sup> Vila Caiçara é um bairro periférico da cidade de Agudo.

esta família já cogitou a possibilidade de migrar para outra comunidade, mais próxima da cidade de Agudo, mas ainda no campo.

Eu gosto de viver aqui, o clima, o lugar, o sossego, mas a gente também gosta de lazer, cultura, diversão e essas coisas aqui não tem, principalmente para a mulher e isso cria até um certo atrito no casal, pois o homem vai na bodega jogar carta e a mulher se queixa. Aqui é longe de tudo, e a gente também é culpado pois não cria nada que seja mais saudável para o casal. A gente sai bastante, nós dois juntos, mas para fazer um programa de casal aqui na comunidade é difícil, tem pouca opção (FTA 10 – Diário de Campo, outubro de 2015)

Como a família afirma acima, a questão do lazer no meio rural é restrita, principalmente para as mulheres no meio rural. Viana (2003) ressalta que nessa sociedade marcada por relações de desigualdade e segregação, a mulher no meio rural precisa enfrentar em seu cotidiano, além das contradições de classe e etnia, as desigualdades de gênero.

Nota-se que os agricultores estão acostumados com uma rotina pesada de trabalho. Nesta realidade, o trabalho é valorado positivamente. Quanto às questões de gênero, percebe-se que em seu cotidiano o homem é “privilegiado” na participação em atividades lúdicas. Nas comunidades onde se inserem os sujeitos desta pesquisa, a realidade não se mostra diferente.

O trabalho das famílias possui um ritmo semelhante, os casais despertam no mesmo horário, bebem seu chimarrão e iniciam suas tarefas diárias. A tarefa das mulheres na lavoura é interrompida antes para que elas possam preparar o almoço para a família. Após o almoço ocorre o horário de descanso, o qual, por vezes é menor para as mulheres, devido ao trabalho doméstico. A tarde se retoma as atividades na lavoura até o entardecer, momento de realizar o manejo com os animais. A noite é o turno de descanso e de preparo para repetir a jornada de trabalho no dia seguinte. Mas este também é o período para realizar tarefas da casa e do cuidado com os filhos, geralmente realizadas pelas agricultoras. A rotina dos filhos se assemelha a rotina dos pais, o filho auxilia nas atividades desenvolvidas durante o dia pelo seu pai e as filhas auxiliam as mães, seguindo a mesma rotina.

Aos finais de semana, é corriqueiro nestas comunidades encontrar bares, chamados por eles de “bodega” ou “bolicho”, onde ocorrem jogos de baralho e bolão ou bocha. Estas atividades são destinadas apenas aos homens, bem como atividades como os jogos de futebol, os quais não ocorrem todos os finais de



semana, mas possuem sua divisão de gênero, na qual as mulheres são apenas espectadoras.

Para as mulheres, aos finais de semana se reúnem umas nas casas das outras para conversar. Em dias festivos para a comunidade, as mulheres dedicam-se a organização, principalmente no preparo dos almoços, os cafés coloniais (muito tradicionais nas comunidades de imigração alemã). Vale ressaltar que conforme as famílias ingressaram no processo de transição agroecológico, houve um distanciamento destas relações.

Nestas comunidades agudenses, há alguns anos, era incentivada a união de mulheres através dos Grupos de Trabalhadoras Rurais. A partir destes grupos, as mulheres eram incentivadas a se reunirem, desenvolver atividades lúdicas que as divertissem e movimentasse a comunidade com a realização de festas. Nestas festas, participavam, não apenas membros da mesma comunidade, como membros das outras comunidades do município, principalmente as mulheres que participavam dos Grupos de Trabalhadoras Rurais.

A prática e a inserção das mulheres nestes grupos vêm diminuindo consideravelmente, a ponto de muitos grupos acabarem por falta de participantes, como os grupos aos quais faziam parte as agricultoras das famílias FTA 4, FTA 10 e FTA 11. O distanciamento entre os membros das comunidades tem se apresentado de forma significativa nos últimos anos, segundo a FTA 10, os agricultores estão ficando mais "individualistas". Soma-se ainda a esta realidade, a falta de lazer, o individualismo dentro da comunidade.

Stropasolas (2004) argumenta que o fenômeno da masculinização do meio rural e do celibato masculino, apresenta como uma de suas causas à forma com que é estruturada a família tradicional. Muitas vezes as mulheres inseridas neste contexto, não possuem acesso igualitário a atividades de lazer em espaço público, enquanto com os homens ocorre a situação inversa.

A questão da masculinização e da sucessão entre estas famílias, como já mencionado, passa por um momento delicado, no qual parte dos jovens não tem interesse de dar continuidade no trabalho agrícola. Este fenômeno se mostra mais acentuado com os jovens em idade acima dos 16 anos, que não criaram vínculo com a terra. Por vezes, a saída dos jovens é incentivada pelos seus pais devido a penosidade, as crises financeiras e falta de lazer que estas famílias enfrentavam

com a cultura do fumo, principalmente, fato esse que pode ser afirmado na tese de Spanevello (2008).

Mesmo que os pais desejem que seus filhos busquem uma vida com maior estabilidade financeira nos centros urbanos, é perceptível em suas falas que eles se sentem mais motivados quando o filho permanece na propriedade. Esta vontade pela permanência de seus filhos no campo é demonstrada no relato da agricultora:

Há uns anos, antes de construir esta casa, estávamos passando por uma fase difícil, aí falei para meu marido se não era melhor vender aqui e ir para a cidade. Mas o nosso filho não quis, aí construímos essa casa e investimos aqui, agora não pensamos mais em sair. Eu não sei se eu conseguiria viver na cidade (FTA 5 – Diário de Campo, agosto de 2015)

Esta família possui uma característica que vai de encontro com o restante das famílias entrevistadas. Nela, foi o filho que convenceu os pais a permanecer no campo. A família afirma que antes deste período descrito, eles passavam por crises financeiras relacionadas ao cultivo do fumo, mas que o fato de saber que seu único filho permaneceria com eles auxiliando na produção, foi decisivo para que eles permanecessem no campo.

O vínculo dos filhos com a terra e a atividade agrícola deve iniciar desde cedo. Spanevello (2008) afirma que uma estratégia para fazer com que os jovens desenvolvam este vínculo é os inserindo, desde crianças, em pequenas atividades relativas à produção. Assim, conforme os filhos são incentivados, os vínculos vão sendo criados, como pode ser percebido na fala da agricultora:

Eles mostram interesse, o mais velho não tanto, mas ele não discorda. O do meio e o mais novo que já ajudam a mexer na horta, eles já têm isso enraizado, o filho mais velho, quando viemos morar no interior e viramos agricultores ele já era crescido, parece que não tem muito vínculo com a terra, se ele trabalha duas horas na horta ele já reclama que está cansado, os outros não, o mais novo com oito anos planta verduras comigo, mas ele tem dificuldade em saber o que é a “guia”, então eu falo para ele não enterrar a guia quando planta, mas ele não sabe direito, quando ele planta tem alguns pés que morrem no mesmo dia, mas eu não dou bola, tem que incentivar, tem que ensinar e não cobrar. E ali na horta eles podem trabalhar, não é trabalho infantil, eles trabalham um pouco para aprender, para ter vínculo com a terra, com os pais (FTA 7 – Diário de Campo, outubro de 2015)

A partir do relato da agricultora, é possível perceber o que Spanevello (2008) fala sobre o vínculo dos filhos com a terra. De modo geral, dentro da realidade das famílias pesquisadas, os filhos mais novos possuem maior relação com o campo em

comparação aos mais velhos. Quando questionados sobre sua permanência no campo, os filhos dos agricultores que participaram das entrevistas<sup>14</sup> relataram estar indecisos ainda frente a esta decisão.

Outra questão interessante, relatada, é que eles desejam que seu filho permaneça no campo, mas com a condição de que ele pratique a agricultura ecológica. Nas palavras da família: “quero que ele siga o que eu faço e de uma maneira mais natural, se ele optar por plantar soja e usar muito veneno, prefiro que ele vá embora”. (FTA 10 – Diário de Campo, outubro de 2015).

Já a realidade da FTA 11 passa por momentos diferentes, seu filho permanece no campo, porém, segue cultivando fumo. A família relata que tem conversado com ele, e os extensionistas da Emater tem incentivado ele a mudar de ideia. Segundo a agricultora:

Queria muito que meu filho parasse de plantar fumo e seguisse na mesma linha que eu, até esses dias um dos guris da Emater estava aqui e ele ficou bem entusiasmado com a ideia de investir em árvores frutíferas. Nós poderíamos criar uma agroindústria comunitária, uma agroindústria de mandioca, uma agroindústria de açúcar mascavo, tem tanta coisa que poderia ser. Fico pensando, essas lavouras que temos, cheia de fumo, poderíamos encher de mandioca, processar ela na agroindústria, ou quem sabe uma agroindústria de geleias, usando as frutas, pois aqui em volta todos tem laranja comum em casa que poderia ser usado, mas é muito complicado colocar na cabeça das pessoas (FTA 11 – Diário de campo, Outubro de 2015)

No relato é possível perceber o entusiasmo da agricultora e as perspectivas que a família possui para o futuro. Estas perspectivas são importantes, pois mostram que as famílias estão se adaptando e possuem interesse em seguir no processo de transição agroecológica.

## 4.2 – O ESPAÇO DE PRODUÇÃO

As localidades onde vivem as famílias, sujeitos desta pesquisa, é composto por distintas paisagens. Entende-se por paisagem o que é trazido por Bolós (1981), como sendo o resultado da interação do geossistema (elementos, estrutura e dinâmica) com sua localização espacial e temporal. Para a autora

---

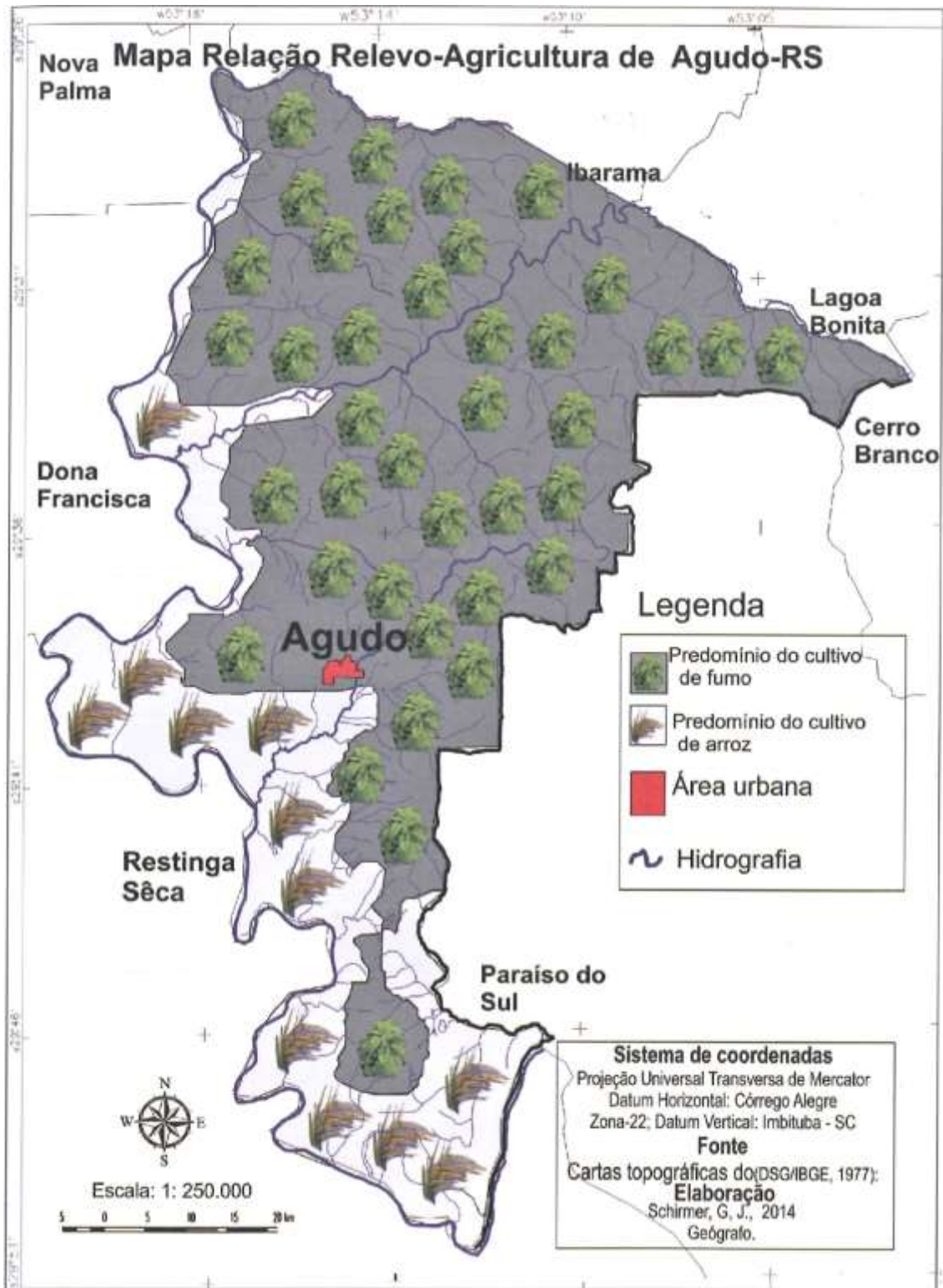
<sup>14</sup> Participaram da entrevista seis filhos de agricultores, com idades entre 7 e 24 anos, das famílias FTA 1, FTA 2, FTA 5; FTA 7; FTA 10.

O objetivo do estudo da geografia e da paisagem deve ser visto como uma realidade integrada, onde os elementos abióticos, bióticos e antrópicos aparecem associados de tal maneira, que os conjuntos podem ser trabalhados como um modelo de sistema (BOLÓS, 1981 p. 56).

Este espaço vivido possui suas singularidades quanto a seus aspectos geológicos e geomorfológicos, e hídricos. Conseqüentemente a forma de produção agrícola é diferente, bem como o emprego de maquinário, os cultivos utilizados na produção. Uma primeira distinção pode ser feita verificando a Figura:

:

Figura 3: Principais culturas produzidas no município de Agudo.



Fonte: SCHIRMER, 2014.

Há uma distinção entre a produção agrícola no município, esta distinção tem como divisor o rebordo do planalto. A região onde a paisagem possui declividade mais acentuada há o predomínio nas atividades de fumo, e onde o relevo é mais suavizado há o predomínio do cultivo de arroz.

O município possui uma área agricultável de 42.607 hectares, (IBGE, 2010), dos quais 2/3 representam solos com restrições para cultivos anuais devido à declividade e pedregosidade. Estas áreas encontram-se em colinas e platôs formados de rochas sedimentares triásicas e por encostas formadas de rochas basálticas da Serra Geral (solos litólicos) (MOURA, 2002).

É nesta área que se concentra a produção de fumo, feijão, milho e cultivos para autoconsumo. Segundo Moura (2002) um terço do município apresenta-se com áreas planas, correspondente à planície aluvial, composta de sedimentos quaternários (Planossolo) das margens do Rio Jacuí que são cultivadas com arroz ou fumo mecanizado.

Figura 4: Unidade de produção familiar da FTA 12.



Fonte: Diário de Campo, novembro de 2015.

Na imagem é possível perceber o cultivo de fumo em áreas com declividade acentuada. Ao fundo está presente as áreas de cultivo de arroz e o rebordo do

planalto meridional. Esta é a paisagem típica dos principais cultivos convencionais no município de Agudo.

Figura 5: A região da várzea do rio Jacuí com seu relevo suavizado onde é cultivado o arroz



Fonte: Diário de Campo – outubro de 2015.

A cobertura natural original do município tem uma relação com a topografia e a situação em relação ao rio Jacuí, principal rio que banha o município. Nas áreas de encosta há parte da vegetação de floresta da Mata Atlântica. Nas áreas planas, próximas ao rio Jacuí, a vegetação era típica de banhados, com matas compostas de árvores mais resistentes ao excesso de umidade (MOURA, 2003).



Figura 6: Horta cultivada pela FTA 4, ao fundo, os morros cobertos por mata atlântica.



Fonte: Diário de Campo – agosto de 2015.

Na região de encostas, em função dos diferentes sistemas utilizados ao longo do tempo, ocorreu a eliminação da maior parte da vegetação original devido aos cultivos com queimadas e uso de lenha. Constata-se a preservação de florestas nativas modificadas, capoeiras e matas cultivadas, formações que se localizam em partes menos acessíveis das propriedades.

