

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Administração e Turismo
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e
Sistemas Agroindustriais



Dissertação de Mestrado

As dimensões da sustentabilidade sob a ótica de agricultores familiares do
Núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia

Felipe Zarnott Menezes

Pelotas, 2018

Felipe Zarnott Menezes

**As dimensões da sustentabilidade sob a ótica de agricultores familiares do
Núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais da Universidade Federal de Pelotas, como um dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Nádia Velleda Caldas

Pelotas, 2018

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

M541d Menezes, Felipe Zarnott

As dimensões da sustentabilidade sob a ótica de agricultores familiares do núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia / Felipe Zarnott Menezes ; Nádia Velleda Caldas, orientadora. — Pelotas, 2018.

74 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento territorial e sistemas agroindustriais, Faculdade de Administração e Turismo, Universidade Federal de Pelotas, 2018.

1. Agricultura familiar. 2. Sustentabilidade. 3. Agroecologia. I. Caldas, Nádia Velleda, orient. II. Título.

CDD : 630.2745

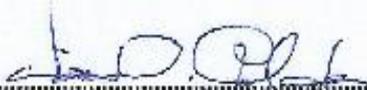
Felipe Zarnott Menezes

**As dimensões da sustentabilidade sob a ótica de agricultores familiares
do Núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia**

Dissertação aprovada, como requisito parcial, para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistema Agroindustriais, Faculdade de Administração e Turismo, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 01 de outubro de 2018

Banca examinadora:



Profª. Drª. Nádla Valleda Caldas (Orientadora)
Doutora em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas



Prof. Dr. Décio Souza Cotrim
Doutor em Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul



Profª. Drª. Fernanda Novo da Silva
Doutora em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas

Agradecimentos

Esta vem sendo uma trajetória que não é fácil, mas que tem me proporcionado grande aprendizagem, por isso tenho muito a agradecer.

Primeiramente a Deus, pelo sopro da vida, pelas oportunidades de experiência e aprendizado que tem me feito uma pessoa mais justa e mais solidária.

À minha família, à minha confidente e parceira Vitória Starke, por estar sempre ao meu lado nos momentos bons e também nos momentos de estresse. À minha mãe Vera Zarnott, que sempre que possível me foi a base para a construção da minha própria história. A minhas irmãs Paola e Poliana, à minha avó, pai, sogra e sogro, que muitas vezes queriam estar reunidos, mas entendiam quando para mim não era possível.

Aos agricultores e às agricultoras ligados a Cooperativa Sul Ecológica e a Associação ARPASUL, onde na prática me mostram uma vida bonita, irrigada com saberes tradicionais, cultivando em suas produções não só alimentos, mas também amor por um mundo melhor e mais saudável.

Aos colegas de Sul Ecológica, pelo apoio nessa caminhada, pelos momentos que tiveram que assumir alguns compromissos meus devido ao tempo que me dedicava ao mestrado. Pela amizade, pelos momentos de risada e também de aprendizagem.

Aos demais amigos e colegas, compadres e comadres, que presenciaram diversos momentos nessa trajetória, dando apoio, proporcionando momentos de distração, momentos de alegrias diante da angústia e ansiedade que por vezes surgiam, aos que me deram conselhos e orientações diretamente ligadas a dissertação, em especial, ao Mestre Gilson Lopes e ao Pastor Celso Gabatz.

À UFPel e ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais pelos ensinamentos. À minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Nádia Velleda Caldas, pela orientação, pela paciência e pelos ensinamentos. Não posso deixar de lembrar dos professores que foram essenciais nessa trajetória.

Ao NUPEAR, em especial, ao companheiro Henrique Ehlert Pollnow, pela parceria nas transcrições das entrevistas.

À banca examinadora, pela avaliação, conselhos e sugestões, que qualificam, sem dúvida, todo o corpo do trabalho.

Meu sincero agradecimento a todos e a todas que estiveram presentes nessa caminhada!

Comida boa na mesa

São as mãos calejadas
Pintadas de terra
A semente na espera
Depois de lançada
E nuvens carregadas
Pelos ventos sopradas
Doam pingos de água
E aí acontece o milagre da vida
Ver o broto crescendo, feito poesia
No suor de quem planta
Sinergia perfeita
Euforia na roça é hora da colheita
E por estes caminhos
Não estamos sozinhos
Por mais longa jornada
Seguir de mãos dadas com a mãe
...terra....terra
Quem cuidar da terra
Quem amar os seus irmãos
Andará na via certa
Sempre em boas mãos
Quem cuidar da terra
Quem amar os filhos seus andará na via certa
Sempre nas mãos de Deus
Obrigado a quem planta
Temos muito que agradecer
Me encanta a arte de viver
Morar na roça
Mas não tenho o dom nem a força
Faço outras coisas
Por isso, a minha gratidão por tanto amor
Por tanta dedicação
Obrigado a vocês e ao senhor
Pela felicidade de morar num cantinho do interior
E na simplicidade de um pequeno plantador
Mas grandioso de amor pela terra
Se cuidar da terra, se amar a natureza
Podemos ter certeza
Comida boa na mesa

(Marco Gottinari)

RESUMO

MENEZES, Felipe Zarnott. **As dimensões da sustentabilidade sob a ótica de agricultores familiares do Núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia.** 76f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais, Universidade Federal de Pelotas, 2018.

É inegável a importância que assumiu a agricultura familiar, categoria de imensa importância para a produção de alimentos. Paralelamente, a produção orgânica no Brasil e no mundo também se destacou nos últimos anos, especialmente no que concerne aos avanços nas políticas públicas nessa temática. A agricultura familiar de base ecológica concilia fatores ambientais, econômicos, sociais, políticos, culturais e éticos para implementação de estratégias sustentáveis. Mediante este cenário o presente trabalho tem por objetivo analisar se as dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade da Agroecologia estão presentes nos processos e na vida dos agricultores certificados como orgânicos pelos agricultores vinculados ao Núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia. Foram realizadas 18 entrevistas com o roteiro de questões semiestruturado em blocos temáticos: 1) percepção quanto à condição do agricultor agroecológico; 2) motivações que o (a) levaram a associar-se; 3) produção; 4) processo de certificação; 5) “práticas sustentáveis” ligadas às dimensões de sustentabilidade da agroecologia. Os resultados apontaram que a maioria agricultores buscam a sustentabilidade a partir do equilíbrio das dimensões da Agroecologia, como características individuais e, construídas socialmente a partir de experiências e aprendizados. Embora algumas dimensões se sobressaíam sobre outras, a prática ecológica cria condições para uma participação mais consciente e sustentável, buscando formas de produção mais limpas, mais rentáveis e que garantam a segurança alimentar das famílias produtoras e da sociedade consumidora.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Sustentabilidade; Agroecologia.

ABSTRACT

MENEZES, Felipe Zarnott. **Dimensions of sustainability from the perspective of family farmers from the South Core/RS of the Ecovida Agroecology Network.** 76f. Dissertation (Master's degree in Territorial Development and Agroindustry Systems) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2018.

It is undeniable how important took over the family farming, category of great importance for food production. In addition, organic production in Brazil and worldwide as well stood out in recent years, especially with regard to advances in public policies on this subject. Ecological-based family farming reconciles environmental, economic, social, political, cultural and ethical factors for the implementation of sustainable strategies. Through this scenario, the present work has the objective of analyzing whether the environmental, economic and social dimensions of sustainability of Agroecology are present in the processes and in the lives of farmers certified as organic by the producers linked to the South Core/RS of the Ecovida Agroecology Network. The main level of analysis was the individual, despite some aspects of the organisations involved in the certification process have been addressed and treated at the organizational level. 18 interviews were carried out with the script of semi-structured questions in thematic blocks: 1) perception of the role of the agroecological farmer; 2) motivations that led to join Ecovida Network; 3) production; 4) certification process; 5) "sustainable practices" linked to the dimensions of sustainability in Agroecology. The results showed that most farmers search for sustainability from the balance of the Agroecology dimensions as individual characteristics and socially constructed by their experiences and learnings. Although some dimensions stand out over others, the ecological practice creates conditions for a more conscious and sustainable participation, seeking ways to cleaner and profitable production, and to ensure food security for their families and consumers.

Keywords: Family agriculture; Sustainability; Agroecology.

LISTA DE BOXE E QUADROS

Boxe 1: Produção orgânica x produção de base agroecológica.....	16
Quadro 1: Dimensões de Sustentabilidade da Agroecologia.	26
Quadro 2: Sistematização das entrevistas realizadas.....	41
Quadro 3: Características das dimensões ambiental, econômica e social, segundo os entrevistados.	44

LISTA DE SIGLAS

ARPASUL	Associação Regional de Produtores Agroecologistas da Região Sul
CAPA	Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPT	Comissão Pastoral da Terra
CUT	Central Única dos Trabalhadores
DNTR	Departamento Nacional de Trabalhadores Rurais
FAEM	Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
FAT	Faculdade de Administração e Turismo
FURG	Universidade Federal de Rio Grande
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAPA	Ministério da Agricultura, Pesca e Abastecimento
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MST	Movimento dos Trabalhadores Sem Terra
OCS	Organismo de Controle Social
ONG	Organização Não Governamental
OPAC	Organismo Participativo de Avaliação de Conformidade
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PNAPO	Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PLANAPO	Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PPGD TSA	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar RS – Rio Grande do Sul
SAF	Secretaria da Agricultura Familiar
SDT	Secretaria do Desenvolvimento Territorial
SEAD	Secretaria Especial de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário
SisOrg	Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica
SPG	Sistema Participativo de Garantia
SUL ECOLÓGICA	Cooperativa Sul Ecológica de Agricultores Familiares
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	12
1.2 A GRANDE QUESTÃO DE PESQUISA.....	17
1.3 OBJETIVOS.....	17
1.4 O UNIVERSO DE PESQUISA.....	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1 A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL.....	21
2.2 AGROECOLOGIA.....	23
2.2.1 As Dimensões Ambiental, Econômica e Social da Agroecologia.....	28
2.2.1.1 <i>Dimensão Ambiental</i>	30
2.2.1.2 <i>Dimensão Econômica</i>	33
2.2.1.3 <i>Dimensão Social</i>	36
3 METODOLOGIA	39
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	43
4.1 DIMENSÃO AMBIENTAL.....	45
4.2 DIMENSÃO ECONÔMICA	49
4.3 DIMENSÃO SOCIAL.....	55
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS	65
APÊNDICES	72

1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação está inserida no contexto dos requisitos parciais para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais junto ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais (PPGDTSA), da Faculdade de Administração e Turismo (FAT) e da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (FAEM), da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

O tema de pesquisa identifica-se com a linha de pesquisa Desenvolvimento Territorial e Ruralidade do PPGDTSA, havendo surgido como desdobramento das atividades por mim acompanhadas, sendo estas promovidas pelo Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia (CAPA) e pela Cooperativa Sul Ecológica de Agricultores Familiares, onde em ambos os casos, exerci atividade remunerada na área administrativa.

Ao estar vinculado profissionalmente a estas organizações, minha grande indagação sempre foi a de compreender melhor o motivo que leva os agricultores a produzir de maneira orgânica, ao invés de seguir o que preconiza a chamada “agricultura moderna”, com suas facilidades, ligadas aos pacotes tecnológicos que consideram, entre outros fatores, o uso de adubos sintéticos e sementes geneticamente modificadas.

Comecei, primeiramente, na graduação como bolsista ligado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a pesquisar sobre o sentido do trabalho para agricultores associados em cooperativas da Região Sul¹. Nos resultados desse estudo destacou-se o caso da Cooperativa Sul Ecológica, a qual se baseia em processos mais participativos entre os associados e em compromissos com a conservação ambiental.

Para concluir minha formação no curso de Administração junto à Universidade Federal de Rio Grande (FURG) pesquisei sobre o sentido do trabalho para produtores orgânicos, de onde surgiram duas conclusões: a primeira, de que os agricultores tinham por ideologia a busca por um planeta sustentável e de um

1 Sendo elas: A Cooperativa dos Apicultores e Fruticultores da Zona Sul - CAFSUL, Cooperativa Sul Ecológica de Agricultores Familiares, ambas sediadas em Pelotas, e a Cooperativa das Atividades Agroindustriais e Artesanais dos Agricultores Familiares de Turuçu – COOPERTURUÇU, localizada em Turuçu.

alimento sadio para toda a população, e, como segunda, a crença, de uma parcela de agricultores, de que um produto orgânico possui maior valor comercial que o produto convencional, e por consequência, de um mercado promissor e em crescente expansão.

A pretensão nesta dissertação, além de procurar entender melhor o envolvimento dos agricultores com a prática de manejo orgânico, é também compreender se essa prática vai ao encontro do enfoque científico da Agroecologia e seus princípios de sustentabilidade, considerando três dimensões.

Esta dissertação está dividida em 5 seções. A primeira delas refere-se à introdução do trabalho, o qual traz além de uma breve contextualização, o problema e a questão de pesquisa, os objetivos do estudo, bem como, o universo de pesquisa. A segunda seção expõe o referencial teórico que fundamentou esta investigação. A terceira seção dedica-se aos procedimentos metodológicos. Na quarta são apresentados e discutidos os resultados obtidos. A quinta e última seção contém as considerações finais.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O “Brasil rural – na virada do milênio”, publicado pelo Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural - NEAD, foi o resultado de um seminário realizado entre acadêmicos e jornalistas que estudam as questões rurais no país. Neste texto é relatado que a agricultura familiar é normalmente associada a economia de subsistência, ao pequeno produtor e ao pobre, e colocando em evidência as transformações que aconteceram no Brasil, a partir da resistência contra o regime militar e a mobilização por processos mais participativos e democráticos (NEAD, 2001).

Desde o início de tais mobilizações o que se constata é o surgimento de diversas políticas públicas voltadas ao fortalecimento da agricultura familiar e a criação de instrumentos estatais que ampliam as perspectivas das famílias, incluindo produtores já consolidados, bem como comunidades remanescentes de quilombos, pescadores artesanais, assentados da reforma agrária, dentre outras categorias sociais. Mas essa caminhada é marcada por avanços e recuos, como o que agora vivemos desde o *impeachment* de Dilma Rousseff, incluindo a extinção da Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT), da Secretaria da Agricultura Familiar (SAF) e do próprio Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA).

Tanto o debate sobre a agricultura familiar, quanto sobre a produção agroecológica ganharam força com os movimentos sociais, e com a ação de organizações não governamentais (ONGs), especialmente a partir da redemocratização nacional em meados dos anos 80 (SANTOS, 2011). Para Grisa e Schneider (2015, p. 130), durante este processo houve o surgimento de diversas ONGs. Além disso, houve “mudanças na forma de atuação da Contag; a criação da Central Única dos Trabalhadores (CUT) [...]; a constituição do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST)”, que segundo estes autores traziam à luz “as precárias condições de reprodução social dos pequenos produtores”.

Do aparecimento de organizações de resistência e luta no campo, destaca-se no âmbito da Região Sul do RS, a criação do CAPA². Trata-se de uma ONG criada em 1978, a qual tem por propósito o fortalecimento da agricultura familiar e da agroecologia. Esta organização surge a partir das dificuldades enfrentadas pelos agricultores familiares em face da implantação do padrão de agricultura conhecido como Revolução Verde³.

A missão do CAPA é a de não se conformar com as injustiças sociais e a agressão à natureza, tendo por finalidade proporcionar e desenvolver experiências alternativas de produção, beneficiamento e comercialização, mostrando que o meio rural pode ser um espaço de vida saudável e de realização para todos. O Centro tem atuação nos três estados do sul do Brasil, com sedes em Pelotas, Santa Cruz, Erechim, Verê e Marechal Cândido Rondon, possuindo trabalhos de assistência técnica em 79 municípios⁴ (CAPA, 2018).

O caso do CAPA serve de exemplo de organizações engajadas com a prestação de assistência técnica no âmbito da agricultura familiar, assim com a criação de redes de agroecologia e de comercialização solidária. A título de exemplo poder-se-ia citar a Rede Ecovida de Agroecologia, a Rede Xique-Xique de

² O CAPA mudou recentemente seu nome de Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor para Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia, mantendo sua sigla, mas obtendo suas ações mais orientadas para os princípios da Agroecologia, no âmbito da agricultura familiar.

³ A expressão Revolução Verde surge a partir do modelo tecnológico baseado no cultivo de sementes geneticamente modificadas, no uso intensivo de insumos químico-sintéticos e na mecanização, permitindo um vasto aumento na produção agrícola a partir da década de 50, sendo utilizado o termo Revolução Verde apenas nos anos 70. O modelo obtém diversas críticas, como o esgotamento de recursos não renováveis e a perda da biodiversidade.

⁴ Ver a propósito a atuação do CAPA em: <http://capa.org.br/page/atuacao/>

Comercialização Solidária e a Rede Cerrado, localizadas nas regiões Sul, Nordeste e Central do Brasil, respectivamente (MEIRELLES, 2015).

A constituição da Rede Ecovida de Agroecologia se deu em 1998, sendo sua origem estimulada no período de atuação dos movimentos sociais contestatórios ao modelo de agricultura convencional⁵ (CASSARINO, 2012).

Com essa visão a Rede Ecovida busca um espaço de articulação para potencializar a agroecologia, a partir da interação entre agricultores e consumidores, como projeto que contemple a realidade de cada povo (REDE ECOVIDA, 2007). Conforme recorda Cassarino (2004, p.13):

As diversas iniciativas organizadas em torno da Rede Ecovida buscam construir espaços de mercado que se propõe a resgatar laços de solidariedade entre agricultores e consumidores, reduzir os impactos ambientais das atividades agroalimentares, universalizar o acesso ao alimento ecológico e propiciar melhores fontes de renda a produtores.

É a partir da interação de muitos atores que a temática da agricultura familiar e da produção orgânica emergem no Brasil nas últimas décadas, assim como um conjunto de políticas públicas. Neste sentido, com a criação do Programa Nacional da Agricultura Familiar (PRONAF), através do decreto nº 1.946 em junho de 1996, o Estado reconhece a importância da agricultura familiar enquanto categoria social (BRASIL, 1996).

Esse avanço inclui também as mudanças experimentadas na previdência social rural com a extensão de benefícios até então restritos à clientela urbana, bem como à garantia de aposentadoria para a mulher agricultora quando atinge os 55 anos de idade. Em 1999 tem-se a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)⁶, bem como da Secretaria da Agricultura Familiar (SAF) dois anos mais tarde (GRISA E SCHNEIDER, 2015). Em 2006 é finalmente regulamentada a Lei nº 11.326 que estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.

⁵ Convencional refere-se a agricultura que usa de insumos e maquinários de alta tecnologia, principalmente para a produção em larga escala, a partir das técnicas e do conceito emergido na Revolução Verde.

⁶ Em 2016 ocorre a extinção deste Ministério e sua transformação em Secretaria Especial de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agrário (SEAD).

Em dezembro de 2003 é promulgada a Lei Nº 10.831, a qual dispõe sobre diversos aspectos relacionados com a agricultura orgânica⁷, incluindo as normas de certificação, tanto a certificação por terceira parte como os sistemas participativos de garantia, tal como esclarece estudo realizado por Caldas (2013). Além disso, trata-se do marco da agricultura orgânica brasileira, onde são estabelecidos os critérios para a comercialização dos produtos orgânicos. Entretanto, há de se registrar que sua regulamentação ocorreu somente quatro anos depois, em dezembro de 2007, com a publicação do Decreto Nº 6.323.

No ano de 2012 é elaborado, no âmbito do MDA, o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO), que busca articular e implementar programas e ações indutoras da transição agroecológica, como contribuição para o desenvolvimento sustentável, conforme decreto nº 7.794 de 2012:

Fica instituída a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PNAPO, com o objetivo de integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis (Art 1º, BRASIL, 2012).

Segundo a SEAD, o PLANAPO foi um importante passo para a promoção do desenvolvimento rural sustentável, impulsionado pela sociedade e ao encontro das crescentes preocupações sociais no campo, como a degradação dos recursos naturais e contaminação dos alimentos que chegam aos consumidores.