As áreas mais favoráveis são cobertas por pastagens nativas e cultivos anuais ou perenes. Nas várzeas, houve a eliminação da maior parte da vegetação nativa com implantação de áreas sistematizadas para o cultivo de arroz irrigado, restando apenas resquícios da vegetação original em áreas inacessíveis ou de preservação permanente protegida por lei.

Segundo Moura (2003), o clima da região é mesotérmico e superúmido e a temperatura média anual fica em torno de 19° C. As temperaturas médias dos mínimos variam de 8 a 10°C, com o mínimo absoluto chegando a 3°C nos meses de junho a agosto. Nesta época ocorrem geadas, variando de 5 a 10 dias por ano, com



maior intensidade nas regiões altas. A média das máximas no verão fica em torno de 31°C, atingindo máximos absolutos de 41°C. Há uma variação de até 5°C das margens do Rio Jacuí para as regiões altas no norte do município. A média de precipitação gira em torno de 2.100 mm por ano, conforme acompanhamento realizado pelo Escritório Municipal da Emater de Agudo.

A agricultura é a principal atividade econômica do município de Agudo, esta é centrada, especialmente, nos cultivos de fumo e arroz irrigado. Também são cultivados para fins comerciais morango, hortigranjeiros, feijão, milho, e na pecuária, merecendo destaque o gado leiteiro e os suínos.

O mercado atendido com esta produção agrícola, é principalmente o município de Agudo e outros municípios próximos, na região Central do Estado do Rio Grande do Sul, caracterizando assim, uma produção voltada para o abastecimento local e regional. De acordo com Darolt (2012) isto pode ser chamado de “ circuito curto”, pois a distância que o produto tem que percorrer até chegar ao seu consumidor final é pequena.

Figura 7: imagens que exemplificam algumas das atividades agropecuárias desenvolvidas no município de Agudo.



Fonte: Diário de campo.

A maior parte da produção de fumo é absorvida pelas empresas fumageiras, localizadas principalmente em Santa Cruz do Sul. O destino da produção de arroz é

a venda para engenhos e cooperativas do município e região e uma parte é vendida como semente para produtores da região central, fronteira oeste, litoral e região sul do Estado do Rio Grande do Sul.

Além da produção agrícola anteriormente destacada, fruticultura também vem ganhando espaço, principalmente nos últimos anos, devido a incentivos por meio de programas municipais como o “Frutas em Agudo”. No quadro a seguir (Quadro 4) podemos verificar a produção de grãos e fruticultura no município

Quadro 4: produção de grãos e fruticultura no município de Agudo, RS.

Cultura	Estabelecimentos (nº)	Área (ha)	Produção anual (t)	Autoconsumo (t)	Principais destinos
Arroz	352	9.184	75309	15	Venda/autoconsumo
Feijão	1.125	350	360	300	Venda/autoconsumo
Milho	3.200	3.800	15960	9576	Venda/autoconsumo
Soja	15	600	1260	0	Venda
Uva	250	20	200	100	Venda/autoconsumo
Citros	1700	70	945	450	Venda/autoconsumo
Morango	100	10	400	3	Venda/autoconsumo
Pêssego	50	20	200	100	Venda/autoconsumo

Fonte: IBGE 2006

O quadro 5, disponibilizado pelo escritório da Emater, apresenta a produção vegetal de outras culturas no município. Nesta representação destaca-se o cultivo do fumo, cultura altamente difundida nas unidades de produção familiar de Agudo.

Quadro 5: Produção vegetal de fumo, eucalipto e nogueira pecã no município de Agudo, RS.

Cultura	Estabelecimentos (nº)	Área (ha)	Produção anual	Principais destinos
Fumo	2040	5000	10500 t	Venda
Eucalipto	1.620	1.600	60000,00 m <sup>2</sup> /st/ano	Venda/Autoconsumo
Nogueira pecã	3	5	Ainda não estão produzindo	Venda

Fonte: Emater/Ascar de Agudo (2015)

Segundo dados do escritório da Emater de Agudo, o cultivo de fumo tem se mantido constante no município, no entanto, espera-se uma diminuição devido à ascensão da fruticultura e da bovinocultura de leite, que vem tomando espaço dessa cultura e surge como alternativa para que as famílias não fiquem atreladas apenas a

cultura fumageira, principalmente nas regiões mais acidentadas, onde o cultivo de fumo é bastante difundido.

Figura 8: A fruticultura e a bovinocultura de leite nas propriedades das FTA 6 e FTA 11.



Fonte: Diário de Campo.

Nos últimos anos, alguns agricultores do município vêm optando por experiências alternativas na agricultura. Esta agricultura garante a soberania alimentar com alimentos livres de agrotóxicos, respeito aos processos ecológicos, acesso à alimentação, bem como de garantia à soberania alimentar: a agricultura de base ecológica.

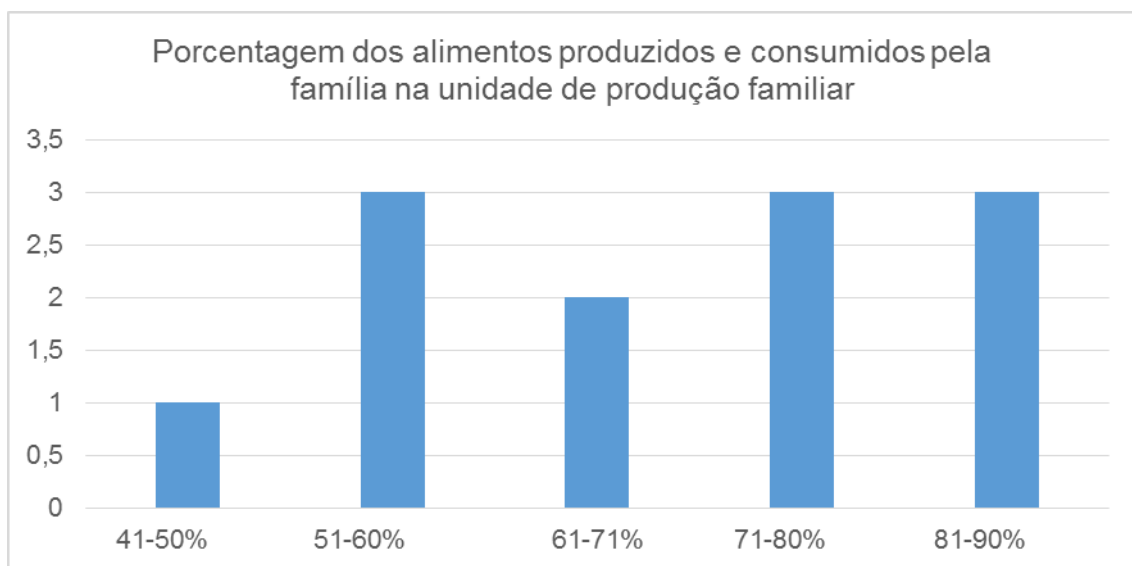
Esta forma de agricultura vem sendo praticada nas unidades de produção familiares das doze famílias estudadas nesta pesquisa. Cada família possui uma realidade diferente e está ascendendo no processo de transição agroecológica de diferentes formas, utilizando diversas técnicas, saberes e desenvolvendo diferentes atividades agrícolas.

As famílias diversificam bastante a produção em suas propriedades. Este fato auxilia para que elas tenham maior autonomia e soberania alimentar, pois utilizam essa produção de alimentos para o autoconsumo. Assim, não se faz necessária a aquisição de muitos produtos de gênero alimentício fora da propriedade.

Dentre os principais itens alimentares que são adquiridos fora da propriedade, como no supermercado, estão o sal, açúcar refinado, farinha (de milho e trigo), arroz, margarina, café e fermento para pães e bolos. Itens como carnes, embutidos, feijão, macarrão, hortaliças, frutas, são alimentos cultivados por eles, não havendo, normalmente, a necessidade da compra, fato que aumentaria as despesas familiares.

A partir de seus relatos, é possível fazer uma representação da porcentagem de alimentos que supre as necessidades de autoconsumo das famílias em suas propriedades. Os dados informam que, em geral, mais de 50% da alimentação é produzida dentro da unidade. No gráfico 1 é possível observar esta informação.

Gráfico 1: Porcentagem de alimentos consumidos pela família que são produzidos na unidade de produção familiar.



Fonte: Diário de campo. Org.: Conti, V.

Como o processo de transição agroecológico é recente, parte das famílias ainda desenvolve atividades relativas à agricultura convencional em suas propriedades, pois ainda não é possível viver somente da renda das atividades ligadas à agricultura ecológica. Os agricultores procuram separar ou isolar os locais onde é desenvolvida a agricultura ecológica com barreiras como a vegetação. Nem sempre se obtém êxito neste isolamento das áreas, no entanto é possível observar o esforço dos agricultores para que isto venha a ser trabalhado corretamente.

No Quadro 6 é possível visualizar as principais culturas produzidas nas unidades de produção familiar. Também se pode constatar que boa parte dos

agricultores ainda possui uma parcela de terras em sua propriedade destinada à agricultura convencional.

Quadro 6: culturas produzidas pelos agricultores familiares camponeses.

Família em Transição Agroecológica	Agricultura Convencional	Agricultura Ecológica
FTA 1	Fumo, soja	Feijão, milho, morango, hortaliças, plantas medicinais.
FTA 2	Inexistente	Morangos, mandioca, batata doce, milho, hortaliças.
FTA 3	Inexistente	Morangos, mandioca, batata doce, milho, abacaxi, banana, feijão, hortaliças.
FTA 4	Fumo	Milho, feijão, mandioca, batata doce, batata inglesa, fruticultura e hortaliças.
FTA 5	Fumo	Milho, feijão, mandioca, batata doce, batata inglesa, fruticultura, hortaliças.
FTA 6	Inexistente	Milho, feijão, cana-de-açúcar, hortaliças, fruticultura.
FTA 7	Fumo	Hortaliças, mandioca, fruticultura.
FTA 8	Inexistente	Morangos e hortaliças.
FTA 9	Arroz	Hortaliças, cana-de-açúcar, mandioca.

FTA 10	Mudas de morango	Hortaliças, fruticultura.
FTA 11	Fumo	Fruticultura, feijão, milho, hortaliças.
FTA 12	Fumo	Morangos, tomates, hortaliças, fruticultura.

Fonte: Diário de campo. Org.: Conti, V.

A partir do Quadro 6 percebemos que apenas quatro famílias não estão totalmente envolvidas com o uso de químicos na produção agrícola de suas propriedades. De modo geral, as famílias que desenvolvem há mais tempo a agricultura ecológica, já conseguiram modificar a dinâmica de sua propriedade a ponto de não ter mais vínculo com a agricultura convencional.

O uso de agrotóxicos ainda é presente na realidade da maioria das famílias em transição agroecológica. As principais culturas que recebem este tratamento tóxico são o fumo, arroz, soja e mudas de morango. Estes agrotóxicos e insumos químicos são adquiridos pelas famílias em agropecuárias no município, ou são encomendados através do orientador da empresa fumageira. O descarte do vasilhame é feito conforme o recolhimento da Afubra, para as famílias que cultivam fumo. Para as famílias que produzem outras culturas convencionais, o descarte é feito em aterros construídos nas propriedades pelas famílias.

Em culturas como as hortaliças, o uso de agrotóxico não se faz presente em nenhuma das propriedades. É visto que todas as famílias possuem, tradicionalmente, o conhecimento de que o uso de químicos em alimentos destinados ao autoconsumo é prejudicial à saúde. Assim, nestas famílias os alimentos produzidos em hortas sempre foram cultivados sem o auxílio de químicos. É usual, dentre as famílias, a comercialização do excedente desta produção cultivada nas hortas.

A comercialização das culturas ocorre com a venda direta ao consumidor, seja a domicílio ou em feiras, ou através de mercados institucionais, como o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar). Além da venda do excedente da produção, como ocorrer por vezes com as hortaliças, a comercialização de morangos é bastante usual dentre os agricultores.



Para Araújo (2010), a comercialização destes produtos deve ser feita, preferencialmente em mercados ou feiras locais, uma vez que é importante para manter o equilíbrio do processo e a rentabilidade para o produtor. Outro ponto a destacar é que essa comercialização seja feita de forma planejada, com a participação da comunidade, por meio de associações ou cooperativas, a fim de evitar a figura do mediador. A autora ainda afirma que, apenas assim, haverá o incremento da renda do produtor e a melhoria da qualidade de vida da família rural (ARAÚJO, 2010).

Para as famílias entrevistadas, sua participação em feiras traz vantagens, pois representa um ponto fixo de vendas. Além do produto ser mais valorizado, principalmente na Feira da Economia Solidária de Santa Maria, em que frequenta de forma mais assídua um público que busca estes alimentos. A comercialização dos alimentos para o PNAE também é destacada como vantajosa, pois há uma valorização no valor do produto. A Feira do Produtor de Agudo também vem crescendo e sendo bem aceito pela comunidade agudense, ocupando um papel importante na comercialização dos produtos cultivados pelos sujeitos da pesquisa.

Figura 9: Famílias em transição agroecológica participam da Feira do Produtor de Agudo, durante a 1ª Feira da Agricultura Familiar de Agudo.



Fonte: Diário de campo, maio de 2015.

Os agricultores que desenvolvem produção convencional em suas propriedades, comercializam para empresas. Este fato se faz desvantajoso às famílias e as deixam suscetíveis às crises, devido ao baixo valor pago pelos produtos, como já mencionado anteriormente.

Dessa forma, Araújo (2010) defende que a agricultura de base ecológica é importante nesta questão, pois incrementa a renda destas famílias e auxilia para que elas busquem seguir na transição agroecológica e permaneçam no campo. A autora ainda acrescenta que esta agricultura gera postos de trabalho e riqueza para a região quando voltada para um sistema de produção que gere consumo local, sob um pequeno circuito de comercialização, minimizando os custos econômicos e ambientais que geram o transporte de alimentos a longa distância (ARAÚJO, 2010).

## **5 A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA EM AGUDO**

A transição agroecológica, é um processo gradual de mudança através do tempo nas formas de manejo e gestão das unidades de produção, tendo como meta a passagem de um sistema de produção convencional a outro sistema de produção que incorpore princípios, métodos e tecnologias com base ecológica. Estas mudanças não se dão apenas em questões agronômicas, mas também uma mudança de atitudes e valores dos sujeitos em relação ao manejo dos recursos naturais, e a preocupação com a saúde coletiva, tanto das comunidades como do ambiente (CAPORAL E COSTABEBER, 2004).

As famílias em transição agroecológica de Agudo optaram pela busca da inserção na produção de base ecológica devido a fatores como a saúde, a conservação dos recursos naturais, bem como a maior valorização econômica de sua produção. Embora muitas das famílias ainda cultivem em suas propriedades culturas convencionais, estas famílias possuem o desejo de ascender no processo de transição.

As principais culturas produzidas em suas propriedades, utilizando a agricultura de base ecológica são o morango, hortaliças e frutas. Vale ressaltar que todas essas culturas se enquadram no primeiro e segundo níveis de transição agroecológica, defendidos por Altieri (1998) e Gliessman (2000). A maior parte das famílias estão inseridas no nível um da transição agroecológica. Assim, apenas duas das 12 famílias conseguiram fazer a substituição completa de insumos.