O plano tem duração de três anos e está sujeito ao aperfeiçoamento, sobretudo porque é resultante da articulação de vários ministérios, unidades setoriais e entidades não governamentais, com ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, a partir de seis eixos estratégicos: “Produção; Uso e Conservação de Recursos Naturais; Conhecimento; Comercialização e Consumo; Terra e Território e, Sociobiodiversidade” (BRASIL, 2018).

⁷ As diferenças entre agricultura orgânica e agroecológica são apresentadas no Boxe 1.

Boxe 1: Produção orgânica x produção de base agroecológica.

Produção orgânica x Produção de base agroecológica

Cabe aqui diferenciar dois termos que serão amplamente mencionados nesta dissertação, quais sejam: produtos orgânicos e produtos agroecológicos ou ecológicos. A produção orgânica, segundo define a Lei 10.831, é aquela que se desenvolve a partir de “técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais [...]”. Todavia, tal lei não distingue a produção orgânica da produção de base ecológica.

Segundo alguns autores (CAPORAL; COSTABEBER, 2002; SCHULTZ, 2006) a produção orgânica é uma agricultura sem o uso de agroquímicos sintéticos. Já uma característica que os autores enaltecem sobre a produção de base agroecológica, e não necessariamente ligada a produção orgânica, é de que quando houver a necessidade de contratação de mão de obra, em caráter permanente ou eventual, sejam respeitadas as relações de trabalho justas. Já segundo Schultz (2006), a agroecologia⁸ e a agricultura orgânica não podem ser consideradas como sinônimos, dado que a primeira está relacionada a um enfoque multidisciplinar, enquanto a segunda tem-se práticas agrícolas em que os princípios teóricos da agroecologia podem estar presentes ou não. Todavia, trazemos aqui a que consideramos como a mais elaborada forma de distinguir os dois termos. Assim, segundo Sacco dos Anjos e Caldas (2017, p.14, destacado por mim):

A agricultura orgânica é entendida como uma forma de produzir que exclui o uso de produtos de síntese (adubos sintéticos, agrotóxicos etc.). Todavia, no caso da agroecologia, tais imperativos técnicos são acrescidos de requisitos primordiais, como o respeito às justas relações de trabalho nos diversos elos que unem a produção ao consumo, bem como em termos dos compromissos éticos mais amplos com a preservação dos recursos naturais. Com isso, poder-se-ia admitir **que todo produto agroecológico é orgânico, mas a recíproca não é verdadeira**. A legislação brasileira optou pelo uso do termo orgânico, enquanto na Itália e França a ênfase recai sobre o termo biológico nas alusões a essa forma de agricultura.

⁸ No referencial teórico, seção 2, será discutida com mais profundidade o tema da agroecologia e da produção orgânica.

Nesta breve contextualização podemos observar a criação de diversas políticas públicas voltadas à agricultura familiar e à agroecologia, o que vem a estimular tanto produção quanto comercialização de produtos. Além disso, trouxemos um boxe sobre a diferenciação entre os conceitos dos termos Ecológico e Orgânico, a qual é pertinente para fim de análise nesta pesquisa.

1.2 A GRANDE QUESTÃO DE PESQUISA

O debate sobre a agroecologia emerge a partir da crise ambiental, tendo em vista a incapacidade da visão disciplinar e reducionista da ciência convencional de atender aos problemas que hoje afetam a sociedade atual. Podemos dizer baseados em Leff (2001), que é a própria produção convencional com a utilização de altas tecnologias e o uso intensivo de agrotóxico a promotora da crise do meio rural, onde o que “está em jogo” são recursos ambientais finitos e recursos humanos marginalizados e explorados.

Com isso nossa investigação pretende incidir sobre esse tema atual e relevante, tendo em vista a crise ambiental, econômica e social que afeta as áreas rurais, especialmente, dos países latino-americanos. Muitos produtores estão aderindo a essa forma de produzir e de organizar suas atividades. Alguns se movem por motivos estritamente econômicos, como a busca de preços mais altos pelos seus produtos, outros parecem buscar um modo de produzir que não coloque sua vida em risco, e possivelmente haja os que produzam com base em outros aspectos, ou em mais de um aspecto concomitantemente.

Neste sentido, a questão que nos propomos a responder é: em que medida as dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade e, em consequência, do enfoque agroecológico, estão inseridas nos processos produtivos dos agricultores?

1.3 OBJETIVOS

O objetivo geral desta dissertação é analisar como se expressam as dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade da Agroecologia nos processos dos agricultores orgânicos ligados ao Núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia. Nesse contexto, destacamos como objetivo específico:

1. Analisar se a prática agrícola desses agricultores está ancorada nas dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade da Agroecologia.

1.4 O UNIVERSO DE PESQUISA

A Rede Ecovida de Agroecologia é criada no ano de 1998 e está centrada em um discurso de promoção do comércio justo e solidário (REDE ECOVIDA, 2007), com a finalidade de agregar atores para estimular o fortalecimento dos mercados locais e dos circuitos curtos de comercialização, por meio da construção de mecanismos alternativos de mercado, como o caso das feiras ecológicas e das associações/cooperativas de produtores ecologistas. Os objetivos da organização são:

(i) desenvolver e multiplicar as iniciativas em agroecologia; (ii) estimular o trabalho associativo na produção e no consumo de produtos agroecológicos; (iii) articular e disponibilizar informações entre as organizações e pessoas; (iv) aproximar, de forma solidária, agricultores e consumidores; (v) estimular o intercâmbio, o resgate e a valorização do saber popular; (vi) ter uma marca e um selo que expressem o comprometimento (REDE ECOVIDA, 2000, s/p).

A Rede Ecovida é formada por 27 Núcleos Regionais, distribuídos nos três estados da Região Sul do País, onde se estabelecem cerca de 300 organizações de agricultores que formam a base da organização (MEIRELLES, 2002).

O universo de pesquisa desta dissertação abordará o Núcleo Sul do Estado do Rio Grande do Sul (RS), este núcleo é composto por três entidades, sendo elas: O CAPA⁹, que presta a assistência técnica e dá apoio técnico-administrativo no processo de certificação dos agricultores, a Associação Regional de Produtores Agroecologistas da Região Sul (ARPASUL) e a Cooperativa Sul Ecológica de Agricultores Familiares, que comercializam a produção dos agricultores a elas associados e certificados.

A ARPASUL foi fundada em 1995 inaugurando nesse mesmo ano a primeira feira agroecológica na Região Sul do RS. A associação conta com 35 famílias dos municípios de Pelotas, Canguçu, Arroio do Padre e Canguçu, sendo estes

⁹ O CAPA faz parte do Núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia, porém serão abordados para contexto de pesquisa e análise os agricultores vinculados as duas organizações de produção e comercialização deste núcleo, sendo elas: Associação ARPASUL e Cooperativa Sul Ecológica.

agricultores pioneiros nessa região, nesse tipo de agricultura sem o uso de agroquímicos sintéticos (FINATTO; SALAMONI, 2008).

Algumas das famílias hoje associadas a ARPASUL tinham a fumicultura¹⁰ como sua maior fonte de renda, a partir de um trabalho conjunto de diversificação produtiva do CAPA e da Comissão Pastoral da Terra (CPT) constituiu-se a associação (FERNANDES; PASCUAL, 2015).

A ARPASUL possui cinco pontos de comercialização, sendo feiras em pontos fixos e todos os feirantes são de fato agricultores. Mostra-se aqui uma característica importante dos atores sociais destas feiras da Região Sul, onde os feirantes de feiras convencionais sequer sabem a procedência dos produtos comercializados e que na maioria das vezes são adquiridos dos grandes atacados (GODOY, CALDAS; SACCO DOS ANJOS, 2005).

A ARPASUL tem ampla diversidade de produtos, tanto *in natura* como processados, tais como: hortaliças, grãos, frutas, sucos, conservas, doces e panificados. São os próprios produtores que escoam os produtos até os pontos de comercialização (SCHULTZ, 2006).

Já a Cooperativa Sul Ecológica nasceu da necessidade dos agricultores familiares ecologistas da Região Sul, em ter uma organização e estrutura que lhes permitisse ampliar a produção ecológica e interagir de forma eficiente com o mercado (BECKER, CALDAS; SACCO DOS ANJOS, 2007).

A Sul Ecológica começa a comercializar a produção de seus associados no ano de 2002 com sua inserção no mercado a partir de políticas públicas de comercialização junto ao projeto de Merenda Escolar desenvolvido pela Secretaria Municipal de Educação do município de Pelotas.

A cooperativa conta com 206 cooperados distribuídos em 9 municípios, sendo eles: Pelotas, Canguçu, São Lourenço do Sul, Cerrito, Arroio do Padre, Morro Redondo, Herval, Piratini e Morrinhos (SUL ECOLÓGICA, 2018).

Com base na produção agroecológica a Sul Ecológica tem objetivos explícitos em seu Estatuto, como:

[...] congregar agricultores familiares, praticantes da Agricultura Ecológica, da sua área de ação, organizados em Núcleos de, no mínimo, 05 (cinco) famílias para promover a ampla defesa dos interesses econômicos, a

¹⁰ O sistema de produção do fumo faz uso intensivo de agrotóxicos, além de utilizar a mão de obra de forma contínua durante, praticamente, todo o ano agrícola.

integração, a solidariedade e o crescimento social e cultural dos seus associados. § 1º - Para alcançar os seus objetivos, a Cooperativa, de acordo com os seus recursos disponíveis, promoverá: a) a comercialização da produção agropecuária ecológica dos seus associados, conforme critérios de seu regimento interno e demais normas que vier a adotar em Assembleia; b) o apoio à produção agropecuária agroecológica e sustentável...” (SUL ECOLÓGICA, 2001, p.2).

A cooperativa contempla em sua maioria, agricultores familiares tradicionais, porém duas outras categorias de agricultores se destacam: os assentados da reforma agrária e os remanescentes de quilombos. Este fato denota o importante papel social cumprido por esta cooperativa do ponto de vista econômico, e do ponto de vista social para estas famílias (BECKER, CALDAS; SACCO DOS ANJOS, 2007).

Os autores ainda ressaltam que as comunidades quilombolas passaram a fornecer produtos pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), o que reflete a enorme transformação social ocorrida, visto que as comunidades normalmente estão em localidades de difícil acesso e de poucas opções de comercialização. Neste caso a cooperativa reflete a importância das organizações que trabalham com classes sociais menos favorecidas.

Na próxima seção trataremos do referencial teórico que se refere ao universo de pesquisa desta dissertação, trataremos dos conceitos relacionados à categoria social dos agricultores familiares e, também do conceito da ciência da Agroecologia, especialmente das dimensões que se referem às dimensões ambientais, econômicas e sociais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL

Segundo Wanderley (1999, p.38), “o que hoje denomina-se agricultura familiar foi sempre um setor impedido de desenvolver-se, se comparado com o que sucedeu em diversos países do planeta”.

Ou seja, a agricultura familiar foi historicamente marginalizada no Brasil em termos de acesso a políticas de fomento, assistência técnica e crédito. Tal realidade começou a ser modificada há pouco mais de vinte anos.

Segundo a SEAD (2018), algumas características e dinâmicas diferem a agricultura familiar da não familiar, esta última também conhecida como agricultura patronal. Vários autores (VEIGA, 1991; ABRAMOVAY, 1992; LAMARCHE, 1993; SACCO DOS ANJOS, 2003) apresentam diferenças existentes entre o que se convencionou chamar de agricultura familiar e não familiar.

No caso da agricultura familiar, se estabelece com base na legislação brasileira, que agricultor familiar e/ou empreendedor familiar rural é quem possui área de até quatro módulos fiscais; que utiliza metade da força de trabalho da própria família; que no mínimo metade da renda familiar esteja vinculada ao próprio estabelecimento; e que o gerenciamento do estabelecimento ou do empreendimento seja gerido pela própria família. São considerados agricultores familiares ainda, os silvicultores, os aquicultores, os extrativistas, os pescadores, os indígenas, os quilombolas e os assentados da reforma agrária (BRASIL, 2006).

Até o início dos anos 1990 não havia qualquer política pública específica para o segmento social formado pelos produtores familiares, sequer existia o conceito de agricultura familiar (AQUINO; SCHNEIDER, 2015). Grisa (2007) comenta que a expressão Agricultura Familiar começa a ser utilizada no cenário político a partir do processo de formação do MERCOSUL nos anos 90.

É no ano de 1996, como mencionado na seção anterior, que surge o PRONAF. O conceito de agricultor familiar se torna um “guarda-chuva” no sentido que diversos atores sociais como assentados, trabalhadores rurais, pequenos agricultores, arrendatários, entre outros, são incluídos nessa condição (GRISA, 2007).

O nascimento do PRONAF está relacionado ao propósito de apoiar a agricultura familiar como um segmento capaz de gerar emprego e renda, e promover o desenvolvimento rural

de modo a estabelecer um novo padrão de desenvolvimento sustentável que vise o alcance de níveis de satisfação e bem-estar de agricultores e consumidores, no que se refere às questões econômicas, sociais e ambientais, produzindo um novo modelo agrícola nacional. (BRASIL, 1996, p.11)

Posteriormente 10 anos da criação do PRONAF é instituída a Lei nº 11.326 em julho de 2006, onde se encontram as diretrizes que formula a Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Esta lei foi regulamentada pelo Decreto nº 9.064 de março de 2017 (BRASIL, 2017).

O Censo Agropecuário de 2006 mostra a desproporcionalidade entre a agricultura familiar e a patronal. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil conta com 4.920.617 de estabelecimentos rurais, ocupando uma área de 333,7 milhões de hectares. Consta que a agricultura familiar compreende 4.448.751 estabelecimentos (90,4% do total), ocupando uma área de 70,7 milhões de hectares, o que equivale a apenas 21,2% da área agrícola total do Brasil (IBGE, 2006).

Em contrapartida à desproporcionalidade apresentada em termos de distribuição da terra, a agricultura familiar no Brasil é um modelo de produção essencial quando se fala em diversidade de alimentos na mesa dos brasileiros. Segundo Portugal (2004), em alguns produtos básicos da dieta brasileira como o feijão, arroz, milho, hortaliças, mandioca e pequenos animais, a participação da agricultura familiar oscila entre 60% a 90% de toda a produção nacional.

Segundo Carmo (1999), a agricultura familiar deve ser vista como forma de organização produtiva em que os critérios adotados para orientar as decisões relativas à exploração agrícola não se subordinam unicamente pelo ângulo da produtividade e da rentabilidade econômica, levando em consideração também as necessidades da própria família.

As respostas destas questões fazem com que o agricultor trabalhe não apenas para subsistir, mas sim para alcançar objetivos, fazendo com que o seu esforço laboral tenha sentido. Contrariando o modelo patronal, no qual há uma completa separação entre gestão da propriedade e trabalho, no familiar estes fatores estão intimamente relacionados (CARMO, 1999).

Segundo Meirelles (2002), apesar de não possuir tecnologias avançadas, a agricultura familiar cumpre um papel relevante para toda sociedade quanto à

produção de alimentos, ocupação de mão de obra, manutenção da biodiversidade e preservação da paisagem.

Para Santos (2001), a agricultura familiar é potencializadora do desenvolvimento em virtude da capacidade de geração de emprego e renda, a partir de um baixo custo de investimento e da preservação do ambiente rural. Entretanto segundo Meirelles (2004), a agricultura familiar vem sofrendo nos últimos anos um acelerado processo de degradação de suas bases econômicas, sociais, biológicas e culturais.

O autor ainda destaca que as tecnologias introduzidas pela Revolução Verde não tiveram como alvo a viabilização da agricultura familiar e nem buscaram adaptar-se às situações culturais e sociais desses agricultores. Ressalta ainda que o maquinário pesado e as sementes de alto rendimento não são compatíveis com solos de alta declividade e baixa fertilidade, sendo tecnologias que excluem a maior parte das unidades agrícolas familiares de produção (MEIRELLES, 2002), ainda assim diversas unidades familiares adotaram esses pacotes tecnológicos, em maioria degradando suas propriedades e/ou se endividando.

A Revolução Verde intensificou a migração de grandes contingentes para as áreas urbanas, com isso muitas famílias de agricultores familiares começaram a se unir para conseguirem vender seus produtos, formando assim cooperativas. Dentre estes grupos, alguns mais preocupados com a atual situação vêm tentando transformar a rotina agrícola de produzir a partir do uso de adubos químicos, agrotóxicos e fertilizantes, tendo colocado em prática a produção agroecológica (CASSARINO, 2012; CAPORAL e COSTABEBER, 2004b).

A associação entre agroecologia e agricultura familiar é fundamental para que prevaleçam, nas transações operadas nos mercados de proximidade, os princípios éticos propostos pela agroecologia (SCHMIDT, 2001).

2.2 AGROECOLOGIA

Para Lima (2004), a agroecologia tem a idade da própria agricultura, com cerca de 14.000 anos, quando o homem começou a domesticar espécies vegetais e animais, fixando-se por maior tempo em uma determinada região. Já o termo “agricultura orgânica” remonta a 1948, a partir do trabalho do pesquisador inglês Albert Howard (1873-1947). Entretanto não se pode atribuir somente a Howard a

paternidade dessa perspectiva. Junto a Rudolf Steiner (1861-1925) e Eve Balfour (1898-1990) temos os fundadores da moderna agricultura orgânica.

O trabalho destes pioneiros, que criticavam o uso massivo de adubos sintéticos, serviu de fonte inspiradora para que mais tarde outros autores criticassem as tecnologias surgidas a partir da Revolução Verde, que além dos fertilizantes químicos, incluía o uso indiscriminado de agrotóxicos.

Globalmente a Revolução Verde, ainda que tenha aumentado a produtividade dos cultivos provocou perdas drásticas na biodiversidade, intensa erosão do solo, desertificação, poluição por agrotóxicos e perdas do conhecimento popular tradicional, mostrando-se insustentável em longo prazo, além de ter favorecido os agricultores mais ricos e deixado endividados os agricultores mais pobres (ALTIERI, 2004; 2010).

A partir das críticas às técnicas e a utilização de insumos introduzida pela Revolução Verde, novos critérios acerca da sustentabilidade começaram a nortear as discussões no que tange à adoção de novas práticas, que garantissem a preservação do solo, dos recursos hídricos, da vida silvestre e dos ecossistemas naturais, assegurando ao mesmo tempo, a segurança alimentar. Somente a partir dessa percepção que muitos pesquisadores e organizações passaram a enxergar o valor das práticas ecológicas nos sistemas agrícolas, fazendo com que o termo fosse mais difundido (GLIESSMAN, 2000).

Contudo, para se desenvolver uma agricultura sustentável, e promover mudanças consistentes, torna-se necessário criar uma sociedade sustentável. É impossível promover mudanças ecológicas no setor agrícola sem mudança nas áreas correlacionadas (ALTIERI, 1989). Sevilla e Woodgate (2013) consideram que a Agroecologia, como enfoque científico, não pode se separar do pensamento social agrário e dos movimentos sociais, com os quais têm se desenvolvido. Tais autores ainda ressaltam que a Agroecologia perderia seu potencial transformador, e se converteria em outra disciplina instrumental, na contínua saga das lutas do capitalismo para superar suas contradições internas.

Da mesma forma Schultz (2006), define a produção ecológica como associada a três enfoques: como forma de produção, que minimiza os impactos ambientais; como uma disciplina científica com abordagem interdisciplinar para o entendimento das várias dimensões da sustentabilidade Agroecológica; e, como movimento social, que visa à resistência dos pequenos agricultores a fim de

transformar o sistema de capital de produção e comercialização, com o intuito de almejar trocas mais justas socioeconomicamente.

Altieri e Toledo têm visto um espetacular crescimento da agroecologia, principalmente no Brasil. Eles ainda comentam que *“la Agroecología está aportando las bases científicas, metodológicas y técnicas para una nueva ‘revolución agraria’ a escala mundial”* (ALTIERI e TOLEDO, 2011, p. 4).