## 5.1 – A DECISÃO PELA AGROECOLOGIA

A opção pela agroecologia foi motivada, principalmente, por questões de saúde. Além disso, a preocupação com os recursos naturais, e a ideia na melhoria da renda familiar são questões relatadas pelos agricultores. No que se refere a saúde, todas as famílias, antes de ingressar na transição, relatam que passavam por estados depressivos, sentiam dores de cabeça e alguns, náusea quando entravam em contato com os agrotóxicos, como relatam os agricultores:

As doenças nos motivaram... eu fui conhecer um pé de fumo com 18 anos, quando vim morar aqui em Agudo. Perguntei para o meu sogro se dava para colher com colheitadeira. Conforme foram passando os anos eu vi que estávamos ficando mal, meu marido com depressão, nós sempre com dor de estômago, aí vimos que isso não dava mais. Aí ano passado começamos com o moranguinho, com o incentivo da Emater, que são nossos parceiros aqui. Aí com o moranguinho é outra coisa, muito melhor (FTA 2 - Diário de campo, julho de 2015)

Na realidade o que aconteceu foi que há uns anos atrás, uns 15 anos, eu me intoxiquei bastante, pois a gente era produtor de fumo. Aí, como estava mais de 50% intoxicado o meu sangue, eu estava quase na beira da morte, a partir dali veio um sonho, parece que tinha que parar de usar esses produtos e me afastar do fumo. Eu estava como morto naquela época, nem andar eu conseguia, minha mulher me carregava, vomitava muito, minha língua ficava mole. Então eu procurei um trabalho e foi difícil, pois eu e minha esposa tínhamos estudado só até a quarta série. Fui em torno de quinze vezes em uma empresa pedir oportunidade, até conseguir. Depois tive uma oportunidade de estudar, fiz o EJA até a oitava série, minha esposa também, depois fiz o ensino médio e depois veio uma visão de que eu queria estudar mais, não queria parar. Nessa época a minha esposa deu bastante incentivo. Então eu fiz biologia, me formei como biólogo, faço bastante pesquisa sobre morangos (FTA 8 – Diário de Campo, outubro de 2015)

No relato acima, as famílias descrevem os dramas enfrentados, antes de decidir pela produção de base ecológica. Para estes agricultores, a identificação da contaminação demorou para acontecer, principalmente no caso da depressão, pois dificilmente esta doença é tratada pela medicina como um caso voltado ao contato com os agrotóxicos. Vale acrescentar que as tentativas de suicídio são comuns em regiões onde há uma significativa produção agrícola de fumo, como a região de Agudo e, principalmente, a de Venâncio Aires (PIOVEZAN, 2013).

Para Piovezan (2013), a intensa carga de trabalho e a baixa remuneração que ganham estes agricultores ao trabalhar com o fumo, soma-se às preocupações em concluir a colheita no tempo especificado no contrato com a indústria. Além disso, os danos que podem ser causados pela toxicidade dos agrotóxicos, principalmente os

neurocomportamentais, são fatores agravantes que contribuem para o suicídio. Estas questões podem ser percebidas no relato do agricultor:

Há uns 19 anos nós plantávamos fumo, mas por razões financeiras decidimos parar com a produção, estávamos muito endividados e não víamos mais saída com a lida do fumo. Além de tudo estávamos passando por graves crises de depressão, provavelmente relacionada ao veneno que se utiliza no fumo, além de ter sempre muito cansaço físico, principalmente na época da colheita, pois é um serviço muito braçal (FTA 10 – Diário de Campo, outubro de 2015)

Dentre as falas dos agricultores, a questão da intensa carga de trabalho no cultivo do fumo é sempre apontada como um fator negativo. Isso se deve, principalmente pelo fato de não haver um retorno financeiro muito significativo, se comparado com a carga de trabalho. A penosidade do serviço agrícola está relacionada ao grau de auto exploração da mão de obra, citado por Chayanov (1978).

O apoio da Emater e do MPA, vem ajudando a mudar a realidade destas famílias. A elas tem sido dada uma nova chance de mudança de vida, com a prática da agricultora de base ecológica. A atuação de entidades que auxiliam estas famílias no conhecimento de práticas voltadas a agroecologia e dão a elas um importante apoio durante o processo de transição agroecológica.

A transição agroecológica, na ótica destas famílias, é percebida de forma bastante positiva. A FTA 2 ressalta que o fato de não estar “lidando com veneno” já é algo vantajoso, além de outras questões como a qualidade do alimento produzido. Estes agricultores percebem a importância que a soberania alimentar possui no cotidiano familiar. Esta conscientização também é percebida na fala da agricultora:

Eu parei de usar veneno pois quando eu tinha que fazer o preparo dos produtos e passar ele, aquele veneno, aquele cheiro parecia que ia me fechando a garganta, eu não podia com aquilo ali, sabia que me fazia mal, e também partiu de uma conscientização, imagina passar veneno no que tu vais comer, no que se leva para a mesa, isso não tem como (FTA 9 – Diário de Campo, outubro de 2015)

Uma outra perspectiva é apresentada na realidade das FTA 4 e FTA 5. Para estas famílias, produção sem o uso de agrotóxico e químicos é um saber passado por seus pais e que elas seguem preservando. Segundo estes agricultores, culturalmente em sua família se teve o hábito de não usar agrotóxico ou químicos,

pois sempre estiveram conscientes dos riscos que estes trazem a saúde. A transição nas palavras da família se expressa da seguinte maneira:

“A gente sempre plantou e colheu assim, nunca precisou usar veneno, eu sempre fui contra o veneno, porque ele faz mal para a saúde, e a gente já usa no fumo bastante veneno, então tem que tentar diminuir nas outras coisas, principalmente no que a gente come” (FTA 4 – Diário de Campo, agosto de 2015).

As famílias também relatam que a intenção em deixar de usar agrotóxicos está na preocupação com as futuras gerações. Os relatos se referem tanto a preocupação com a saúde de seus filhos, como também com a saúde dos consumidores, como pode-se observar o relato das agricultoras:

Começou há vinte anos, tive uma trombose venosa, fiquei na UTI por três meses, já usei cadeira de rodas, e ainda trocando fralda de filho, dando banho em filho, mas graças a Deus eu saí dessa, mas depois foi meu esposo que teve um AVC. E aí, comentando isso com os médicos, não há dúvidas de que estamos tão contaminados com agrotóxicos, e eu não quero isso para os meus filhos. É uma coisa que a gente passou, sofreu e eu não quero isso para os meus filhos, daí a decisão de parar com os venenos (FTA 7 – Diário de Campo, outubro de 2015)

A gente vende os morangos na beira da faixa, as vezes mulheres grávidas vêm comprar o morango e ela olha no teu rosto e pergunta “Vocês usam algum produto químico?” Então, precisamos sempre falar a verdade e cuidar para não usar agrotóxico (FTA 8 – Diário de campo – outubro de 2015).

A percepção que estas famílias possuem, quanto à sua relação com a sociedade e com o ambiente, também auxiliou para tal transição, pois eles relatam perceber que o ambiente em que viviam estava “morrendo”. Foi observado preocupantes mudanças com a fauna e a flora, visto que muitos pássaros eram encontrados mortos próximo a lavouras de soja, bem como não se percebia a presença de abelhas.

Algumas famílias relatam que nunca foram favoráveis ao cultivo do fumo, mas, pelo fato de viver em uma região onde a declividade é acentuada, ingressar na produção de fumo parecia ser a alternativa mais sensata. O fato de não ser favorável ao cultivo de fumo se deve ao contato com o agrotóxico e a instabilidade financeira gerada pelas empresas fumageiras, além da preocupação com o meio ambiente. A questão ambiental e a preocupação social podem ser percebidas na fala da agricultora:

Eu nunca fui muito a favor de veneno, eu sempre disse que vai prejudicar as árvores, vai prejudicar as plantas, as águas. Se aplicamos aqui em casa que é alto, quando chove vai correr tudo lá para baixo, o vizinho vai tomar, os bichos vão tomar. E eu sempre queria parar de plantar fumo pois além de não dar garantia nenhuma, eles fazem o que eles querem com a gente. Quando meu marido ficou doente, eu teria que passar veneno no plantio de fumo, só que eu não conseguia colocar uma luva, abrir um litro de veneno e depois com a mesma mão fazer uma cuca, ou um bolo, então isso mexeu muito comigo, era o que precisava. Na horta e nas coisas de comer nós nunca colocamos veneno, isso sempre foi ecológico, as verduras e as árvores frutíferas (FTA 6 – Diário de Campo, agosto de 2015)

A ideia de parar com o cultivo de fumo e investir na venda de leite foi apresentada para a FTA 6 pela Emater no ano de 2007, quando a equipe iniciou o projeto “Pró-leite”, que visa incentivar a diversificação da produção agrícola do município, bem como apresentar uma nova alternativa de renda para os agricultores.

A questão da renda é vista com menor intensidade, mas também está presente na realidade destas famílias, visto que este lucro serve de incentivo para a permanência destas famílias no campo. A renda obtida com a venda direta ao consumidor aumenta a margem de renda e dá o suporte financeiro importante para a valorização de seu trabalho, muitas vezes discriminado. A agricultora da FTA 6 relata esta questão:

Nós sempre tivemos vaca, plantávamos fumo e criávamos as vacas, elas eram nosso trator. Daí nós sempre vendíamos um pouco para cooperativa de leite, guardava no freezer os tarros com leite, mas isso era uma coisa que não dava nem pro sal e nem pro feijão. Daí em 2007 em Agudo abriu o projeto Proleite e eles fizeram visitas em algumas casas para juntar 25 pessoas para a primeira etapa do curso. Então o pessoal da Emater veio aqui e, comendo bergamota, me convidou para participar do curso. Como meu marido já era doente da coluna, pensei em começar por ser um serviço mais leve e o pessoal disse que era uma maneira de mudar de vida, talvez (FTA 6 – Diário de Campo, agosto de 2015)

Mesmo após a implantação do projeto “Pró-leite” na unidade, o casal seguiu com o cultivo de fumo ainda por três anos, para se assegurar de que conseguiriam manter-se financeiramente apenas com a venda do leite. A família relata que além da equipe da Emater, o antigo instrutor da empresa fumageira também incentivou eles a pararem com o cultivo do fumo, segundo ela “Esse homem disse então que investir em alimentos ia dar lucro, pois a tendência era o fumo apertar cada vez mais o agricultor” (FTA 6 – Diário de Campo, agosto de 2015).

Durante o trabalho de campo feito em 2015, datavam três anos que a FTA 6 havia parado de cultivar fumo, sendo esta, uma das famílias que está há mais tempo na agricultura de base ecológica e a única que investiu na bovinocultura de leite. A família tem registrado em cadernos o balanço da renda agrícola mensal que obtêm com a venda do leite. Segundo a agricultora, geralmente o lucro é de 60% do valor bruto, variando conforme a necessidade de tratamentos para o gado, como remédios, segundo a entrevistada

O leite ele paga todas as contas da propriedade e sobra ainda, então não precisamos mais do fumo, às vezes o lucro é de 60%, às vezes um pouco menos, pois os remédios para dar para os animais é tão caro quanto os remédios para as pessoas, então se dá algum problema assim, a margem de lucro é menor (FTA 6 – Diário de Campo, agosto de 2015)

Todas as famílias relatam que depois de buscar a inserção da agricultura de base ecológica, a dinâmica da propriedade mudou positivamente. O retorno financeiro tem sido positivo, as famílias possuem maior autonomia em sua produção, também se sentem felizes em não usar, ou usar menos agrotóxicos, bem como mais seguros por consumir um alimento livre de químicos. Alguns ainda usam agrotóxico para o fumo e a soja, porém, relatam que em menor quantidade, e ainda tentam deslocar as lavouras o mais distante possível da casa. As culturas que não possuem agrotóxico estão próximas a casa, como a estufa de morangos, as hortas e a área de fruticultura.

## 5.2 – AS TÉCNICAS SUSTENTÁVEIS: UM CAMINHO PARA A AGROECOLOGIA

Com a disseminação da dinâmica da chamada Revolução Verde, foi implantado um modelo agrícola baseado na utilização e modernas técnicas de manejo do solo. Essas técnicas, com o passar do tempo, começaram a desencadear muito problemas ambientais, principalmente no solo e na vegetação em áreas cultivadas. Neste sentido, a permanência e manutenção da vida no campo para a agricultura familiar camponesa, começou a apresentar dificuldades, tanto naturais como sociais e econômicas, pois era difícil competir com um sistema altamente tecnificado.

A agroecologia surge então no cenário mundial como uma alternativa de amenizar os problemas ambientais e sociais ocasionados pela intensa

modernização agrícola e proporcionar a inclusão dos agricultores familiares camponeses no processo socioeconômico, trazendo alternativas de produção sustentável (GAIOVICZ E SAQUET, 2009). As técnicas voltadas à agricultura de base ecológica são importantes pois, em geral, diminuem os custos com insumos industrializados. Há uma gama de técnicas que podem ser usadas a partir de matérias primas existente nas propriedades dos agricultores, o que estimula a autonomia destes.

No município de Agudo, extensionistas da Emater e militantes do MPA divulgam e ensinam técnicas através de dias de campo ou assistências. Além destas, também são utilizados os saberes tradicionais para o cultivo de diversas culturas agrícolas. Dessa forma, unindo saberes tradicionais e científicos, constrói-se a agricultura de base ecológica nas propriedades em estudo.

A substituição de práticas agrícolas, primordial no processo agroecológico, como é citado por Leff (2002), se faz de forma gradativa na organização das famílias estudadas. Para que os princípios básicos definidos por Gliessman, Altieri e Toledo (2011) sejam alcançados, as famílias tem adotado práticas como o uso de compostagem e adubação orgânica, biofertilizantes, cobertura do solo, diversificação da produção, rotação de culturas, uso de culturas crioulas e raças locais de animais, repelentes naturais, entre outros. As práticas agrícolas voltadas ao manejo sustentável, bem como o nível de transição das propriedades, podem ser observadas na Quadro 7:

Quadro 7: O manejo ecológico nas propriedades das FTA.

<b>Os níveis de transição agroecológica nas propriedades das FTA no município de Agudo/RS</b>				
Família em Transição Agroecológica	Principais cultivos – agricultura ecológica	Uso de agrotóxico e/ou insumos químicos	Nível da transição	Principais técnicas agroecológicas
FTA 1	Feijão, milho, morango, hortaliças, plantas medicinais.	Inexistente para estes cultivos.	1	- Rotação de culturas; - Adubação orgânica; - Cobertura de solo; - Sementes crioulas; - Saberes sociais; - Biofertilizantes; - Repelentes naturais.
FTA 2	Morangos, mandioca, batata doce, milho,	Inexistente	2	- Adubação orgânica; - Adubação mineral - Cobertura de solo;

	hortaliças.			- Saberes sociais; - Biofertilizantes; - Repelentes naturais.
FTA 3	Morangos, mandioca, batata doce, milho, abacaxi, banana, feijão, hortaliças.	Inexistente	2	- Adubação orgânica; - Adubação mineral - Cobertura de solo; - Sementes crioulas; - Saberes sociais; - Biofertilizantes; - Repelentes naturais.
FTA 4	Milho, feijão, mandioca, batata doce, batata inglesa, fruticultura e hortaliças.	Inexistente para estes cultivos.	1	- Adubação orgânica; - Sementes crioulas; - Saberes sociais; - Repelentes naturais.
FTA 5	Milho, feijão, mandioca, batata doce, batata inglesa, fruticultura, hortaliças.	Inexistente para estes cultivos.	1	- Adubação orgânica; - Sementes crioulas; - Saberes sociais; - Repelentes naturais.
FTA 6	Milho, feijão, cana-de-açúcar, hortaliças, fruticultura.	Uso de adubo químico.	1	- Remédios fitoterápicos; - Adubação orgânica; - Cobertura de solo; - Sementes crioulas; - Saberes sociais;
FTA 7	Hortaliças, mandioca, fruticultura.	Inexistente para estes cultivos.	1	- Adubação orgânica; - Adubação mineral; - Sementes crioulas; - Saberes sociais; - Biofertilizantes; - Repelentes naturais.
FTA 8	Morangos e hortaliças.	Uso de fertilizante químico.	1	- Adubo orgânico; - Fungicidas orgânicos; - Repelentes naturais.
FTA 9	Hortaliças, cana-de-açúcar, mandioca.	Inexistente para estes cultivos.	1	- Adubação orgânica; - Adubação mineral; - Sementes crioulas; - Saberes sociais; - Biofertilizantes; - Repelentes naturais.
FTA 10	Hortaliças, fruticultura.	Uso de adubo químico.	1	- Adubação orgânica; - Cobertura de solo; - Sementes crioulas.
FTA 11	Fruticultura, feijão, milho, hortaliças.	Inexistente para estes cultivos.	1	- Adubação orgânica; - Adubação mineral; - Sementes crioulas; - Saberes sociais;

				- Biofertilizantes; - Repelentes naturais.
FTA 12	Morangos, tomates, hortaliças, fruticultura.	Uso de fertilizante químico.	1	-Adubação orgânica; - Adubação mineral; - Sementes crioulas; - Saberes sociais; - Biofertilizantes; - Repelentes naturais.

Fonte: Diário de Campo. Org.: Conti, V.