Porém Borsatto e Do Carmo (2012) comentam que é preciso praticar a Agroecologia, de maneira a considerar outras formas de saberes diferentemente do que acontece na ciência convencional. A herança positivista ainda precisa ser vencida, se deve assumir que a Agroecologia é uma ciência integradora. Conforme a teoria de campo de Bourdieu¹¹ essa ruptura é a mais difícil de ser realizada, pois ela implica em aceitar que saberes considerados como válidos e verdadeiros não estão somente circunscritos ao campo científico, mas também estão presentes em outros campos, neste caso, como na prática que provém dos saberes empíricos dos agricultores e na luta dos movimentos sociais por inclusão, segurança alimentar e justiça social; reconhecer que a busca por soluções para a crise também está sendo realizada por outros agentes sociais, para além do campo científico.

O estudo de Caporal e Costabeber (2004b), a agroecologia exalta estilos de agricultura menos agressivos ao meio ambiente, vista por eles como expressão de agricultura sustentável, promovendo a inclusão social com melhores condições econômicas aos agricultores marginalizados ao processo de intensificação produtiva mecanizada. Neste sentido, o uso do termo traz à tona a expectativa de uma nova agricultura que concilie o saber científico e prático com a capacidade de fazer bem ao homem e ao meio ambiente.

Segundo Caporal e Costabeber (2002), o processo de transição de uma agricultura convencional para a Agroecologia deve ser entendido como um processo gradual e multilinear, o qual deve procurar o ponto de equilíbrio de determinadas condições na busca da sustentabilidade. Para que isso efetivamente ocorra, surtindo

¹¹ Bourdieu denomina ‘campo’ esse espaço onde as posições dos agentes se encontram *a priori* fixadas. O campo se define como *locus* onde se trava uma luta concorrencial entre os atores em torno de interesses específicos que caracterizam a área em questão (BOURDIEU, 1983, p.19).

os efeitos desejados, devem ser consideradas seis dimensões: ambiental, econômica, social, cultural, política e ética (Quadro 1).

Com isso, Caporal e Costabeber (2002) destacam quatro aspectos sobre a Agroecologia, como enfoque científico e metodológico, para a promoção de agriculturas sustentáveis na perspectiva multidimensional: a) há consenso que a agricultura convencional é insustentável no tempo, propositalmente por esse modelo ter sido responsável por crescentes danos ambientais e socioeconômicos no meio rural; b) a Agroecologia aparece como mudança paradigmática, onde há necessidade de buscar estilos de agricultura que assegurem maior sustentabilidade ecológica e equidade social; c) a noção de sustentabilidade tem dado espaço ao surgimento de várias correntes, dentre elas, a Agroecologia; e, d) essa construção tem impulsionado uma transição agroambiental que leva em consideração as diversas realidades dos agroecossistemas locais e/ou regionais.

Quadro 1: Dimensões de Sustentabilidade da Agroecologia.

Dimensão ambiental	Cuidar da “casa”, preservar e/ou melhorar as condições do solo, manutenção e/ou melhoria da biodiversidade, das reservas e mananciais hídricos, reutilização de materiais e energia.
Dimensão econômica	Aumento da produção e das produtividades ao longo do tempo sem prejuízo ao meio ambiente, balanços agroenergéticos positivos (entradas e saídas), importância da produção de subsistência (autoconsumo), soberania e segurança alimentar, estratégias de abastecimento de mercados locais e regionais.
Dimensão social	Equidade social (menor desigualdade na distribuição dos ativos), busca de melhores níveis de qualidade de vida, relações sociais solidárias e cooperativas.
Dimensão cultural	Respeito à cultura local, compreensão dos saberes, dos conhecimentos e valores das populações rurais, reconhecimentos das etnias e a inter-relação entre estes grupos sociais.
Dimensão política	Sustentabilidade através de processos participativos e democráticos, representatividade dos diversos segmentos, comunidades rurais como protagonistas e decisórias dos rumos dos processos sociais.
Dimensão ética	Solidariedade intra e intergeracional, novas posturas e relações entre os indivíduos e estes com o ambiente.

Fonte: Adaptado de Caporal e Costabeber (2002, p. 29-35).

Schultz (2006), analisando as dimensões preconizadas por Caporal e Costabeber, afirma que a Agroecologia se diferencia de outras abordagens identificadas, em maior ou menor medida, com a agricultura sustentável. O autor expõe que é nesse sentido que a Agroecologia não pode ser considerada um mercado, um mero sistema de produção, um modelo tecnológico, ou ainda, uma política pública. Em verdade, deve ser entendida como enfoque científico que dá sustentação para a elaboração de estratégias de promover a sustentabilidade na produção agropecuária.

Desta forma, um agroecossistema sustentável só pode ser implementado se houver uma mudança nas determinantes socioeconômicas que governam o que é produzido, como é produzido e para quem é produzido (ALTIERI, 2004). Altieri ainda esclarece que a abordagem agroecológica está intimamente ligada aos sistemas agrícolas locais, onde os critérios de desempenho incluem não só uma produção viável, mas também propriedades como segurança alimentar, estabilidade biológica, conservação de recursos e equidade social.

Caporal e Costabeber (2002) enaltecem que a referência à Agroecologia tem sido positiva, pois nos remete a uma agricultura menos agressiva ao meio ambiente, promovendo a inclusão social, trazendo melhores condições econômicas aos agricultores, em especial aos que possuem poucos recursos de terra e de capital. A produção ecológica ligada às dimensões de sustentabilidade está vinculada a uma vida mais saudável, uma agricultura socialmente justa, ao equilíbrio da natureza sem o esgotamento dos recursos naturais, entre outras tantas expressões.

Costa Neto (1999) considera que o conceito de agroecologia tem sido utilizado com significado de um modelo de agricultura que resulta na chamada produção “limpa”, de características ecológicas, de alternativas aos pacotes preconizados no padrão Revolução Verde. Porém, o autor coloca em questão que essa opção por impedir o uso de agroquímicos tem estado associada, muitas vezes, a posições mercadológicas no sentido de atender a certos nichos de mercado, valorizados pela atitude de consumidores bem informados acerca dos perigos resultantes da ingestão de produtos oriundos da agricultura convencional.

Para Meirelles (2015), nos últimos 10 anos tem crescido o que ele chama de agricultura orgânica de mercado, onde a produção cumpre o propósito de atender a demanda de classes mais abastadas e a um consumo elitizado, a produção orgânica nesse caso necessita passar por um processo normativo para chegar até os

consumidores. Carvalho (2002) também traz à tona tal reflexão de dois movimentos na agricultura orgânica, tendo um o propósito da lógica de mercado, do lucro imediato; e outro com a ideologia de uma agricultura alternativa às práticas insustentáveis da agricultura convencional.

Já Canuto (1998) nomeia tais movimentos como: agricultura orgânica de mercado, possuindo aspectos de nicho de mercado através de produtos mais limpos, porém com pouca consideração nos aspectos sociais e ambientais; e agricultura ecológica familiar, que possui ênfase nos aspectos ambientais em conjunto com os aspectos sociais e econômicos. Sendo assim, a forma de adesão aos mercados e suas relações é o que nos faz entender as diferenças existentes entre os dois tipos de agricultura.

Este trabalho tem o propósito de analisar a sustentabilidade da Agroecologia a partir da chamada tríade que é considerada à base do conceito mais amplo. A tríade se constitui a partir das considerações teóricas dos autores a partir das dimensões ambiental, econômica e social. Com isso, a análise destinou-se a considerar um ambiente sustentável aquele possui uma relação positiva dentro da perspectiva teórica, a qual nos posicionamos a seguir.

2.2.1 As Dimensões Ambiental, Econômica e Social da Agroecologia

A sustentabilidade, no enfoque Agroecológico, está ancorada no desenvolvimento em sentido amplo¹², potencializando a sociedade a partir de um equilíbrio, uma perfeita sintonia entre as questões socioculturais, econômicas e ambientais (CAPORAL e COSTABEBER, 2000).

Costabeber e Moyano (2000) sustentam que o enfoque necessita ser multidisciplinar orientado para a obtenção do equilíbrio ao encontro da sustentabilidade, onde as dimensões precisam estar articuladas na busca de uma maior produtividade, estabilidade e equidade. Os autores exemplificam que os níveis de rentabilidade precisam aumentar, porém isso não deve ocorrer em detrimento de um ambiente preservado, por exemplo.

¹² Para Caporal e Costabeber (2000), desenvolvimento nesse sentido diferencia do desenvolvimento a partir da construção do pensamento liberal, onde passou a se considerar desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico, partindo com o parâmetro das sociedades ocidentais industrializadas, comparando estas com outras nações enquanto aos padrões de vida e de consumo alcançados.

Para Pinheiro (2000) existem alguns mais preocupados com os aspectos econômicos, onde a agricultura nesse caso é sinônima da manutenção da produção e do lucro imediato. Porém para os mais preocupados com a questão ecológica, a sustentabilidade se refere ao uso equilibrado dos recursos naturais e a diminuição da degradação ambiental. Também há os que possuem uma visão mais sociológica, sendo a agroecologia um modo de vida para muitas pessoas, e daí a importância da manutenção das comunidades rurais. O grande desafio é procurar harmonizar os aspectos ambientais, econômicos e sociais em prol da busca sustentável através da Agroecologia.

Neste sentido Altieri (2004) lança três desafios básicos referentes aos pilares da sustentabilidade, no enfoque Agroecológico, conforme segue:

- 1) Uma dimensão ambiental consistente na busca de processos produtivos adaptados aos ambientes, de tal forma que dependa minimamente de insumos externos e de mínimos recursos naturais não renováveis.
- 2) Na dimensão econômica é necessário adotar um sistema de produção que minimize perdas e desperdícios, diminuindo também custos. É necessário administrar a propriedade a fim de que a produção apresente compatível rentabilidade aos investimentos realizados, sendo em médio prazo capaz de assegurar a competitividade local mercadológica de produtos agrícolas.
- 3) Na dimensão social, considerando a oportunidade de geração de empregos no campo, assegurar que a geração de renda do empregado rural seja refletida numa vida digna e de boa qualidade. Além disso, considerando o número de pessoas que passam fome no planeta, a sustentabilidade da Agroecologia precisa ser capaz de contribuir para a soberania alimentar e para a segurança nutricional das nações.