Na Quadro 7 são sistematizadas as formas de manejo sustentável utilizadas nas propriedades em questão. Além disso, é possível perceber o nível de transição que cada família se encontra. Apenas duas famílias ascenderam ao segundo nível de transição, o que significa que são essas duas famílias as quais já substituíram os insumos convencionais por insumos orgânicos ou ecológicos. É importante salientar que, embora algumas famílias não utilizem agrotóxicos ou insumos químicos nas culturas citadas no Quadro 7, nas suas propriedades ainda são produzidos cultivos de forma convencional, como pode ser observado no Quadro 6. Esta realidade também dificulta a ascensão na transição agroecológica, visto que a probabilidade de contaminação destas culturas ecológicas é alta.

Apropriar-se dos manejos ecológicos é uma importante ferramenta para conseguir substituir os insumos nas propriedades. Outro fator importante, neste processo, é o uso dos saberes dos agricultores aliados ao cultivo de produtos crioulos e a diversificação da produção, o que por sua vez, pode vir a garantir a sustentabilidade da propriedade. Os principais cuidados que as famílias têm em seu manejo se dão com o solo, como pode ser percebido no Quadro 7.

A regeneração da fertilidade do solo é um item importante de ser trabalhado, visto que, em contato com agrotóxicos, o solo sofre consequências danosas, como afirma o técnico agrícola da Emater. Os solos devem ser vistos como um sistema vivo, que mesmo após sua formação continuam sofrendo transformações que interferem nos seus aspectos físicos, químicos e biológicos. A partir do enfoque agroecológico a vida do solo é preservada utilizando práticas que conservem e aumentem a fertilidade dos solos.

Neste sentido, destaca-se ainda que o solo é um sistema vivo e requer uma intervenção mínima do homem. Sendo assim, o uso de máquinas pesadas e implementos que revolvem o solo, pode causar uma alteração na ordem natural dos horizontes, perdendo as camadas mais férteis. Pode ocasionar compactação, além



de destruir a alta diversidade da microfauna, mesofauna e macrofauna do solo, que devem ser os verdadeiros responsáveis pelo movimento e aeração do solo (ARAÚJO, 2010).

Assim, o uso de plantio direto, mesmo sendo uma técnica muito usada na agricultura convencional, se faz importante para diminuir a perda de solo com a erosão laminar. O uso desta técnica é difundido entre as famílias que produzem hortaliças, bem como mudas de morango. No caso dos morangos, o plantio se faz junto à cobertura de solo, o que contribui muito para evitar a erosão, além de deixar o solo sempre bem nutrido.

O uso de agrotóxicos é prejudicial em vários sentidos como demonstram inúmeras pesquisas realizadas no Brasil, pela ANVISA, ABRASCO, FIOCRUZ, UNICAMP<sup>15</sup>, entre outras instituições. Além de contaminar as águas, envenenar os alimentos, matar os inimigos naturais dos parasitas e contaminar quem os manuseia, desequilibram as plantas, tornando-as mais suscetíveis. É comum que logo depois de uma aplicação de agrotóxicos as plantas sofram ataques ainda mais fortes, obrigando o agricultor a recorrer a venenos mais fortes ainda, como afirma o agricultor:

Bom, nós ainda usamos alguns químicos, mas se pudesse, não usaria. Os cursos de agroecologia que eu fiz me abriam muito os horizontes, técnicas que eu aprendi lá, uso até hoje.

Eu substituí por produtos orgânicos: fertilizantes, hoje eu uso compostagem, e já percebi que usando isso, diminuí o uso de outras coisas, como inseticidas, veneno para o controle de ácaro, por exemplo.

Meu grande problema é com fungos, uso muito veneno para controlar fungos. Não mais tanto como já usei uma vez. Antigamente achava que com o químico eu ia acabar com todos os problemas, e acabava só piorando, só aumentava.

---

<sup>15</sup> De acordo com Londres (2010), desde 2008 o Brasil é o país que mais usa agrotóxicos no planeta, chegando a uma média de consumo de 5,2 kg por habitantes ao ano.

Segundo o Dossiê ABRASCO (2015), 70% dos alimentos *in natura* consumidos em nosso país estão contaminados por agrotóxicos. Desses, segundo a ANVISA, 28% contêm substâncias proibidas. Isso sem considerar os alimentos processados, que são feitos a partir de grãos geneticamente modificados e cheios de substâncias químicas (FRIEDRICH, 2015).

Ainda de acordo com FRIEDRICH (2015), organizadora do Dossiê ABRASCO 2015 e pesquisadora da FIOCRUZ, mais da metade dos agrotóxicos usados no Brasil atualmente, são expressamente proibidos na União Européia e nos Estados Unidos. E, segundo a OMS (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE) e a FAO (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA), entre os países em desenvolvimento, os agrotóxicos causam, anualmente, 70 000 intoxicações agudas e crônicas.

Eu faço meus experimentos em canteiros onde uso apenas produtos orgânicos, mas ainda não tive coragem de expandir para todas as lavouras (FTA 10 – Diário de Campo, outubro de 2015)

Mesmo tendo acesso a cursos sobre manejo ecológico, esta família possui receio de substituir todos os insumos convencionais por orgânicos, cogitando a possibilidade de perder sua produção por não conseguir fazer o controle de algum fungo ou inseto.

Este tipo de adubação e controle de fungos causa problemas sérios como a morte de microorganismos úteis do solo e a absorção forçada pelas plantas, pois estes sais, além de se solubilizarem na água do solo, apresentam-se em altas concentrações. Este processo resulta em desequilíbrio fisiológico da planta, deixando-a suscetível a fungos e insetos (ARAÚJO, 2010).

A adubação orgânica é uma técnica bastante utilizada pelas famílias em transição agroecológica. Este tipo de fertilização tende a aumentar o conteúdo de húmus do solo e sua capacidade de reter água, bem como melhora sua estrutura, facilitando o trabalho do solo, estimulando sua atividade enzimática e repondo grande parte dos elementos nutritivos necessários para o desenvolvimento das plantas, como afirma Araújo (2010). Nesse caso, a produção de compostos, utilizando esterco e restos vegetais é viável para a fertilização dos cultivos.

O uso de compostos como o esterco de suínos, bovinos e aves são difundidos em todas as propriedades dos agricultores, por apresentar um resultado favorável. Juntamente com esterco, são misturadas castas de arroz ou, em menor quantidade, a palha de milho. No caso do uso de esterco de origem suína, os extensionistas orientam para que a casca do arroz já seja incorporada junto à pocilga. Esta técnica é usada tanto na horta, para nutrir hortaliças, quanto em lavouras com um tamanho maior, para nutrir cultivos como a mandioca, a batata doce e inglesa, a cana-de-açúcar, em áreas de fruticultura e em pastagens.

Figura 10: casca de arroz incorporada a esterco de origem suína.



Fonte: Diário de Campo, agosto de 2015.

Outro método que vem sendo testado é o uso de esterco fervido, misturado à casca de arroz. Esta mistura é incorporada a outros substratos orgânicos e usada na produção de morangos em bancadas. Esta forma de produção de morangos é bastante recente e parte de inúmeras pesquisas, visto que este cultivo exige um alto índice de químicos. Com a utilização desta nova técnica, estão sendo produzidos morangos orgânicos pelas famílias em transição agroecológica. Além disso, a vantagem desta produção é a disposição dos canteiros, os quais ficam suspensos em bancadas em uma altura que facilita o manejo.

Figura: 11 Produção de morangos em bancadas.



Fonte: Diário de Campo, junho de 2015.

A casca de arroz também é utilizada, por vezes, separadamente, como adubo para o solo, ou para evitar o nascimento de plantas indicadoras. Com o auxílio desta técnica, fica mais fácil a capina de outras indicadoras que venham a se desenvolver. Deve-se acrescentar o fato de que estas cascas de arroz são adquiridas fora da propriedade e, provavelmente, foram cultivadas dentro de manejos convencionais de produção.



Figura 12: Cascas de arroz incorporadas a esterco em lavoura.



Fonte: Diário de campo, outubro de 2015.

A adubação mineral também é largamente usada pelas famílias. Esta adubação é feita com minerais naturais como o pó de rochas, e o calcário. Estes adubos fornecem nutrientes como cálcio, fósforo, magnésio, potássio e outros, em doses moderadas, conforme as necessidades da planta, como afirma Araújo (2010). Vale ressaltar que os extensionistas direcionam as famílias para que façam a análise do solo antes de usarem esta adubação. O calcário é mais difundido dentre as propriedades, visto que os solos da região tendem a ser ácidos. Já o pó de rocha foi citado por apenas uma família.

O uso de biofertilizantes também é destacado por estas famílias. Os biofertilizantes são uma alternativa para substituir os fertilizantes ou adubos químicos. Os principais biofertilizantes utilizados nas propriedades são o supermagro e a urina de vaca, como pode ser observado no relato desta família:

Usamos urina de vaca, que é muito importante, tenho que falar isso antes que eu esqueça, ela é uma ureia natural. Isso é uma coisa que, se a gente

para e pensa, no início até duvidávamos que isso funcionava, só que a gente começa a ver o resultado, aí a gente acredita em como isso funciona. Primeiro a gente levantava escuro para coletar a urina da vaca, que tem que ser a primeira urina dela na manhã, a primeira que ela faz, e urinar é a primeira coisa que ela faz quando levanta. Mas é um serviço “desgranido” esse, vou te falar, pode rir, mas vale a pena. Tem agora aquele bicho na couve, tipo uma lagarta, que come tudo o que tem na horta, e com esse controle com urina de vaca, acaba com tudo. Nós temos dois tipos de biofertilizante, um que a Emater ajudou a fazer e outro que fizemos aqui sozinhos, com cinza e cal desidratado, mas isso é muito bom. Se tu consegues fazer o controle quando ela está no início isso dá certo, mas depois que ela se alastrou, não consegue mais controlar. (FTA 1 – Diário de Campo, junho de 2015)

É interessante perceber que essas técnicas naturais, por vezes são discriminadas pela sociedade, como a família relata na entrevista. Há uma ideia implantada de que apenas os materiais industrializados resolverão os possíveis desequilíbrios do sistema.

Uso de coberturas vegetais e adubação verde também são amplamente difundidas entre as famílias. Essas práticas são realizadas de diferentes maneiras e em diferentes culturas. No caso da cobertura morta de vegetais, o solo é coberto com restos de culturas e palhadas, que ajudam a evitar o crescimento de plantas indicadoras, mantêm a umidade do solo, evitam as perdas da camada de solo com as chuvas, e ao longo do tempo se decompõem introduzindo matéria orgânica ao solo.

É importante entender o papel que a vegetação espontânea desempenha em relação ao solo, para que estas plantas não sejam consideradas como “inço ou erva daninha” e passem a considerar como um recurso que está à disposição. Em um ecossistema natural todo ser vivo, seja ele vegetal ou animal, tem um papel a desempenhar na comunidade da qual faz parte. É a análise de qual papel que determinada espécie vegetal desempenha, no nicho ecológico no qual momentaneamente está se sobressaindo, que nos leva ao conceito de plantas indicadoras (ARAÚJO, 2010).

Outro tipo de cobertura vegetal se dá com a introdução de cultivos rápidos que serão cortados e incorporados ao solo. Neste caso, em geral, são escolhidas as leguminosas, as quais fixam nitrogênio ao solo, o que já traz vantagens em relação à fertilidade e melhoria do solo. Para estas coberturas vegetais são, geralmente usadas entre as famílias, o trevo, feijão de porco, aveia e o azevém.

Figura 13: Cobertura de solo feita com aveia e trevo em pomares.



Fonte: Diário de Campo, outubro de 2015.

É importante ressaltar que o uso de produtos agressivos e contaminantes, o abuso de fertilizantes químicos, os provocam uma redução gradual do conteúdo de matéria orgânica do solo. Assim, diminuindo sua atividade biótica, deteriorando sua estrutura, tornando-o mais propenso a erosão e compactação (ARAÚJO, 2010).

As plantas repelentes são usadas por todas as famílias e constituem uma técnica muito importante dentro deste processo de transição. As plantas repelentes ou atrativas em geral são aquelas com odor emitido pelas raízes, folhas e flores, que afastam ou atraem formigas, lesmas, gafanhotos, vespas, besouros e outros insetos que poderiam atacar as culturas. Estas plantas repelentes são colocadas ao redor das plantações, entre duas culturas principais e também alternando as fileiras de plantas. As plantas atrativas podem ser usadas como armadilhas para atrair os infestantes e não atacar a cultura principal. O exemplo mais comum entre as famílias, é o uso de alho e cebola junto ou próximo dos canteiros de morango para repelir insetos.

Figura 14 canteiros de morango e o uso de plantas repelentes



Fonte: Diário de Campo, junho de 2015.

Outra alternativa são as caldas com forte odor, também usadas para repelir os insetos. Estas caldas são bastante ensinadas por extensionistas da Emater e militantes do MPA. As famílias relatam algumas das estratégias usadas para repelir insetos:

Colocar o urtigão na água, pimenta, alho. Alho é bom para usar contra bicudo, percevejo, passar um chá de alho em cima, isso é ótimo. Tu preparas ele um dia antes, com alho e água, amassa bem uma quantia de alho, eu nunca tive medida, sempre fiz a olho, coloca uma grande quantidade de água em cima do alho e no outro dia pode usar. Isso não mata, só repele. As plantas que tem cheiro são muito boas para isso (FTA 1 – Diário de Campo, junho de 2015)

Pode-se perceber que as técnicas, bem como as medidas das receitas de repelentes são, muitas vezes feitas conforme ensinamentos passados de geração em geração. O uso de plantas que a família possui em sua unidade de produção, auxilia para que ela tenha maior autonomia na produção de suas caldas, visto que não há a necessidade de adquirir produtos em agropecuárias. Além de técnicas



tradicionais familiares, há também técnicas passadas por instituições de ensino não formal.

Como tenho familiares que produzem fumo, então pego os restos das folhas e talos de fumo, fervo e uso como repelente nas plantas, tem algumas receitas da Emater que eu não sei de cor mas tenho numa folha anotado, a cinza, deixamos ela de molho e usamos aquela água, é uma coisa muito boa, a gente passa na cebola isso, então a gente tira a cinza do fogão e coloca num regador com água e aplica, tem também a citronela, a água da citronela que eu fervo e passo, ou as folhas dela, quando faz a poda coloca eles entre os canteiros, que por ter um cheiro forte acaba espantando os insetos, tem também o supermagro que a gente consegue em agropecuárias, que é composto basicamente por esterco de gado, o óleo de Nin também é bom de usar no verão, pois ele é bem forte e eficiente. As vezes a gente também inventa algumas coisas, pois quando é natural não quer dizer, desde que funcione (FTA 9 – Diário de Campo, outubro de 2015)

Um detalhe que ainda necessita atenção é o uso de substâncias contaminadas com agrotóxicos para a elaboração de produtos caseiros. O uso de restos da folha do fumo traz consigo todo o material químico utilizado em sua produção, bem como a casca de arroz. Neste sentido, são importantes mais pesquisas junto a Emater e MPA para auxiliarem os agricultores neste empasse.

Com a ajuda da Emater estamos conseguindo. Tem os produtos orgânicos que passamos, as caldas que a Emater ensina, os repelentes, e assim estamos caminhando para não usar mais nada de químico, pois o adubo ainda é químico, mas o mais importante é que não usamos veneno, pois numa estufa de moranguinhos são aplicadas duas vezes por semana venenos. E aqui não se passa veneno, podemos perceber pelas aranhas que tem no meio dos morangos, elas também são responsáveis pelo controle de outros insetos. Outra coisa importante são as abelhas para polinização, pois se um morango vem meio deformado, é porque a abelha não polinizou a flor. Então estamos fazendo um trabalho com a Emater para o uso de abelhas nativas como a jataí, no caso aqui temos a tubuna que é uma das mais eficazes na polinização. Além de que o mel dessas abelhas tem propriedades medicinais maiores do que a abelha europeia. Para fazer a limpeza das mudas de morango é tirada as folhas velhas. (FTA 3 - Diário de Campo, julho de 2015)

O auxílio técnico da Emater se faz fundamental para a transição agroecológica. Os ensinamentos passados, principalmente pelo técnico agrícola, dão o direcionamento importante para este processo. O técnico agrícola ainda possui um trabalho com abelhas nativas, no processo de polinização de morangos. Estes agricultores perceberam a carência deste processo de polinização a partir de recorrentes deformações dos frutos. Assim, seguindo indicação do TAE, as famílias

instalaram colmeias próximas às estufas de morango, o que têm atingido um efeito positivo.

Figura 15 Uso de colmeias para a polinização de morangos.



Fonte: Diário de Campo, outubro de 2015.

Outros tratamentos nutricionais também são feitos com cinzas e soro de leite. Estes tratamentos exercem uma ação benéfica sobre o metabolismo das plantas, aumentando sua proteossíntese, como afirma Araújo (2010). Isto ocorre devido às substâncias orgânicas e à diversidade de nutrientes que eles têm. O uso destas práticas visa conduzir os plantios de forma sustentável, proporcionando o desenvolvimento saudável das plantas, respeitando os ciclos naturais, harmonizando todos os manejos realizados na cultura, de forma que haja uma interação equilibrada entre o homem e o ecossistema no qual está inserida a cultura.

Algumas famílias ainda adquirem insumos de origem orgânica em agropecuárias do município. Com o incentivo da Emater, nos primeiros anos da transição, foram adquiridos insumos orgânicos produzidos por um antigo

extensionista da Emater, estes produtos ficaram conhecidos como “Produtos do Soel”, e saíram de circulação pois não possuíam registro fitossanitário. Estes insumos contemplavam desde a adubação do solo até a parte de repelentes, e também possuíam um valor acessível. Todos as famílias usufruíram destes insumos e relatam que os resultados foram satisfatórios.

### **5.2.1 A diversificação da produção e o uso culturas crioulas e saberes sociais**

Outra estratégia usada por essas famílias é a diversificação de sua produção, o que Gliessman (1998) considera importante para a sustentabilidade da propriedade. Mesmo que em algumas propriedades, a principal cultura destinada para a venda seja o fumo, o arroz ou o morango, outras culturas sempre são produzidas para o autoconsumo. É importante destacar que parte destas culturas usadas são crioulas, e estão nessas famílias há muitos anos. Na FTA 5, ainda há o hábito de plantar milho para pipoca, como é relatado pela agricultora:

Planto ainda milho para pipoca e palha para fazer vassoura. A palha de vassoura é que nem o feijão azuk, que a semente cai no chão e nasce tudo de novo, só que ultimamente os passarinhos não estão deixando. Agora tem até macaco por aqui, bandos de macacos comem o milho. Fruta a gente tem quase de tudo, só manga que eu não consegui que os pés pegassem. Mamão aqui também não estou com sorte, pois eles estão amadurecendo antes do tempo, e também entrou uma ferrugem neles. Isso tudo seria combatido se nós usássemos veneno, mas prefiro perder eles, se a gente pode se cuidar um pouco, tem que se cuidar (FTA 5 – Diário de Campo, agosto de 2015)

Aliado ao cultivo de produtos crioulos, as famílias utilizam-se de técnicas de produção apreendidas de seus antepassados, ou seja, utilizam-se dos saberes tradicionais, passados de geração em geração. Estes saberes tradicionais são importantes para as práticas na dinâmica da propriedade de agricultores familiares camponeses que buscam a sustentabilidade de sua unidade de produção, como afirma Altieri (2001) e Diegues (1999). Estes saberes são relatados pelas agricultoras:

A gente cuida bastante as fases da lua para fazer o plantio, mas tem gente que diz que “a gente planta na terra, não na lua”. Mas li que cada fase da lua tem uma energia diferente. Tem muitas outras coisas, que nem na planta da mandioca, batata doce e batatinha, meu pai não usava adubo químico, só que hoje, em vez de usar o adubo, a gente usa o esterco, o

húmus, porque a terra já não produz mais como produzia antigamente. Outra coisa é que antes, eles iam lá e roçavam um capoeirão para plantar feijão, hoje já não podemos mais fazer isso. Então a gente tem que tratar mais a terra para poder tirar o alimento, se não, não tira. (FTA 1 – Diário de Campo, junho de 2015)

Na fala acima, a agricultora expressa seu conhecimento acerca de seu trabalho, desenvolvido diariamente em sua unidade de produção familiar. O uso de seu conhecimento popular, como o denomina Chambers, deve ser respeitado entre técnicos, cientistas e funcionários governamentais, por envolver um rico universo de habilidades analíticas, como as de experimentar, adaptar e inovar tecnologias, e de um conjunto de conhecimentos tradicionais, em muitos casos mais adequados a suas realidades que os dos profissionais (CHAMBERS, 1997).

Para o feijão, muita gente planta ele no início de agosto, só que daí vem o fede-fede e come a vagem, mas se plantar na época de final de setembro, começo de outubro, o fede-fede já não ataca mais e pode produzir sem veneno e sem adubo também, nós nunca usamos adubo químico no feijão. A gente usa esterco para adubar. Saber escolher a terra também é importante, por exemplo, usar sempre o solo mais fértil para a batatinha que precisa mais. Antigamente se plantava a batatinha logo depois de derrubar a capoeira. Na forma de guardar as coisas, eu conservo as sementes em litros pet, enterro as ramas de mandioca. Para guardar vai tudo em litrão ou em garrafão, ou ainda nos tarros de leite que uma vez nós vendíamos leite, não usamos aquelas pastilhas contra o caruncho (FTA 5 – Diário de Campo, agosto de 2015)

A partir destas práticas das famílias entrevistadas, é possível perceber o quão importante são estas práticas para a conservação da biodiversidade. Estas formas tradicionais vão contra a agricultura moderna, a qual, com sua destruição, resultam num máximo de erosão genética, mesmo quando é acompanhada de “medidas conservacionistas” (BROWN E BROWN, 1992).

A forma de guardar as sementes, as fases da lua, o feijão tem uma lua certa para plantar se não ele não amolece no cozer, fazer o melado em determinada lua, isso são coisas que a vovó ensinou para mãe, e a mãe ensinou para nós, e se não faz assim, faz diferente disso, não dá certo. Aconteceu logo que casei, não lembrava direito de tudo o que a mãe tinha ensinado, meu marido disse para eu guardar rama de mandioca, e o pai de uma vizinha me viu fazendo isso e me chamou para tomar um chimarrão com eles, mas eu não aceitei pois tinha que guardar as ramas para ter mandioca de novo. Aí ele disse “Não adianta guardar hoje, a lua está errada, tu não vais plantar um pé dessas ramas que estás guardando”. Mas eu guardei aquele dia mesmo pois era o dia que eu tirei para fazer isso, e ele disse que eu não ia colher pois ela ia chorar e secar, tinha que plantar na segunda semana depois da lua cheia. E realmente não deu nada de mandioca aquele ano. Então justamente a gente usa essas coisas pois viu que deu certo (FTA 6 – Diário de Campo, agosto de 2015)

Além de contribuir para a permanência de uma cultura, é importante destacar que as mulheres têm papel fundamental para a conservação destes saberes. É a mulher que fica responsável por cuidar do cultivo de alimentos para a família, o que inclui também a conservação de sementes, prática tradicional bastante utilizada entre as famílias entrevistadas.

Para corroborar com essa afirmação, existe o movimento ecofeminista que, em especial através da Vandana Shiva (1988), defende a agricultura ecológica para consumo próprio ou local, utilizando dos conhecimentos tradicionais da comunidade, protegendo a biodiversidade por meio de bancos de sementes. Dessa forma a agricultora representante da FTA 9 conta sua experiência, a qual juntamente com sua sogra, praticam a agricultura ecológica conservando os saberes tradicionais:

Nos baseamos muito nas fases da lua, nos baseamos muito mesmo. Assim, o que vai embaixo da terra tem que ser plantado na lua cheia, para que fique grande, na lua crescente são as foliosas, como a alface, cana-de-açúcar. Tem que cuidar também para não plantar nem muito no início e nem muito no final das fases. Eu nunca era muito de olhar para as fases da lua, depois que comecei a morar com minha sogra que adotei a forma com que ela plantava e realmente vi que tem diferença, principalmente quando a gente põe a semente direto na terra. Se planta na parte da manhã ou na parte da tarde tem diferença também, na parte da manhã a semente germina melhor. Já na época da fase crescente e minguante não é muito bom de se plantar (FTA 9 – Diário de Campo, outubro de 2015)

Na mesma época do nascimento das teorias sobre ecofeminismo, nasce também outros movimentos que prezam pela importância da agricultura familiar camponesa, o cultivo da agricultura ecológica, e o respeito a natureza, como a Comissão Pastoral da Terra. Dentre outras importantes atuações, a Comissão Pastoral da Terra tem um significativo papel dentro das comunidades onde atua. A exemplo deste viés de sustentabilidade social que preza a Pastoral, está o agricultor da FTA 7 que estudava Teologia e trabalhava junto com a Comissão Pastoral da Terra. Embora não tenha seguido a profissão, trouxe consigo os ensinamentos sobre a agricultura ecológica e hoje auxilia sua esposa na busca pela transição agroecológica, como afirma sua esposa:

Muito, muita coisa a gente já traz de berço e jamais esquece. Apesar de que eu venho de uma região em que a produção de verdura é muito pequena e lá infelizmente se usa muito veneno, teve muita coisa que eu aprendi com meu esposo, que sempre gostou de lidar com isso, ele pagou a faculdade dele vendendo verduras orgânicas em Porto Alegre. Então muita coisa a gente traz de berço, outras a gente busca, e nessa questão temos que enfatizar o auxílio da Emater, a gente aprende muito com esses guris. Quanto às fases da lua, eu cuido muito na minguante, o que é plantado

embaixo do chão é na mingunte (FTA 7 – Diário de Campo, outubro de 2015).

A partir destes relatos, pode-se perceber o quão importante os saberes são para a realidade destas famílias. Estes saberes estão desde os pequenos detalhes como guardar as sementes em garrafas pet, até outros, maiores, como a escolha das lavouras. Esta forte herança cultural, mostra a riqueza e peculiaridades que a agricultura familiar camponesa possui, mostra que o campo é lugar de saber, de conhecimento, que os agricultores também são pesquisadores, pois frequentemente desenvolvem experimentos com suas propriedades.

Diegues (1999) acrescenta que o uso de culturas e saberes tradicionais podem contribuir para a manutenção da biodiversidade dos ecossistemas. O autor acredita que em muitas vezes, esses saberes são o resultado de uma co-evolução entre as sociedades e seus ambientes naturais, o que permitiu a conservação de um equilíbrio entre ambos. Isso conduziu ao interesse pela diversidade cultural, que também está ameaçada pela mundialização de modelos culturais dominantes (DIEGUES, 1999)

Figura 16: Cultivos crioulos e algumas formas de armazenagem.



Fonte: Diário de Campo, agosto de 2015.

É importante perceber que além dos saberes tradicionais, as famílias também fazem uso de saberes científicos, compartilhados pela Emater. Dessa forma, se

constrói o conhecimento usado nas práticas da agricultura de base ecológica dentre as famílias que buscam ascender no processo de transição, este saber é pautado como um saber social, descrito por Damasceno (1993).

Outra estratégia sustentável utilizada pelas famílias é o uso de raças locais de animais. Todas as famílias possuem frangos, suínos ou gado, de origem crioula. Mesmo que não haja uma grande diversidade destes animais, manter este manejo se faz importante para a autonomia das famílias. Estes animais são alimentados com produtos oriundos da propriedade, o que é importante para que o manejo seja sustentável. O resultado deste processo, são alimentos com uma qualidade elevada, a qual é percebida quando os agricultores comercializam sua produção, como enfatiza a agricultora:

As pessoas pedem, encomendam e gostam porque é natural. A gente vende frango para o pessoal que morava aqui em roda e hoje moram na cidade, eles sabem que o gosto é outro. Vendemos a sete reais o quilo do melado e do açúcar, é um dinheiro que ajuda, porque se não tivesse esse, teríamos que usar o dinheiro da safra do fumo. A gente tem comprado tanta coisa com esse dinheiro, até mesmo ureia para colocar no fumo, e dentro de casa as coisas novas que temos foi tudo comprado com esse dinheiro da venda do melado, do frango, das hortaliças (FTA 4 - Diário de Campo, agosto de 2015)

A partir deste relato pode-se perceber que a comercialização destes produtos auxilia também no investimento em insumos necessário para a produção de fumo, pois o custo da produção de fumo é bastante elevado. O uso de técnicas agroecológicas diminui o valor da produção, o que pode trazer maior rentabilidade para o agricultor. Assim, essas técnicas são importantes pois agridem de forma mínima os recursos naturais, não prejudicam a saúde da família e dos consumidores, e ainda, podem representar uma renda mais significativa para as famílias.

Para Soares (2009), a atividade pecuária voltada ao manejo agroecológico, é uma forma de produção sustentável que tem em sua essência a harmonia com a natureza, sem deixar de lado a produtividade e a rentabilidade do produtor, em que todos os princípios da agroecologia podem ser aplicados. Neste caso, a fitoterapia e a homeopatia veterinária, aparecem como fortes aliadas para prevenção e cura de alguns tipos de enfermidades, como relata a agricultora:

Usamos remédios fitoterápicos para os animais, e nas plantas não é necessário usar nada, nem venenos colocamos, é tudo saudável. Nós tínhamos um veterinário na Emater que era todo das plantas e ele me ensinava alguns remédios. Uma vez uma vaca rasgou os tetos no arame farpado e não deixava a gente encostar, e tirar leite não podia, então fui perguntar pra ele o que fazer, que pomada comprar, ele disse que a pomada eu mesma ia fazer, que eu tinha todos os ingredientes em casa, era uma pomada feita de ervas, e passava de noite na vaca, no dia seguinte já podia encostar nela que ela já deixava tirar leite de tão boa que essa pomada é. E agora, nos dias de chuva que eu não posso trabalhar eu sempre faço estoque dela, dou pros vizinhos também. Quando dá mínima coisa é tratado com folha de babosa. Usamos também diariamente um remédio homeopático no trato das vacas para prevenir doenças. A receita da pomada é banha de porco, babosa, e dois tipos de ervas (FTA 6 – Diário de Campo, agosto de 2015)

Esta família optou pela criação e manejo de bovinos de leite, de maneira agroecológica, e relatam que para o manejo dos animais são usadas técnicas fitoterápicas voltadas ao cuidado de doenças e lesões. Todas as técnicas são ensinadas com o auxílio da Emater, através de visitas a domicílio. Quanto ao manejo das pastagens e do alimento do gado, a família conta que usam ainda um pouco de adubo químico nas pastagens e no milho, mas a maior quantidade usada é de adubo orgânico.

A substituição de insumos nas propriedades das famílias em transição agroecológicas tem ocorrido de maneira lenta. No entanto, os agricultores estão bastante seguros e se empenham para atingir a meta da substituição completa de insumos e seguir avançando na busca pela agroecologia.

### 5.3 – O FUTURO NA AGROECOLOGIA: PROBLEMAS E EXPECTATIVAS

A agricultura de base ecológica, dentro das propriedades das famílias em transição, é vista como benéfica para a realidade local. Todas as famílias entrevistadas acreditam nas vantagens de cultivar de forma ecológica, principalmente pelo fato de não estarem em contato com os agrotóxicos ou este contato ser menor. Esta afirmação pode ser percebida no relato da agricultora:

É um alimento mais sadio, que se bota na mesa e se come tranquilo. Por exemplo, lá em Santa Maria, você vai comer uma salada, vê ela temperada, mas não sabe o que tem ali. Aqui em casa eu vou até a horta, pego um pé de alface, tempero bem com sal, vinagre, limão, cebola, como a salada no almoço e na janta ela ainda está boa, não murchou e nem estragou. E lá em Santa Maria, será que do momento que eles temperaram até o momento que tu for comer, será que ela ainda estará inteira?



Além do mais, o sabor é bem melhor, alface com sabor de alface, melhora a qualidade, melhora tudo (FTA 1 – Diário de Campo, junho de 2015)

Através da fala da agricultora, bem como de outros relatos já mencionados, é possível acrescentar que a agricultura familiar camponesa possui uma relação de equilíbrio com o ambiente, fruto de suas práticas que buscam a sustentabilidade ambiental, social e econômica. Ao ingressar na transição agroecológica, as famílias entram em um processo rumo a soberania alimentar, e entendem a produção de alimentos como requisito importante e que exige cuidados. A diferença que os alimentos possuem é destacado pela agricultora:

O sabor, o fato de estar vendendo um produto sem agrotóxico já é uma vantagem. E sempre tem diferença nas verduras, nos produtos, isso a gente sabe, pois, os consumidores que nos falam, nos contam e sempre elogiam nossos produtos, isso incentiva também. Até mesmo a carne, que a nossa carne é tratada com mandioca, cana, milho, restos de verdura, a carne tem outro sabor (FTA 9 – Diário de Campo, outubro de 2015).