A seguir discutiremos separadamente cada uma das dimensões trabalhadas nesta dissertação, trazendo questões específicas de cada uma. Pois, sempre há por trás de grandes questões, pequenas questões que como elos se entrelaçam, desta forma desuniremos os elos que se unem e formam a sustentabilidade da Agroecologia. Trazendo as questões primordiais da busca por um planeta, que seja ambientalmente sadio, economicamente viável e socialmente justo.

2.2.1.1 Dimensão Ambiental

Há 14.000 anos quando o homem começou a domesticar plantas e animais, a agricultura aproximava-se ao máximo dos processos naturais, o que garantia uma autossuficiência energética e a produção de alimentos de alto valor nutricional para o ser humano (LIMA, 2004).

Ao longo da história podemos destacar povos que tinham grande preocupação com a natureza. Os babilônicos, por exemplo, possuíam leis de proteção às margens de rios, os egípcios penalizavam em programas de reflorestamento os que cortassem árvores, na América existem evidências de que os incas eram punidos com a morte pelo corte de árvores sem a autorização do governo (DEACON, 1999).

De qualquer forma ainda no período neolítico, povos começaram a utilizar técnicas de cultivo que já refletiam em danos ambientais, como é o caso dos chamados *sistemas agrários florestais*. São sistemas de cultivos temporários, onde condiz na queimada de matas após terem sido derrubadas, o espaço é cultivado por 1 ou 2 anos, levando décadas para se reconstituir. Esse período no neolítico começou a resultar na degradação da fertilidade, pelo aparecimento de processos erosivos e uma mudança no clima capaz de levar a desertificação (MAZOYER e ROUDART, 2010).

As técnicas produtivas agrícolas se intensificaram nas últimas décadas, exponencialmente a partir da Revolução Verde, aonde suas técnicas vêm contribuindo para disseminar diversos impactos ambientais, como: a erosão do solo, o aumento da poluição causada pelos químicos sintéticos, a contaminação das fontes de água, a desertificação e a perda da biodiversidade (ALTIERI, 2004).

Balsan (2006), em seu artigo sobre os impactos da modernização da agricultura, ressalta que os impactos causados pela Revolução Verde estão intimamente ligados aos processos e avanços tecnológicos, científicos e econômicos. A prática agrícola após a modernização da agricultura tem alterado de modo irreversível o cenário mundial, com processos degenerativos profundos.

Com isso, surge após a segunda guerra mundial o movimento ambientalista, emergindo como uma tendência influente. O livro de Rachel Carson, *Primavera Silenciosa* de 1962, é considerado um dos marcos do movimento, tendo inspirado

ampla preocupação com o uso desenfreado de agrotóxicos e também com a poluição (GOMES e BORBA, 2000).

Em torno de duas décadas depois surge o termo desenvolvimento sustentável, influenciado principalmente pelo relatório Brundtland, documento intitulado “Nosso Futuro Comum” (*Our Common Future*), publicado em 1987 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Com ele a ideia de desenvolvimento sustentável é aquela que atenda as necessidades do presente, mas não venha a afetar a capacidade das gerações futuras de atender as suas demandas (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991).

Para Pinheiro (2000), a consolidação do termo sustentabilidade acontece de fato apenas na conferência internacional conhecida como Rio-92. A perspectiva do termo sustentabilidade reflete em torno dos recursos não renováveis disponíveis no planeta, a partir do contínuo aumento das preocupações com as questões ambientais, assim como conseqüente intensificação dos parâmetros de consumo, estabelecidos pelos países considerados de primeiro mundo.

Concomitante a RIO 92 aconteceu a Conferência Mundial dos Povos Indígenas sobre território, meio ambiente e desenvolvimento, deste evento emergiu a Carta da Terra. Neste documento os povos indígenas exigiram dentre diversos pontos a segurança do uso das terras para o bem comum assegurando boas condições ambientais e a proteção contra o depósito de dejetos tóxicos que contaminam suas terras e rios (CONFERÊNCIA MUNDIAL DOS POVOS INDÍGENAS SOBRE TERRITÓRIO, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992).

São amplas as discussões sobre a preservação ambiental, emergidas a partir da década de 60. A agricultura ecológica ganha maior legitimidade com a crescente preocupação da opinião pública a respeito dos impactos ambientais. As práticas e as características da agroecologia entram em debate na busca da sustentabilidade ambiental (SCHULTZ, 2006).

O processo de conversão de um sistema convencional para um agroecológico para Gliessman (2000) tem o enfoque não mais em quanto produzir, mas sim como garantir a produtividade ao longo do tempo. Segundo o autor, o sistema de agricultura moderna está forçando o aumento da produção sem que em longo prazo essa capacidade produtiva tenha condições de se manter.

Gliessman ainda comenta que os conceitos da Agroecologia podem ser aplicados em diferentes escalas de produção, visto que um agroecossistema sustentável é aquele que é flexível, resistente e tem a capacidade de se manter. Ambientalmente os sistemas são sustentáveis quando há diversidade a partir da introdução de espécies, rotação de culturas, adubação verde e outras técnicas que permite que o sistema resista aos problemas.

A integração entre a biodiversidade de plantas e animais reforça interações positivas, otimizando as funções e os processos no ecossistema, tais como a regulação de organismos, a reciclagem de nutrientes e o incremento de matéria orgânica (ALTIERI; PONTI; NICHOLLS, 2007).

Para os autores tais otimizações contribuem para o aumento do número de espécies de plantas e insetos, estimulando a biodiversidade funcional com o propósito de que a regulação ambiental aconteça naturalmente. Essa diversidade é refletida em bem-estar ambiental e, por consequência, produção de alimentos em maior qualidade, levando a redução drástica da necessidade de utilizar insumos químicos nos cultivos.

Para Altieri (2004), a produção de alimentos é sustentável quando existe um equilíbrio, principalmente, entre plantas, solos, nutrientes, luz solar e umidade. Sendo assim um ambiente é saudável e produtivo quando as condições ambientais são ricas e equilibradas, assim as plantas são capazes de tolerar estresses e adversidades.

Em algumas situações os agricultores necessitam utilizar métodos para controlar pragas e deficiências do solo, na agroecologia os manejos ecológicos acontecem sem provocar danos desnecessários ou irreparáveis a natureza (ALTIERI, 2004). Para Gliessman (2000), não há como se dedicar a monocultivos orgânicos sob a perspectiva ecológica, visto que neste caso provocaria diversos impactos ambientais causados primeiramente pela falta do controle biológico.

Por exemplo, para que ocorra o melhoramento do solo é utilizado o esterco animal, compostos orgânicos, ou ainda para melhorar a estrutura do solo pode ser utilizada a técnica de adubação verde, com o emprego de leguminosas ou gramíneas. Esta última técnica consiste na introdução de plantas enriquecedoras, que conferem aumento da produtividade e da estrutura do solo (SOUZA, 2015).

Já o manejo e o controle de pragas e patógenos iniciam-se com medidas preventivas apropriadas a cada cultura, como: planejamento, rotação de cultura e

diversificação do sistema. Além disso, “técnicas e práticas de controle biológico, caldas, extratos de plantas, óleo vegetais, entre outros” são usados no manejo da produção ecológica (SOUZA, 2015, p. 30).

O conceito de desenvolvimento sustentável rege-se na busca da produção, desde que preserve o ambiente, deriva daí a preocupação em manter a biodiversidade do planeta no sistema de produção ecológica. A preservação na construção do bem-estar ambiental e a ampliação da biodiversidade, a partir de técnicas de manejo ecológico, são os princípios para a autorregulação na busca da sustentabilidade ambiental (ALTIERI, 2004).

2.2.1.2 Dimensão Econômica

No sistema feudal, o senhor feudal possuía castelos ou casas grandes de fazendas fortificadas, onde viviam com sua família e empregados que ajudavam na administração da propriedade, enquanto o restante do feudo vivia a margem da grande casa (HUBERMAN, 2010).

Este trabalho realizado por Huberman traça uma trajetória do feudalismo ao capitalismo, o autor apresenta a entrada em cena dos comerciantes e a transformação das vilas em cidades, e também o surgimento das corporações.

O início do capitalismo tem por política o *laissez faire* (deixar fazer), ou seja, o princípio do liberalismo econômico se baseia em uma economia da abundância, onde a produção ultrapassa o consumo visando-se exclusivamente a obtenção de lucro (HUBERMAN, 2010).

Para Gomes e Borba (2000), a dinâmica neste século segue a mesma lógica com a mundialização da economia baseada na ideologia do pensamento único, onde se decreta que só é possível uma determinada política econômica.

Com a acumulação de inovações do sistema capitalista constitui-se uma nova compreensão também de agricultura que gradualmente se tornou hegemônica no mundo. O processo intitulado Revolução Verde materializou-se sob um padrão tecnológico de forma significativa, rompendo com os processos das famílias rurais e mercantilizando suas relações sociais. A partir das novas tecnologias consideradas de agricultura moderna, o ambiente rural passou a ser peça dependente a novos interesses, classes e forma de vida e consumo (NAVARRO, 2001).

O Brasil até cerca da década de 70 não possuía grandes processos automatizados de produção de alimentos, a partir desta década a agricultura brasileira

entra em processo de automatização. Um novo conceito se desenvolve no país, o da agricultura convencional. Esta nova forma de agricultura tem grande carga de conhecimento e tecnologia na intenção de dominar e controlar o mercado (LIMA, 2004).

Neste período com a política de modernização da agricultura promovida pelo regime militar, começou a se falar da existência de uma agricultura moderna ou de uma agricultura capitalista. Além disso, introduziu-se o conceito de empresa rural no Estatuto da Terra¹³. O *boom* de exportações dessa nova forma de ser e fazer agricultura levou a adoção da expressão “agronegócio”, ou referente à sua matriz, “*agribusiness*” (HEREDIA; PALMEIRA; LEITE, 2010).