O fato de produzir alimentos “saudáveis”, como eles mesmos denominam, é uma motivação para eles. A preocupação com a saúde da família, bem como a coletiva, faz com que a produção agroecológica seja vantajosa. A qualidade dos produtos, o sabor dos alimentos é outro fator destacado por estas famílias. A renda entre as famílias mudou, e também é pautado como uma vantagem, visto que o custo da produção não é elevado. Vale destacar que a comercialização destes produtos é feita a um valor bastante acessível ao consumidor.

Estas vantagens que os agricultores destacam na forma de produzir, também se refletem nas suas vivências. Segundo as famílias, a relação que elas têm com o lugar onde vivem, é uma relação muito boa, principalmente depois de ingressar na transição agroecológica. A agricultora, representante da FTA 11 relata como se sente ao lidar com estas culturas:

É muito bom, isso dá prazer, tu podes estar no maior dos estresses, mas quando começa a colher a sua produção... eu gosto da época do caqui porque ele dá bem na época em que estamos sortindo fumo, então quando paro de sortir o fumo e vou para o pomar, parece que é uma terapia para mim, eu saio do estresse de lidar com o fumo e presa naquelas quatro paredes. E é gratificante vender as frutas, sempre cuidamos bem delas e todos gostam de ver frutas bonitas, teve vezes que a gente lustrava com um pano as frutas para elas ficarem melhores (FTA 11 – Diário de campo, outubro de 2015)

As vivências destas famílias se modificaram e receberam um novo estímulo. Juntamente com este estímulo vieram novos desafios, modificar a dinâmica da propriedade não é uma tarefa fácil para estes agricultores, embora estejam estimulados a seguir.

A partir do uso destas técnicas agroecológicas, inicia-se uma mudança nas unidades de produção. Esta mudança na propriedade se inicia desde a regeneração dos recursos naturais que, em geral, possuem danos devido ao manejo convencional. Esta regeneração é essencial para a sustentabilidade do sistema, conforme é destacado por Altieri (2001). Tais cuidados vêm sendo tomados durante o manejo, conforme destacam os agricultores quando mencionam seus cuidados com o solo e com as matas. Percebe-se que todos os agricultores relatam destinar áreas para a preservação da mata, principalmente a mata ciliar, as nascentes e aos recursos hídricos.

Segundo o TAE, os desafios enfrentados por estas famílias se referem ao manejo da produção, o qual é difícil até o agricultor se apropriar dos saberes voltados às práticas agroecológicas, a transição pode ser complicada de acordo com o local e solo, visto que a maioria das famílias vive em áreas com uma declividade acentuada. Fatores como o contato com outras lavouras de cultivos convencionais, a comercialização restrita e o transporte ineficiente são os desafios, relatados na perspectiva do TAE.

As famílias também pontuam alguns limites, desafios e fatores que poderiam mudar para melhorar a vida deles como agricultores. A valorização do trabalho do agricultor e de sua produção é outro fator bastante destacado, durante as falas das famílias. Os agricultores pautam ainda as intempéries climáticas como um problema para a produção. Outro fator importante a destacar como limitante, é a falta de Políticas Públicas voltadas para a agroecologia, como pode ser observado na fala da agricultora:

Talvez um pouco as políticas agrícolas, eu vejo pouco incentivo do governo para um agricultor continuar na roça, é um desmotivo total, o agricultor é tão pouco lembrado dentro do meio político que a solução que ele acha é vender sua propriedade e ir embora para a cidade. Eu até comentei no Feirão Internacional, onde eu fiz a abertura junto com outras pessoas e estava junto o Ministro da Agricultura e eu olhei para esse cara e disse "Nós precisamos políticas que nos favoreçam para continuar, porque o senhor já pensou na quantidade de pessoas que saiu do interior e foi para a cidade, o que essas pessoas vão fazer na cidade? Sem estudo, pouca instrução, muitas vezes os filhos também não tiveram oportunidade de estudar e sem

estudo é difícil conseguir emprego” Então eu pedi para ele mais políticas públicas, pois sem políticas não conseguiríamos nos manter no campo, não adianta apenas crédito, pois há muito colono falindo, esse é um motivo que nos leva para a cidade. Pronaf, nós não precisamos de Pronaf, aí o colono vai lá no banco, faz um Pronaf, se endivida, compra trator, compra um monte de coisa e depois não tem como pagar. O preço do nosso produto não é justo, quando vamos vender um saco de feijão, arroz, milho, enfim, é vergonhoso. Claro, vendendo em feiras o preço é diferente, mas se vai vender para uma cooperativa, desanima. Mas o Ministro saiu emocionado, eu precisava dizer algo para ele, não era para as pessoas que eu tinha que falar, eu tinha que aproveitar ter ele tão próximo e falar algo para ele, já que eu representava os agricultores da região e os feirantes da Cooesperança, e aquilo saiu sem eu treinar, saiu na hora (FTA 7 – Diário de Campo, outubro de 2015).

Na entrevista acima, com a FTA7, observa-se que a agricultora se refere às crises financeiras no campo. As que antecederam a fase de transição, influenciaram algumas das famílias entrevistadas a saírem de suas unidades de produção e migrarem para as cidades. O principal fator que quase culminou no êxodo destas famílias foi o endividamento, principalmente por parte das famílias que cultivam fumo.

Destaca-se também que, apesar da comercialização em feiras locais ser uma alternativa que oferece mais vantagem aos agricultores, a necessidade de políticas públicas voltadas para a agricultura de base ecológica é urgente, para que as mesmas venham à auxiliar estas famílias já inseridas no processo de transição, bem como venha a incentivar mais famílias a fazer parte deste processo.

A comercialização das culturas ocorre com a venda direta ao consumidor, seja a domicílio ou em feiras, ou através do cadastro no PNAE. A venda em feiras traz vantagens para os agricultores, pois representa um ponto fixo de vendas e contribui para uma maior renda familiar, tendo em vista que venda é direta, sem os chamados “ atravessadores”. Mesmo assim, a organização destes agricultores ainda é um desafio. A organização em grupos, associações, feiras, traria maior vantagens e visibilidade para seus produtos.

Neste sentido, a busca pela certificação orgânica também é um desafio a ser enfrentado e uma perspectiva que os agricultores almejam, conforme relatam na entrevista. Uma limitação para conseguir o selo orgânico é o alto custo para a certificação.

A legislação vigente, estabelece três maneiras de se garantir que um alimento segue as regras de produção ecológica — como não utilizar agrotóxicos, adubos químicos ou substâncias sintéticas que agridam o meio ambiente. Uma delas é a

auditoria externa, em que um terceiro vai até a propriedade rural e verifica se as regras estão sendo seguidas. Há também a certificação participativa, em que dentro dos próprios grupos e cooperativas de pequenos agricultores se criam comissões de verificação destas regras (CONTERATO, 2013).

Há também a forma de Controle Social, em que os agricultores visitam uns aos outros de maneira mais informal para checar o trabalho. Nas duas primeiras modalidades, pode-se usar o selo de orgânicos criado pelo Ministério da Agricultura. No terceiro caso, não há selo, e só é permitida venda de alimentos para o governo ou diretamente ao consumidor, em feiras-livres. A Organização de Controle Social – OCS, é a alternativa que as famílias em questão estão buscando junto ao Ministério da Agricultura.

A dependência do uso de agrotóxicos ainda é presente na realidade da maioria das famílias em transição agroecológica, sua substituição é primordial para que as famílias ascendam na produção agrícola de base ecológica e consigam a certificação. Outro fator destacado é a distância das propriedades até a sede do município. Muitos agricultores moram em localidades distantes, onde a condição das estradas é ruim, o que dificulta a comercialização da produção.

Quanto à produção das culturas, embora existam famílias que preservam e cultivam sementes crioulas, há ainda famílias com uma grande dependência quanto ao uso de sementes híbridas. Mesmo que durante o processo de crescimento e desenvolvimento das plantas não seja usado nenhum químico, o fato de ser uma semente híbrida limita a transição agroecológica. Dentre as famílias, as principais mudas que precisam ser compradas são as destinadas ao cultivo de morango.

Outro fator importante de ser destacado, foi observado durante o trabalho de campo, de forma específica nas famílias onde a mulher foi a motivadora para a produção de base ecológica. Estas mulheres sentem preocupação quanto ao avanço nos demais níveis de transição, pois os maridos são resistentes e preferem continuar conciliando a agricultura convencional na propriedade. Este fato pode ser observado na fala da agricultora:

A semente do milho que a gente tem é comprada, quase tudo. Se eu pudesse opinar, eu não usaria a comprada, usaria só o milho comum<sup>16</sup>, pois mesmo que ele dá um pouco menos, mas não gosto dessas coisas. Peguei

---

<sup>16</sup> Expressão usada para se referir às culturas crioulas.

esse ano umas sementes de milho de Ibarama, vamos plantar depois (FTA 5 – Diário de Campo, agosto de 2015).

As mulheres foram as maiores incentivadoras para a transição agroecológica, no entanto, esbarram na barreira do patriarcalismo na família. Mesmo que haja o desejo de acender na transição, há uma resistência por parte dos maridos em duas das famílias entrevistadas. Esta resistência é interpretada pelas mulheres como um receio de ficar suscetível a crises financeiras. Além disso, a falta de incentivo da comunidade também deixa estes cônjuges inseguros quando investir na transição.

Esta afirmação vai ao encontro do que o ecofeminismo defende que assim como a natureza a mulher foi subjugada pelo homem, e que a mulher, em razão de sua maior conexão com a natureza, possui uma voz diferenciada que pode propor ações que visam proporcionar uma solução para a crise ambiental, decorrente de séculos de exploração desenfreada do meio ambiente (FARIA, 2013)

Assim, a noção de que a mulher e a natureza são metades inferiores na ideia de dualismo hierárquico que fundamentou a exploração deles. Por sua vez, Carolyn Merchant, em seu estudo intitulado “A Morte da Natureza”, indicou como a origem da exploração da mulher e da natureza o advento da Revolução Científica, encabeçada por Copérnico, Galileu, Descartes, Bacon e Newton, e com eles a noção de uma Terra viva e espiritual foi substituída pela ideia do mundo máquina, que pode ser explorado e utilizado ao arbítrio do homem (DI CIOMMO, 1999, p. 102). Enfim, o ecofeminismo consiste na ideia de que as mulheres compartilham com a natureza uma experiência de opressão, e que possuem experiências diferentes dos homens que as tornam capazes de falar de uma nova visão acerca da natureza.

Além disso falta de incentivo por parte da comunidade fez com que as mulheres diminuíssem sua participação e atuação nos grupos comunitários. Soma-se a este fato, a carência por outras formas de diversão ou lazer, mencionados por algumas mulheres. Outro fator que importante a ser mencionado é a saída dos filhos destes casais, o êxodo destes jovens, principalmente as jovens, buscam outra realidade nos centros urbanos, enquanto dentre os jovens que permanecem, geralmente são meninos.

O fato de a comunidade não incentivar e apoiar a opção pela agricultora de base ecológica, acaba por segregar os grupos. Segundo as famílias, o incentivo é dado principalmente por extensionistas e estudantes. Essa desmotivação é um impasse, visto que Altieri e Toledo (2011) indicam que é de suma importância o

envolvimento da comunidade local, pois isso contribui para a promoção do paradigma agroecológico, resgatando e transmitindo saberes que auxiliam na autonomia da agricultura familiar camponesa.

A contribuição da Emater para este processo de transição, segundo o TAE, é apoiando os agricultores interessados na discussão e na implantação de experiências. Outra característica importante é o acompanhamento e busca de conhecimento em outras localidades que já desenvolvem esse processo de transição. Além disso, a Emater desenvolve projetos que auxiliam a agregar valor à produção, como os projetos Frutas em Agudo, Pró Leite e Agroindústria Familiar.

Para o ensino de estratégias e técnicas agroecológicas, a Emater e o MPA possuem um papel fundamental. Os extensionistas têm auxiliado os agricultores, que optam pela agricultura ecológica, a estruturar estratégias que facilitem o acesso a informação e a comercialização dos alimentos produzidos. Esta troca de saberes se faz de grande importância, visto que são conhecimentos que completam os saberes tradicionais dos agricultores quanto ao seu viver e produzir. Para esta assistência técnica, todas as famílias a consideram importante, valorizam e a classificam como muito boa.

O técnico agrícola acredita que, apesar das dificuldades, a tendência é ter uma demanda crescente de famílias de agricultores interessadas em ingressar na transição agroecológica. Isto se deve ao processo de conscientização que vem ocorrendo, tanto por parte de agricultores como de consumidores que estão percebendo a necessidade de mudança.

Quanto às perspectivas para o futuro, as famílias têm a intenção de seguir vivendo no lugar onde estão, e algumas pretendem ampliar a sua produção de base ecológica. Em geral, as famílias têm o intuito de ascender na transição agroecológica, o que motiva a maioria das famílias a ampliar seus cultivos, é a permanência dos filhos na unidade de produção agrícola familiar. No entanto, cabe salientar que nem todas as famílias possuem sucessores.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento desta pesquisa, foi possível conhecer e compreender melhor sobre as vivências dos agricultores familiares camponeses e a dinâmicas de suas unidades de produção familiar em transição agroecológica no município de Agudo. Assim como também foram conhecidos os fatores que motivaram os agricultores a ingressarem na agricultura de base ecológica, as estratégias de produção usadas por esses agricultores, o seu viver e o produzir e estudar a sustentabilidade social destas propriedades em transição agroecológica.

A transição agroecológica no município ocorre entre famílias que, em geral, historicamente estavam relacionadas à cultura do fumo. Sendo estas famílias também, as que possuem maior interesse em ascender na transição agroecológica. A penosidade do trabalho com o cultivo do fumo trouxe consequências danosas para muitas famílias, como o endividamento da unidade de produção e patologias relacionadas ao contato com os agrotóxicos, citados pelos agricultores familiares camponeses entrevistados nesta pesquisa.

Deste modo, podem-se destacar três principais fatores que levaram os agricultores a ingressar no processo de transição agroecológica: a preocupação com a saúde dos integrantes das famílias e dos consumidores, a intenção de preservação dos recursos naturais; e a busca por incremento na renda agrícola. Apesar de cultivar produtos, como o fumo, com grande uso de agrotóxicos, muitas famílias costumavam, mesmo antes de ingressar totalmente no processo de produção ecológica, cultivar os alimentos destinados à sua alimentação sem usar agrotóxicos, pois este era um hábito/costume de seus pais.

Desse modo, é possível observar que os saberes e práticas passados de geração em geração ainda estão presentes na vida destes agricultores familiares. Nos últimos anos, vêm adequando seus conhecimentos tradicionais com práticas ensinadas por extensionistas da Emater e do MPA.

O fator motivacional relacionado à saúde esteve presente nas falas de todos os entrevistados. Em todos os casos há algum familiar ou mesmo o entrevistado diagnosticado com alguma patologia relacionada ao contato com agrotóxico. Os sintomas mais comuns entre eles foi o estado depressivo, dores fortes de cabeça, de estômago, vômitos e reações alérgicas cutâneas. Em meio a estes fatores, os agricultores optaram por não se exporem ao uso de agrotóxico, ingressando na

produção de alimentos livres de agroquímicos. Preocupando-se assim, com o bem-estar e a saúde de sua família e da comunidade que consome e está em contato com um ambiente mais sadio.

No que se refere à conservação dos recursos naturais, observa-se que os agricultores pouco percebem a destruição destes. Embora quando questionados, todos afirmavam realmente se preocupar com os recursos naturais. No entanto, nas visitas as propriedades, pode-se observar que, esta preocupação, muitas vezes, não se efetivava nas práticas diárias. Porém, mesmo diante do exposto, a prática da agricultura ecológica é uma forma de preocupação com os recursos naturais, pois evita a contaminação do solo, água e ar com agrotóxicos e insumos químicos.

O fator relativo à renda agrícola foi percebida de forma menos acentuada entre os agricultores. Certamente todos os agricultores necessitam obter renda através de seu trabalho, a questão restritiva é a exploração do valor do alimento comercializado. Em geral, os agricultores comercializam sua produção a preços acessíveis para a população. Isso é possível pois o custo relativo a produção é, em geral, menor, pois na agricultura ecológica muitas caldas, adubos e repelentes podem ser produzidos na própria unidade de produção familiar, embora demande mais mão de obra.

Entre as famílias em transição agroecológica, é possível identificar, o uso de sementes crioulas, saberes tradicionais e ausência do uso de agrotóxicos nas culturas destinadas à alimentação da família. Outro fato que pode ser destacado, é a proximidade do município de Agudo com Ibarama, local muito conhecido pelo uso e conservação de sementes crioulas, o que proporciona uma troca de conhecimentos e saberes entre os agricultores.

Quanto às estratégias e técnicas utilizadas pelas famílias para a transição agroecológica, foi possível constatar que todos utilizam saberes tradicionais em sua produção. Somados a estes saberes, as técnicas ligadas a agricultura ecológica são acrescentadas e servem para embasar as práticas agrícolas. Estas técnicas são repassadas pela Emater e pelo MPA e são de grande valia para a ascensão destes agricultores na agricultura ecológica.

Neste sentido, percebe-se a importância de profissionais que conhecem e seguem o viés agroecológico. Este fato vem ocorrendo de forma lenta, mas mais frequente nos últimos anos, pois a discussão sobre a Agroecologia tem se feito



presente em algumas universidades, grupos de pesquisa, embora precise avançar muito. Assim, profissionais que seguem o viés agroecológico são essenciais e fazem a diferença no avanço das experiências de transição, mas infelizmente ainda são poucos. A formação inadequada do profissional é um dos entraves ao avanço da extensão rural agroecológica no Brasil.

A partir dos resultados, ainda é possível enumerar alguns fatores limitantes para a transição agroecológica em Agudo. A cultura mais usada pelas FTA na transição é o morango, porém, as mudas deste morango são cultivadas de forma convencional para a venda; o uso de casca de arroz convencional introduzido na adubação do solo; o uso de caldas feitas com fumo para repelir insetos; a falta de certificação dos produtos; a distância de algumas unidades até a sede do município; a dependência das FTA para com os extensionistas da Emater e MPA; a falta de políticas públicas adequadas às necessidades das famílias e o desconhecimento ou não utilização das existentes; a resistência de vários dos homens em acabar com as produções agropecuárias convencionais.

Como pontos positivos desta transição, pode-se destacar a mudança positiva de vida destas famílias ao ingressarem na transição; a qualidade e soberania alimentar que está ganhando forma a partir desta prática agrícola; a conscientização dos riscos que o contato com agrotóxico pode trazer; a empolgação da equipe da Emater e MPA ao perceberem que estão mudando positivamente a realidade de famílias do município; o interesse de alguns filhos em seguir na transição agroecológica.

Quanto à reprodução social na agricultura familiar camponesa, são poucos os filhos integrantes das famílias estudadas, que têm interesse em permanecer no campo. Em geral, é possível relacionar a idade dos filhos com o interesse em permanecer na unidade de produção familiar. Os filhos que têm interesse em suceder os pais na atividade agrícola, são mais jovens e foram introduzidos nesta atividade agrícola desde criança.

Dentre os resultados da pesquisa, é possível inferir que, embora a transição agroecológica caminhe a passos lentos, este processo está mudando a realidade das famílias envolvidas, como também tem incentivado outras. Além disso, observa-se que o trabalho da EMATER municipal e do MPA junto às FTA, é de fundamental importância para que a prática de uma agricultura livre de agroquímicos siga em ascensão.

Por fim, destaca-se que, as FTA, estão dando o primeiro passo em direção a um processo de transição para um modelo de base ecológica, que busca a sustentabilidade ambiental, social e econômicas das famílias que vivem no meio rural. Para tanto, é preciso que estas famílias sejam amparadas com o apoio da comunidade e de instituições governamentais para que possam a qualificar e ampliar o seu trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVAY, R. et al. **Juventude e Agricultura Familiar: desafios dos novos padrões sucessórios**. Brasília: Unesco, 1998.

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: HUCITEC/UNICAMP, 1992, 275 p.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 3. ed. Porto Alegre: Ed. da Universidade UFRGS, 2001.

ALTIERI, M. **Agroecologia, as Bases Científicas da Agricultura Alternativa**. Rio de Janeiro: Editora PTA/FASE. 1998

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. **O papel da biodiversidade no manejo de pragas**. Ribeirão Preto: Holos, 2003.

ALTIERI, M.; TOLEDO, V. M. **La revolución agroecológica en Latinoamérica**. Rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología, 2011.

AMADOR, M. B. M. **Pequena Produção/Pequena Pecuária: uma abordagem sistêmica**. CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária, v.4, n. 7, p. 167-184, fev. 2009. Disponível em < <http://www.campoterritorio.ig.ufu.br/archive.php>>. Acesso em 09 de novembro de 2014.

ARAÚJO, J. M. M. de. et al. **Técnicas agroecológicas aplicadas à agricultura familiar**. 1 ed. Rio Grande do Norte: EMPARN, 2010. 30 p. Disponível em < <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/EMPARN/DOC/DOC000000000024675.PDF>> Acesso em 20 de maio de 2016.

BALSAN, R. **Impactos Decorrentes da Modernização da Agricultura Brasileira**. CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006. Disponível em < <http://www.campoterritorio.ig.ufu.br/archive.php>>. Acesso em 17 de maio de 2014

BEDIM, B. P. **O processo de intervenção social do turismo na Serra de Ibitipoca (MG): simultâneo e desigual, dilema camponês no “paraíso do capital”**. 2008. 408 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008

BERTALANFFY, L. von. **Teoria Geral dos Sistemas**. Tradução de Francisco M. Guimarães. Petropolis, RJ: Vozes, 1973

BOLÓS, M.I.C. **Problemática actual de los estudios de paisaje integrado**. Revista de Geografia. Barcelona, v. 15, n. 1-2. 1981. p. 45-68.

BONNEMAISON, J.; CAMBREZY, L. **Le lien territorial: entre frontières et identités**. Géographies et Cultures (Le Territoire) n. 20. Paris: L' Harmattan-CNRS, 1996.

BOMFIM, P.R. A. **A ostentação estatística** (um projeto geopolítico para o território nacional: Estado e planejamento no período pós-64). 377 f. Teses (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007

Brown, B. J.; Hanson, M. E.; Liverman, D. M.; Merideth, Jr. R. W. **Global Sustainability**: toward definition, In Environmental Management, Vol 11, no 6, 1987. 713-719 p.

BRUM, A. J. **Modernização da Agricultura** – Trigo e Soja, Petrópolis: Vozes, 1988.

BRUMER, A.; ANJOS, G. **Gênero e reprodução social na agricultura familiar**. Disponível em < <http://www.ceplac.gov.br/radar/Artigos/artigo3.htm>> Acesso em 23 de setembro de 2015.

BRUMER, A.; SPANEVELLO, R. M. **Jovens agricultores da Região Sul do Brasil**. Porto Alegre: UFRGS; Chapecó: Fetraf-Sul/CUT, 2008. Relatório de Pesquisa.

CALDART, R. S. et al. **Dicionário da Educação do Campo**. 2. ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Editora: Expressão Popular, 2012, 788 p.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências sociais**. São Paulo; Cortez, 1991.

CAMARERO, L. A. R. et al. La población rural de España: de los desequilibrios a la sostenibilidad social. Barcelona: Fundación La Caixa, 2009.

CHAMBERS, R.; **Whose reality counts?** Putting the first last. Londres: Intermediate Technology, 1997.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural: Contribuições para a promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília: Editora MDA/SAF/DATER – IICA. 2004

CARNEIRO, M.J. **O ideal urbano: campo e cidade no imaginário de jovens rurais**. In: Silva, F.C.T.; Santos, R.; Costa, L.F.C. (Org.). Mundo rural e política: ensaios interdisciplinares. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

CARNEIRO, F.F; RIGOTO, R.M; AUGUSTO, L.G. DA S; FRIEDRICH, K; BÚRIGO, A.C. (Orgs.) **Dossiê ABRASCO: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: SPSJV. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CASSOL, K. P. **Construindo a autonomia: o caso da Associação Dos Guardiões das Sementes Crioulas De Ibarama/RS**. 2013. 109 f. Dissertações (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

CHAYANOV, A.V. **La organización de la unidad economica campezina**. Buenos Aires: Nueva Vision, 1974.

CAPORAL F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável** (texto provisório para discussão). Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2002. (Série Programa de Formação Técnico-Social da EMATER/RS. Sustentabilidade e Cidadania, texto 5).

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural: Contribuições para a promoção do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília : MDA/SAF/DATER - IICA, 2004.

COSTABEBER, J. A. **Acción colectiva y procesos de transición agroecológica en Rio Grande do Sul, Brasil**. 1998. Tese de Doutorado (Programa de Doctorado en Agroecología, Campesinado e Historia) - ISEC-ETSIAN, Universidad de Córdoba, España, 1998. 422 p.

COSTABEBER, J. A. Transição agroecológica: rumo à sustentabilidade. **Agriculturas: experiências em agroecologia**, v. 3, n.3, 42-47, 2006

DAMASCENO, M. N. A construção do saber social pelo camponês na sua prática produtiva e política. In: THERRIEN, J.; DAMASCENO, M. N. (orgs). **Educação e escola no campo**. Campinas: Papirus, 1993.

DAROLT, M.R. Conexão Ecológica: novas relações entre agricultores e consumidores. Londrina: IAPAR, 2012. 162 p.

DE BIASE, L. **Agroecologia, campesinidade e os espaços femininos na unidade familiar de produção**. 2010. 191 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia aplicada) Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2010.

DIEGUES, A. C. **Biodiversidade e comunidades tradicionais no Brasil**. São Paulo: NUPAMB – USP, 1999. 211 p.

EHLERS E. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. 2ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1999. 157 p.

FARINATTI, L. A. E. **Confins Meridionais: Famílias de elite e sociedade agrária na fronteira sul do Brasil (1825-1865)**. Santa Maria: Editora UFSM, 2010.

FERNANDES, B. M. **Agronegócio nas Américas: o mito do desenvolvimento e a resistência do campesinato**. Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – USP, 2005.

FERNANDES, B. M.; WELCH, C. **Modelos de Desenvolvimento em Conflito: o agronegócio e a via camponesa**. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 17, 2004, Gramado. Anais.... 2004. [CD-ROM]

FERNANDES, S. SALAMONI, G. **Proposta metodológica para diagnóstico socioeconômico e ambiental: uma abordagem sistêmica e integrada do espaço agrário**. In: XXI ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA. 19., 2012. Uberlândia. Anais... Uberlândia: XXI ENGA, 2012. Disponível em: < [http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais\\_enga\\_2012/eixos/1049\\_2.pdf](http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais_enga_2012/eixos/1049_2.pdf)> Acesso em 12 de abril de 2016.

FERRARI, O. A. **A intersecção religiosa entre o povo Kaingang e o pentecostalismo na terra indígena gratuita: apropriações e resignificação**. 2012. 435 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Pontifca Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012

FRIEDRICH A. C. **A rizicultura no município de Agudo – RS: uma análise a partir do conceito de rede geográfica.** 2010. 128 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

GAIOVICZ, E. F.; SAQUET, M. A. **Modernização da agricultura e agroecologia.** Disponível em: <<http://www.uff.br/vsinga/trabalhos/Trabalhos%20Completo/ELAINE%20FABIANE%20GAIOVICZ.pdf>>. Acesso em 23 jan. 2015

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** 2. ed. Porto Alegre: Editora Universidade, 2001.

GOMES, J. C. C. **Pesquisa em agroecologia: problemas e desafios.** 1999. Disponível em <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/AgrobCap5IDczO4tSPBrZ.pdf>> Acesso em: 01 de março de 2015.

GRAZIANO NETO, F. **Questão Agrária e Ecologia: Crítica da Agricultura Moderna,** São Paulo: Brasiliense, 1985.

GRAZIANO DA SILVA, J. **Tecnologia e Agricultura familiar.** Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1999.

GRAZIANO DA SILVA J. **A modernização dolorosa.** São Paulo: Zahal, 1982.

GONÇALVES NETO, W. **Estado e agricultura no Brasil: política agrícola e modernização econômica brasileira, 1960-1980.** São Paulo: Hucitec, 1997.

HESPANHOL, A. N. **Modernização da agricultura e desenvolvimento territorial.** 4º ENCONTRO NACIONAL DE GRUPOS DE PESQUISA – ENGRUP, São Paulo, pp. 370-392, 2008.

IBGE Censo Agropecuário 2006. Disponível em <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=430010&idtema=3&search=rio-grande-do-sul|agudo|censo-agropecuario-2006>> Acesso em: 01 de maio de 2015.

IBGE Censo Demográfico 2010. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=430010&idtema=1&search=rio-grande-do-sul|agudo|censo-demografico-2010:-sinopse->>> Acesso em: 25 de maio de 2015

KAMOGAWA, K. **A agricultura orgânica e sua inserção no mercado consumidor de Londrina-PR.** 2011. 143 p. Dissertação (Mestrado em Geografia)-Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2011.

LAMARCHE, H. Introdução Geral. In: LAMARCHE, H. **A Agricultura Familiar: comparação internacional.** Campinas: Editora da Unicamp, 1993. V1, p.13-33.

LEFF, E. **Agroecologia e saber ambiental**. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. v.3, n.1, p. 36-51, 2002. Porto Alegre.

LIMA, A. E. M. **Avaliação de impacto e de efeitos econômicos nas regiões do Rio Grande do Sul dos projetos de investimentos industriais incentivados pelo FUNDOPEM no período de 1989/1998**. 2003. 398 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

LONDRES, F. **Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação e defesa da vida**. Rio de Janeiro:AS-PTA. Assessoria e Serviços a Projetos em agricultura alternativa, 2011. 190p.

LOSEKAN, M. B. **Saber e Identidade dos Agricultores Familiares Camponeses da “Costa Do Bica” e “Paredão”, Piratini, RS**. 2011. 110 f Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011

MALUF, R. S. J. **Segurança Alimentar e Nutricional**. Petrópolis, Editora: Vozes, 2007.

MARAFON, G. J. **Constituição do Complexo Agroindustrial e a Modernização da Agricultura: O Caso do Município de Marau-RS**. Dissertação de Mestrado em Geografia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro. 1988. 123 p.

MARAFON, G. J. et al. **Agricultura, modernização e ambiente: breves notas**. In: XXI ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA. 17., 2012. Uberlândia. Anais... Uberlândia: XXI ENGA, 2012. Disponível em: <[http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais\\_enga\\_2012/eixos/1049\\_2.pdf](http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais_enga_2012/eixos/1049_2.pdf)> Acesso em 27 de novembro de 2015.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. Ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, J.S. **O poder do atraso**. Ensaios de sociologia da história lenta. São Paulo: Hucitec, 2ª Edição. 1999.

MARTINS, J.; BICUDO, M. A. V. **A pesquisa qualitativa em psicologia: fundamentos e recursos básicos**. São Paulo: EDUC/Moraes, 1989.

MATOS, P. F.; PESSÔA, V. L. S. **Observação e entrevista: construção de dados para a pesquisa qualitativa em geografia agrária**. In: RAMIRES, Julio C. de L. ; PESSÔA, Vera L. S (Org.). Geografia e pesquisa qualitativa: nas trilhas da investigação. Uberlândia: Assis Editora, 2009. p.279-291.

MAZOYER, M. ROUDART, L. Origem e expansão da agricultura no mundo. P. 39 – 104. In: Miguel, L. de A. (Org). **Dinâmica e Diferenciação de Sistemas Agrários**. Série EAD/ UFRGS, Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 147p. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/SistemasAgrarios.pdf>> Acesso em 13 de abril de 2016.

MIGUEL, L de A. **Dinâmica e diferenciação de sistemas agrários. Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS.** – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, 152 p. Disponível em < <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/SistemasAgrarios.pdf>> Acesso em 13 de abril de 2016.

MIGUEL, L. de A.; MAZOYER, M.; ROUDART, L. Abordagem sistêmica e sistemas agrários. P. 11 - 38. In: Miguel, L. A. (Org). **Dinâmica e Diferenciação de Sistemas Agrários.** Série EAD/ UFRGS, Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 147p. Disponível em < <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/SistemasAgrarios.pdf>> Acesso em 13 de abril de 2016.

MIGUEL, L de A. Origem e evolução dos sistemas agrários no Rio Grande do Sul. P.133 - 147. In: Miguel, L. A. (Org). **Dinâmica e Diferenciação de Sistemas Agrários.** Série EAD/ UFRGS, Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 147p. Disponível em < <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/SistemasAgrarios.pdf>> Acesso em 13 de abril de 2016.

MOURA, L. G. V. **Indicadores para a avaliação da sustentabilidade em sistemas de produção da agricultura familiar:** o caso dos fumicultores de Agudo-RS. 2002. 249 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

MÜLLER, G. **A dinâmica da agricultura paulista.** São Paulo: SEADE, 1985.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) E ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA ( FAO). **Las nuevas directrices sobre plaguicidas pretenden suprimir más rápidamente las toxinas peligrosas.** Disponível em < <http://www.fao.org/news/story/es/item/414021/icode/>> Acesso em 11 de agosto de 2016.