Na construção do pensamento liberal o desenvolvimento começou a conotar a ideia de crescimento econômico, onde os princípios básicos do capitalismo industrial nortearam essa noção (CAPORAL e COSTABEBER, 2000). Desta forma chegamos ao que chamamos de economia globalizada, onde os padrões de produção e consumo são definidos pelos países ricos conforme seus interesses e, estes aceitos como padrão único (MELGAREJO, 2001).

Em contraponto, a agroecologia por sua vez é uma construção de nova forma de fazer e de ser agricultura, apesar de na prática ainda existir a necessidade de mudança nos circuitos de comercialização, onde a preferência na aquisição de produção se dê no âmbito local. Sendo assim, Schmidt (2001) entende que é necessário mudar o sistema comercial em que vivemos hoje oriundos dessa agricultura convencional, que visa exclusivamente o produto, não sendo capaz de diferenciar e valorizar os princípios éticos persistentes na construção da Agroecologia, tão pouco da produção e comercialização local e da valorização do meio rural.

¹³ A Lei nº 4.504 que dispõe sobre o Estatuto da Terra, define como empresa rural “o empreendimento de pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que explore econômica e racionalmente imóvel rural, dentro de condição de rendimento econômico ...Vetado... da região em que se situe e que explore área mínima agricultável do imóvel segundo padrões fixados, pública e previamente, pelo Poder Executivo. Para esse fim, equiparam-se às áreas cultivadas, as pastagens, as matas naturais e artificiais e as áreas ocupadas com benfeitorias Este estatuto estabelece que o Estado tem a obrigação de garantir o direito ao acesso à terra para quem nela vive e trabalha (BRASIL, 1964).

Existe uma preocupação em que a agroecologia se transforme numa *agri-organic-business*¹⁴. Desta forma, provocaria o contínuo histórico do capitalismo, de aumento das desigualdades financeiras e de bens entre pequeno e grande produtor rural (SCHMIDT, 2001).

Porém o conceito agroecológico traz uma maneira capaz de fazer bem ao homem economicamente, sem esquecer do ambiente. A existência de uma orientação dominante da agricultura convencional, intensiva no capital investido e na utilização de recursos não renováveis, gera em diversas e constantes oportunidades agricultores familiares dependentes economicamente, sendo a agroecologia uma saída para trocas mais justas e solidárias (CAPORAL e COSTABEBER, 2002).

O conceito de economia solidária é um contraponto ao sistema predominante que se constituiu. A partir de diversas organizações envolvidas com essa perspectiva (cooperativas, agricultura familiar, assentamentos do MST, economias indígena e quilombola...), configura-se um campo de imensa diversidade (LISBOA, 2005).

Lisboa remete-nos ao conceito primordial da economia solidária, onde não há subordinação pela busca do lucro máximo. A economia solidária abre mão da possibilidade de maximizar seu lucro em função de uma perspectiva social e/ou ambiental consorciada à perspectiva econômica, ou seja, empreendimentos ligados à economia solidária têm uma postura teoricamente mais sustentável dentro da troca mercantil (LISBOA, 2005).

Não estamos, portanto, nos referindo à um setor não mercantil e não monetário (economia da dívida). Também não estamos falando dum setor não lucrativo, o do 3º Setor. O aspecto central da economia solidária não é sua não lucratividade, até porque a dimensão do lucro – ainda que renomeado como resultado, sobras, excedente... – está presente nas expressões mercantis da mesma. Falemos bem claro: o lucro é, fundamentalmente, uma dimensão que permite auferir e avaliar a eficiência das atividades econômicas mercantis (LISBOA, 2005, p. 2 e 3).

Assim como a luta por mercados mais justos da economia solidária, Costabeber e Moyano (2000) visualizam a agroecologia como uma luta contra a

¹⁴ O *agribusiness*, termo que foi "emprestado" da língua inglesa, representa um incontável número de negócios que se vinculam com a agricultura, o *agribusiness* é um setor que está cada vez mais voltado para o mercado externo. O *agri-organic-business* refere-se aos negócios vinculados a produção orgânica em larga escala e também cada vez voltada para o mercado exterior, indo desta forma contra princípios básicos da Agroecologia como, por exemplo, o incentivo a produção e a comercialização local e a diversidade de produção no intuito de uma técnica favorável a produção de qualidade com ambiente em equilíbrio (LIMA, 2004).

estagnação e a marginalização econômica dos agricultores familiares. Contudo se faz necessário incrementar estratégias de conquistas de novos mercados para as famílias produtoras lutarem contra a estagnação econômica e, por consequência, conseguirem melhorar sua qualidade de vida.

Rosset (2002) garante que a simples existência do latifúndio gera fome e pobreza, para ele a única maneira de reduzir a fome passa pelas cooperativas e pelos pequenos agricultores, onde deve ocorrer uma verdadeira reforma agrária e a disseminação da tecnologia agroecológica, para assim estes agricultores passem a receber preços mais justos por suas colheitas, o que também refletiria em melhor qualidade de vida das famílias produtoras.

Para Gliessman (2000), há uma grande distância entre consumidores e produtores, onde os consumidores não percebem os impactos de suas compras, da forma como compram, do tipo de alimento que compra e do valor que pagam. O autor lembra que as feiras e os pontos de comercialização direta de cooperativas têm diminuído esta distância, visto que o agricultor tem trabalhado pensando em alimentos mais saudáveis aos consumidores, e estes por sua vez sentem-se à vontade para pagar um preço justo por estes alimentos.

Ainda referente a qualidade de vida Costabeber e Moyano (2000) argumentam que a agroecologia a partir da produção e do consumo de alimentos saudáveis, proporciona melhores condições de trabalho e de saúde para os agricultores, segundo os autores este é um benefício também econômico adquirido a partir da prática sem o uso de contaminantes químicos.

Da mesma forma, Schultz (2006) percebeu que seus entrevistados não percebiam diferenças financeiras entre produzir de maneira orgânica ou convencional, por outro lado ressaltavam ganhos financeiros indiretos, devido ao aumento da saúde da família a partir da não utilização de produtos químicos.

2.2.1.3 Dimensão Social

A mudança da economia mundial nas últimas décadas reflete em grande discrepância financeira entre classes sociais. O livro "Dívida: os primeiros 5.000 anos", de Graeber (2011) contribui na construção dessa ideia. O autor chama a atenção no livro do lugar onde a dívida ocupa tanto nas relações de troca quanto nas relações sociais, tendo surgido antes ainda da moeda e, sendo a dívida uma obrigação moral que realmente necessita ser cumprida.

A análise a partir do autor nos leva a pensar o quanto a dívida pode se tornar uma armadilha a pessoas mais empobrecidas frente a outras com maior capital financeiro. O autor reflete sobre o aumento das desigualdades sociais, levando famílias a partir de dívidas a perderem suas casas, seus rebanhos e seus campos, aumentando mais a discrepância entre ricos e pobres.

Tratando de agricultura o aumento da desigualdade extrapolou após a segunda guerra mundial, inicia-se uma série de alterações na agricultura no intuito de torná-la industrializada, tarefa que não caberia aos pequenos agricultores devido a suas pequenas propriedades e por estarem em grande maioria endividados (GUIMARÃES e MESQUITA, 2010).

Na atualidade, os autores apresentam as transnacionais que investem na modernização do campo e na construção de biotecnologias, como os transgênicos. Essa versão de agricultura impõe monoculturas que comprometem a biodiversidade e concentram terras na mão de poucos. Além destes, os autores descrevem outro problema social, a exploração da mão de obra, comparando-a aos tempos de escravidão. Outro fato é de que diversos trabalhadores rurais foram expulsos do campo pelo processo de modernização e levados às periferias urbanas em condições precárias.

Segundo Mesquita (1993), a modernização da agricultura está relacionada ao processo de expansão do capitalismo, imposta pela Revolução Verde com redefinições de novas formas de produzir, transformando este modelo em dominante.

Dois grandes projetos representam a agricultura no Brasil, o projeto capitalista neoliberal representado pelo agronegócio com o propósito da modernização da agricultura e o projeto democratizante representado pelos sem terra, pelos assentados e pelos agricultores familiares com a proposta alternativa de desenvolvimento rural baseada na reforma agrária e no fortalecimento e consolidação da agricultura familiar (DELGADO, 2012).

Delgado considera de suma importância o surgimento destas três novas identidades (os sem terra, os assentados e os agricultores familiares), principalmente, em função da intensidade e da abrangência das lutas sociais existentes em contraponto ao modelo dominante de modernização da agricultura, e por estar entrando pesadamente na disputa por recursos através de políticas públicas.

Matos e Pessôa (2011) enaltecem que mesmo que a produção agropecuária obtenha um superávit, o agronegócio deve ser pensado de antemão a partir dos prejuízos sociais que gera. Com isso para os autores:

não adianta ter crescimento na produção e na produtividade se existem milhares de pessoas passando fome ou se alimentando mal por conta dos altos preços dos alimentos, se a biodiversidade dos biomas está virando cinza; se os recursos hídricos estão se esgotando; se milhares de trabalhadores estão morrendo por conta das condições de trabalho; além do êxodo rural e de tantos outros problemas advindos desse modelo dito modernizador, desenvolvimentista e produtivista. Esse modelo, nada mais é que a reprodução das tramas do capital (concentrador, explorador, predador e excludente). (MATOS e PESSÔA, 2011, p.28).

Para Caporal e Costabeber (2002) se a sustentabilidade for compreendida como capaz de manter sua produtividade quando submetida a estresses e perturbações então, conforme os princípios contábeis, os sistemas de produção que danificarem as estruturas de solo, as fontes de água e até a saúde humana devem ser considerados insustentáveis e sofrer depreciações para definir o valor final dos seus produtos, ao contrário os que contribuírem com práticas sustentáveis como, por exemplo, aumento da produtividade a partir de solos férteis e saudáveis devem receber recompensas, apreciações.

Para Gliessman (2000) existe hoje uma relação próxima entre agricultores ecologistas e consumidores de produtos ecológicos. Segundo o autor, a busca do público consumidor por produtos mais saudáveis propicia nos agricultores um reconhecimento social e um orgulho por oferecer produtos de qualidade.