PESAVENTO, S. J. O Rio Grande de São Pedro. In: **A revolução Farroupilha.** São Paulo: Brasiliense, 1985.

PIETRAFESA, J. P. **Agricultura familiar e reprodução social.** Sociedade e cultura, Universidade Federal de Goiás, ano 2000, Vol. 3, n. 1-2, dezembro-janeiro, p. 185-216.

PIOVEZAN, G. S. et al. **Impacto sociológico da fomicultura em agricultores.** P. 11. 2013 VII JORNADA DE SOCIOLOGIA DA SAÚDE. Anais... Curitiba: Universidade Federal do Paraná. Disponível em < [http://www.humanas.ufpr.br/portal/sociologiasaude/files/2013/12/18\\_IMPACTO-SOCIOL%C3%93GICO-DA-FUMICULTURA.pdf](http://www.humanas.ufpr.br/portal/sociologiasaude/files/2013/12/18_IMPACTO-SOCIOL%C3%93GICO-DA-FUMICULTURA.pdf)> Acesso em 5 de junho de 2016.

PORTO GONÇALVES, C. W. **Geografia da riqueza, fome e meio ambiente: pequena contribuição crítica ao atual modelo agrário/agrícola de uso dos recursos naturais.** Revista internacional interdisciplinar Interthesis – PPGICH UFSC, 2004. Disponível em



<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/604>> Acesso em: 28 de novembro de 2015.

QUADROS, C de. **Brizoletas**: a ação do governo de Leonel Brizola na educação pública do Rio Grande do Sul (1959-1963). Disponível em <http://www.periodicos.proped.pro.br/index.php/revistateias/article/view/56/58>> Acesso em 18 de julho de 2016.

RAMPAZZO, S. E. A questão ambiental no contexto do desenvolvimento econômico. In: BECKER, D. F. (Org.). **Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1997. p. 157-188.

RIBEIRO, V. S.; SALAMONI, G. **A territorialização camponesa no Assentamento 24 de Novembro – Capão do Leão – RS**. Campo-Território: Revista de Geografia Agrária, Uberlândia, v. 6, n. 11, p. 194-217, fev. 2011.

RODEMBUSCH, R. S. **O Jornalismo alemão no Rio Grande do Sul nas décadas de 30 e 40**. Julho de 1999. Tese (Doutorado em Comunicação Social) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 1999

ROCHE, J. **A colonização alemã e o Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Editora Globo, 1969.

SACCO DOS ANJOS, F. et al. **Agricultura familiar e políticas públicas**: o impacto do PRONAF no Rio Grande do Sul. In: Revista de Economia e Sociologia Rural, Rio de Janeiro, n.3, v.42, jul / set 2004, p. 529-548.

SALAMONI, G. **Produção Familiar**: Possibilidades e Restrições para o Desenvolvimento Sustentável – o exemplo de Santa Silvana- Pelotas – RS. 2000. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Estadual Paulista – Campus Rio Claro, São Paulo, 2000.

SAMPAIO, P. **Capital estrangeiro e agricultura no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 1980.

SANDRONI, P. **Dicionário de economia do século XXI**. 2 ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.

SCHNEIDER, S. **A Diversidade da Agricultura Familiar**. Rio Grande: UFRGS, 2006.

SEVILLA GUZMÁN, E. **A perspectiva sociológica em agroecologia**: uma sistematização de seus métodos e técnicas. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.3, n.1, jan./mar.2002.

SHIVA, V. **Staying Alive**: Women, Ecology and Survival in India. New Delhi: Kali for Women. 1988. 215 p.

SOARES, J. P. G.; CAVALCANTE, A. C. R.; HOLANDA JÚNIOR, E. V. **Agroecologia e sistemas de produção orgânica para pequenos ruminantes**. Disponível em: <

<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/528796/1/AACAgroecologiae sistemas.pdf>> Acesso em: 16 julho 2016.

SPANEVELLO, R. M. **A Dinâmica Sucessória na Agricultura Familiar**. 2008. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

STRENZEL, M. M.; RAMPELOTTO, E. M. **Potencial ecoturístico do Município de Agudo-RS**. V.6, nº 6, p.1263–1297, mar/2012

STROPASOLAS, V. L. **O valor (do) casamento na agricultura familiar**. Estudos Feministas, Florianópolis, v.12, n.1, p.253-67, 2004.

TEDESCO, J, C. **Terra, trabalho e família: racionalidade produtiva e ethos camponês**. Passo. Fundo: Editora da UPF, 1999.

THEODORO, V. C. de A. **Transição do manejo de lavoura cafeeira do sistema convencional para o orgânico**. Tese (Doutorado em Agronomia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2006.

TUAN, Yi-fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.

WANDERLEY, M. N. B. **Raízes históricas do campesinato brasileiro**. XX Encontro Anual da ANPOCS. Caxambu/MG, 1996.

WANDERLEY, M. N. B. **A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas – o “rural” como espaço singular e ator coletivo**. In: Estudos Sociedade e agricultura, 2000.

WANDERLEY, M. N. B. **Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade**. Disponível em <<http://wp.ufpel.edu.br/leaa/files/2014/06/Texto6.pdf> > Acesso em 16 de março de 2015.

WERLANG, W. **História da Colônia de Santo Ângelo – 1 vol**. Santa Maria: Editora Palotti, 1995.

WIZNIEWSKY, J. G. **Los asentamientos de reforma agrária y la perspectiva de la agricultura sostenible: los casos de Hulha Negra y Piratini; Rio Grande do Sul; Brasil**. 394f. Tese (Doctorado en Agroecología, Sociología y Estudios Campesinos) – Universidad de Córdoba, Espanha, 2001.

VIANA, R. **Relações de gênero no semi-árido: diagnóstico do território de Apodi**. Mossoró: Centro Feminista 8 de março, 2003. (Cadernos 8 de março, 6).

VIEIRA, A. **A qualidade de vida no trabalho e o controle da qualidade total**. Florianópolis: Editora Insular, 1996.

ZARTH, P. A. **Do Arcaico ao Moderno – O Rio Grande do Sul Agrário do Século XIX**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2002.

## APÊNDICE

## APÊNDICE 1: Entrevista com agricultores em transição agroecológica em Agudo

### 1. Identificação:

a) Nome:

b) Localidade

.....

### 2. Dados familiares e estudos:

a) Estado civil:

solteiro  casado  viúvo  divorciado  outro

b) Idade do entrevistado: \_\_\_\_\_

c) Nível de estudo do entrevistado:

- analfabeto  Ensino Fundamental incompleto  
 Ensino Fundamental completo  Ensino Médio incompleto  
 Ensino Médio completo  Ensino Superior incompleto  
 Ensino Superior completo

d) Nível de estudo do esposo(a):

- analfabeto  Ensino Fundamental incompleto  
 Ensino Fundamental completo  Ensino Médio incompleto  
 Ensino Médio completo  Ensino Superior incompleto  
 Ensino Superior completo

e) Numero de filhos:

nenhum  1  2  3  4  5  6  7 ou mais

f) Idade dos filhos:

ate 1 ano  1-4  5-9  10-14  15-18  18-22  22-24  
 25 ou mais

g) Os filhos (em idade escolar) estão na escola?

sim             não             alguns

h) Nível de escolaridade dos filhos:

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

i) Com que frequência os filhos vão a escola?

diariamente             esporadicamente             nunca

j) Qual é a distancia da escola até sua casa?

menos de 1 km.     1 a 2 km.     3 a 4 km.     mais de 4 km

k) Os filhos utilizam meio de transporte público gratuito para chegar a escola?

sim             não

l) Os filhos auxiliam na produção?

sim             não             alguns

### 3- Forma de vida e alimentação:

3.1 Caracterização da casa:

a) Superfície:  menos de 60 m<sup>2</sup>             60 m<sup>2</sup>             mais de 60 m<sup>2</sup>

b) Número de cômodos:  1     2     3     mais de 3

c) Banheiro:

não tem     de madeira em anexo             alvenaria junto a casa

d) Materiais de construção:

madeira     alvenaria     mista     outros materiais

.....

e) Elementos em anexo:

galpão     pocilga     galinheiro     estrebaria     outros

.....

f) Origem da água potável:

fonte       açude       poço       riacho

g) Distribuição da água potável:

água encanada       cacimba       poço       outros

h) Sumidouro:

a céu aberto       rede encanada       fossa

i) Estado de conservação da casa:

muito bom       bom       regular       precário

j) Tipo de energia:

elétrica       gás       bateria       querosene       outro

.....

k) Eletrodomésticos que possui:

congelador

TV

geladeira

lavadora de roupas

aparelho de som

ferro de passar

liquidificador, batedeira

ventilador

estufa, aquecedor

outros (.....)

3.2 Alimentação e saúde:

a) A alimentação é produzida na propriedade de forma:

total       parcial

b) Qual percentagem dos alimentos consumidos pela família são produzidos na unidade de produção?

- ( ) menos de 20%    ( ) 21-40%    ( ) 41-50%    ( ) 51-60%    ( ) 61-71%  
 ( ) 71-80%    ( ) 81-90%    ( ) 100%

c) Alimentos que são comprados:

.....  
 .....

d) Onde são comprados os alimentos que não são produzidos na parcela?

- ( ) Armazém na comunidade  
 ( ) Mercados do município  
 ( ) outros (.....)

e) Qual a dieta alimentar básica?

Café:.....

Almoço:.....

Janta:.....

f) Possui horta? ( ) sim    ( ) não

g) Tem meios de transporte próprio? ( X ) sim    ( ) não

Quais? Caminhoneta

**Como o Senhor obteve suas terras-áreas próprias? (Indicar ao lado quantidade em hectares)**

	Quantidade de área
( ) através de herança	.....
( ) compra de parentes	.....
( ) através de doação	.....
( ) as terras são de posse provisória	.....

( ) por atribuição (colonização, etc) .....

( ) outra .....

a) Utiliza financiamentos de instituições financeira? ( ) sim ( ) não

Quais?

.....

### 5- Cultivos e aproveitamento:

a) Enumeração dos cultivos agrícolas produzidos na parcela e área destinada a cada um dos principais cultivos temporários:

b) Animais criados na propriedade

( ) bovinos total ..... cabeças

..... cabeças para leite

..... cabeças para corte

( ) suínos total ..... cabeças

( ) eqüinos total ..... cabeças

( ) ovinos total ..... cabeças

( ) aves (galinhas) ..... cabeças ..... ovos/semana

( ) abelhas ..... caixas, produzem ..... kg mel/ano

Produtos de agroindústria:

Queijo: ..... unidades, total kg ..... R\$ ...../semana

Embutidos ..... total kg ..... R\$ ...../semana

Pão, cuca, bolos ..... unidades R\$ ...../semana

Outros ..... R\$ ...../semana

c) Qual a renda mensal?

.....

.....

d) Possui aposentadoria? ( ) sim ( ) não



e) se sim, a utiliza para investir na produção agrícola?

**6- Meios de produção:**

a) Descrição global da mão de obra utilizada:

titular                       família                       assalariados

titular e filhos trabalham em outra exploração

b) Existe força de trabalho animal?  sim    não

Que tipo? ..... N° de animais.....

c) Utiliza trator?  sim    não

próprio

coletivo, pertence a ..... assentados

contrata terceiros

d) Utiliza máquinas e equipamentos?  sim    não

próprio

coletivo

contrata terceiros

**7 – Produção Agroecológica**

a) O que incentivou você a parar de produzir da forma convencional?

b) Como foi/está sendo a transição?

c) Como se dá a produção agroecológica na sua unidade familiar?

d) Que tipos de adubos e fertilizantes utiliza?

químico, para

orgânico,

outros

e) Como você adquire estes fertilizantes?

.....

f) Usa em que culturas estes fertilizantes?

.....

g) Utiliza agrotóxicos? Quais?

.....

h) Para que lavouras?

.....

i) Como descarta o vasilhame?

.....

j) Usa técnicas naturais para corrigir problemas como doenças nas plantas?

k) Você compra as sementes? Onde?

.....

l) Qual o custo da semente, relativo a colheita (%)?

.....

m) Quais sementes você possui em casa?

.....

.....

n) Quais sementes você compra?

.....

.....

o) Quais cuidados preventivos tem com o solo?

p) Quais são as técnicas agroecológicas usadas na produção?

.....

.....

q) Utiliza os saberes que os seus familiares usavam para produzir? ( ) sim ( ) não

Quais?.....

.....

r) Como é a produtividade das culturas agroecológicas?

s) Quais as vantagens de cultivar de forma agroecológica?

n) Preocupa-se com o meio ambiente?

( ) sim ( ) não

o) O que faz para preservar os recursos naturais?

.....  
 .....

p) Recebe assistência técnica de qual instituição?

.....

q) Qual é o nível de assistência técnica que recebe?

( ) muito boa ( ) boa ( ) regular ( ) precária

### **8- Comercialização:**

a) Onde comercializa os produtos agrícolas?

( ) intermediários

( ) mercado próximo

( ) vizinhos

( ) direto ao consumidor

( ) feira

( ) feira agroecológica

( ) cooperativa

b) É sócio de alguma cooperativa de produtores? ( ) sim ( ) não

Qual?

.....

### **9- Relação com a comunidade**

a) Como é viver aqui?

b) Você pode descrever como era o viver antes de produzir de forma agroecológica e como é hoje?

c) Deseja ou já pensou em morar em outro lugar? ( ) sim ( ) não ( ) cidade

( ) interior

d) Houve alguma mudança na sua relação com a comunidade, após sair do sistema convencional de plantio?

e) A comunidade incentiva esta mudança?

**10-Perspectivas de futuro:**

a) Pretende permanecer trabalhando na terra? ( ) sim ( ) não

b) Tem intenção de ampliar o cultivo?

c) Deseja que seus filhos continuem trabalhando no campo? ( ) sim ( ) não

d) Seus filhos gostariam de permanecer no campo?

.....

e) Se sim, como eles estão se preparando para continuar a produção?

.....

f) Se não, qual a perspectiva de trabalho?

.....

g) O necessita mudar para melhorar a sua vida como agricultor?

.....

h) Quais são os principais problemas enfrentados?

i) Quais são suas perspectivas para o futuro?

**APÊNDICE 2: Roteiro para entrevista com extensionistas do escritório da EMATER/ASCAR**

- 1- Como é a transição agroecológica no município de Agudo?
- 2- Na sua opinião, o que fez os agricultores ingressarem na transição agroecológica?
- 3- Como os agricultores em transição agroecológica organizam sua produção?
- 4- Poderia descrever as técnicas alternativas utilizadas por esses agricultores para substituir insumos químicos?
- 5- Como você caracteriza o viver estes agricultores?
- 6- Quais os principais problemas enfrentados por estes agricultores?
- 7- Quais as políticas públicas específicas que atendem as necessidades destes agricultores?
- 8- Quais as vantagens e desvantagens desta forma de agricultura?
- 9- Como a EMATER/ASCAR de Agudo contribuiu e contribui para o processo de transição agroecológica no município?
- 10-Quais as perspectivas para esta produção no município?

### **APÊNDICE 3: Guia para observações sistemáticas**

Equipamentos: câmera fotográfica, GPS, termo de autorização

#### Tema 1: A TERRA

- Acesso/tamanho
- Migração
- Herança
- Condições naturais (relevo, ...relação com o rio)
- Limitantes
- Exploração
- Patrimônio
- Infra-estrutura
- Relações subjetivas, afetivas

#### Tema 2: FAMÍLIA

- Demografia:
- Hierarquias
- Vínculos (vizinhos/parentes)
- Gênero e divisão do trabalho
- Educação
- Religião
- Lazer

#### Tema 3: TRABALHO

- Composição
- O que produz
- Produtividade
- Onde adquire as sementes e os animais
- Maquinário
- Insumos (químicos, orgânicos...)
- Comercialização
- Utiliza empréstimo
- Assistência técnica

### OBSERVAÇÃO DA PAISAGEM

- A casa: material que é feita, quantos cômodos, o seu entorno, possui horta, jardim, objetos que expressam suas crenças
- Percorrer a área produtiva
- Prestar atenção nas expressões utilizadas na linguagem / dialeto / gírias – qual etnia exerce mais influência
- A rotina / o tempo para cada tarefa
- Imagens territoriais presentes