Além desse reconhecimento, a agroecologia lhes propicia maior saúde familiar pelo fato de não utilizarem agroquímicos (CAPORAL e COSTABEBER, 2002). Um aspecto evidenciado na pesquisa de Schultz (2006) é que o que mais tem incentivado a conversão de produtores convencionais para produtores orgânicos é o fato do risco à sua saúde e a de seus familiares, provocado pelo impacto do uso de agroquímicos.

Pelo lado do consumidor, a agroecologia também tem se sobressaído como uma agricultura que produz alimentos que tem dado auxílio a manutenção de uma boa saúde (GUIVANT et al., 2003). A pesquisa de Guivant identifica diversas marcas orgânicas nas redes varejistas de verduras e legumes no Rio de Janeiro, voltada para um público que se preocupa com sua saúde.

A agroecologia tem também melhorado as condições do ambiente a partir da preservação e da proteção dos biomas. Guimarães e Mesquita (2010) nos mostram

que a produção de alimentos começou lentamente, com as técnicas de produção sendo aprimoradas sem conflitos com a natureza. Então vieram os avanços científicos e tecnológicos, trazendo consigo diversas alterações nas paisagens, como: “concreto no lugar de árvores, asfalto onde haviam campos, monoculturas substituindo a biodiversidade” (GUIMARÃES e MESQUITA, 2010, p. 4).

Na dimensão social a partir de uma concepção ética, a agroecologia estipula que só serão sustentáveis práticas que levem em consideração que as futuras gerações tenham os mesmos direitos que a geração presente, enquanto recursos naturais e características do ambiente (CAPORAL e COSTABEBER, 2002).

Para Schultz (2006) a dimensão social está baseada a um conjunto de valores associados com a vida digna de todas as pessoas, com a natureza, com a família, com a saúde e com a produção de alimentos limpos e “verdadeiros”.

A cooperação entre pessoas tem contribuído no modelo de produção baseada na sustentabilidade da agroecologia. Conforme enaltece Faria (2009), um sistema de cooperação abre uma pequena ruptura no sistema capitalista, com os trabalhadores buscando seus direitos de igualdade na sociedade.

Martins de Oliveira (2005) comenta que é conveniente considerar que, em mínima instância, experiências cooperativistas representam uma nova tendência de organização dos trabalhadores, principalmente os que enfrentam condições de desemprego, de exploração ou de exclusão social.

Costabeber e Moyano (2000) compreendem que as características individuais de cada agricultor ecologista, e a partir da troca de experiência com outros agricultores, fazem com que eles sintam satisfação e realização pessoal por estarem interagindo de forma alternativa e coletivista, representando uma importante e decisiva mudança acontecendo em favor das famílias e da sociedade.

3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizamos dois procedimentos metodológicos que discutem a temática da agricultura familiar e da Agroecologia, sendo: a leitura e a análise de material bibliográfico, assim como o trabalho de campo na Região Sul do Rio Grande do Sul.

No trabalho de campo para a obtenção dos dados foram empregadas a observação sistemática e o levantamento de dados em fontes secundárias. A partir dessas técnicas foi possível conhecer a ótica dos agricultores vinculados às duas

organizações analisadas (Associação ARPASUL e Cooperativa SUL ECOLÓGICA), no que tange à produção ecológica.

Trata-se de um estudo de caso realizado com os agricultores certificados, através da certificação participativa no Núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia.

Dos 17.353 agricultores orgânicos registrados junto ao cadastro nacional de produtores orgânicos (MAPA, 2018), 55% estão certificados por OPAC e/ou OCS. No Núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia, vinculados à Cooperativa Sul Ecológica e a Associação ARPASUL, há o registro de 84 agricultores familiares nesta condição.

O nível principal de análise foi o individual, embora alguns aspectos relativos às organizações envolvidas no processo de certificação foram abordados e tratados no nível organizacional.

Para a coleta de dados primários foram realizadas 18 entrevistas (Quadro 2), com o uso de gravador, com o roteiro de questões semiestruturado em blocos temáticos, a saber: 1) percepção quanto à condição do agricultor agroecológico; 2) motivações que o levaram a associar-se; 3) produção; 4) processo de certificação; 5) “práticas sustentáveis” ligadas às dimensões (ambiental, econômica e social) de sustentabilidade da Agroecologia. Dentre os 18 entrevistados foram escolhidos membros das diretorias das organizações, considerando sua localização geográfica, além de agricultores que possuíam maior ou menor frequência de entregas de suas produções e com o tempo de associação de cada agricultor. Esta opção de escolha permitiu a obtenção de respostas dos diferentes grupos das organizações, com as percepções sobre a sustentabilidade no processo de produção orgânica e/ou ecológica.

Quadro 2: Sistematização das entrevistas realizadas.

Código de Identificação Entrevistado (a)	Idade (anos)	Localidade – Município	Organização	Anos de Organização.
E1	56	Gama – Pelotas	Sul Ecológica	15
E2	37	Remanso – Canguçu	Arpasul e Sul Ecológica	12
E3	27	Santo Antônio – Pelotas	Sul Ecológica	9
E4	58	Osório – Pelotas	Sul Ecológica	7
E5	63	Monte Bonito – Pelotas	Arpasul e Sul Ecológica	22 → Arpasul 15 → Sul Ecológica
E6	46	Gama – Pelotas	Sul Ecológica	15
E7	53	São Manoel – Pelotas	Arpasul	22
E8	53	Quevedos – São Lourenço do Sul	Sul Ecológica	9
E9	54	Prado Novo – São Lourenço do Sul	Sul Ecológica	15
E10	37	Quevedos – São Lourenço do Sul	Sul Ecológica	7
E11	50	Prado Novo – São Lourenço do Sul	Sul Ecológica	15
E12	44	2º Distrito – Piratini	Sul Ecológica	1
E13	48	Bismark – Arroio do Padre	Arpasul e Sul Ecológica	3
E14	57	Progresso – Arroio do Padre	Arpasul e Sul Ecológica	5
E15	43	Remanso – Canguçu	Arpasul e Sul Ecológica	22
E16	47	Canta Galo – São Lourenço do Sul	Sul Ecológica	13
E17	67	Caneleira - Morro Redondo	Arpasul	21
E18	65	Caneleira - Morro Redondo	Sul Ecológica	16

Fonte: elaborado pelo autor.

Podemos perceber no Quadro 2 que existem agricultores com características distintas que qualificam o trabalho, tais como: o tempo de atividade nas organizações, a idade dos cooperados e a localização das propriedades.

Os dados foram tratados por análise de conteúdo partindo das dimensões ambiental, econômica e social de sustentabilidade da Agroecologia, de acordo com a técnica de categorização temática (BARDIN, 2002).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO¹⁵

As análises aqui apresentadas destinam-se a caracterizar as ações individuais e coletivas no âmbito das três dimensões (ambiental, econômica e social) da sustentabilidade da Agroecologia, a partir das entrevistas com os agricultores familiares vinculados ao Núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia realizadas ao longo do ano de 2017 e 2018. Inicialmente, cabe reiterar e salientar que tanto a Sul Ecológica quanto a ARPASUL nasceram da necessidade desses agricultores possuírem uma organização e uma estrutura que lhes permitisse ampliar e comercializar a produção orgânica. No entendimento de um de nossos interlocutores, a vinculação dos agricultores a uma organização está dividida em

[...] duas categorias. Uma são aquelas pessoas que têm uma consciência que enxergam que é necessário que os agricultores se unir numa organização e manter ela, porque ali é onde eles vão discutir as atividades, vão encontrar as soluções. E tem uma outra parte também que é mais pelo econômico, porque querem mesmo resultados apenas financeiros, né. E eu, na minha visão, nós temos que ter essas duas coisas. (E5)

Parte destes agricultores encontrava-se em situação de empobrecimento, ou ainda em alguns casos, em situação de endividamento, como podemos observar na fala da agricultora: “Nós temos um quadro da cooperativa muito grande de agricultores endividados, descapitalizados [...] muitos são fumicultores endividados que não conseguiram retorno financeiro através do cultivo do tabaco” (E3).

Outra informação relevante é que parte dos agricultores vinculados às organizações estudadas já produziam em sistema de produção orgânica antes da criação das mesmas. Um de nossos interlocutores declarou que antes do surgimento do CAPA em nossa região, já havia iniciado a trabalhar ecologicamente mesmo sem a existência de assistência técnica:

[...] trabalho ecológico, né tchê, a gente não tinha assistência nenhuma primeiro né tchê, depois acho que dois ou três anos... em 78 ou 79 surgiu o CAPA, mas aí foi em São Lourenço [do Sul], e a gente não tinha acesso primeiro; depois através da igreja dos pastores aí descobriram que eu trabalhava já sem veneno e sem nada, onde que eu me integrei no CAPA e até hoje, né... mas de início a gente não tinha assistência. (E18)

O depoimento de outra agricultora ratifica que há um compromisso destes agricultores com a terra, que vai além do mero desejo pragmático capitalista, do

¹⁵ Todas os trechos apresentados nesta seção foram extraídos das 18 entrevistas realizadas para a elaboração deste estudo.

lucro acima de qualquer custo. Uma cooperada cita um cultivo típico do agronegócio (soja), como explorador dos recursos naturais, afirma que é a terra que lhe dá condições de garantir o sustento da família, compreendendo a importância da reposição de nutrientes.

[...] poucos entendem que o solo é uma coisa que vai gastando, se tu não repor os nutrientes nele, por que depois não tem mais a mesma condição, então tem que tá sempre inserindo um produto pra ficar num pH bom. É que nem os caras usam, por exemplo, na lavoura de soja, vão lá e plantam soja, plantam 3, 4 anos, a terra fica que é uma areia, por que eles só sabem tirar. (E3)

Outra motivação encontrada pelos cooperados e/ou associados destas organizações está claramente ligada a questões econômicas dos agricultores, como o fato de buscar uma entidade que possa comercializar seu produto de maneira eficaz e com preço justo.

Diversas características foram encontradas e categorizadas, a partir da fala dos entrevistados nas três dimensões analisadas (ambiental, econômica e social), conforme podemos observar no Quadro 3

Quadro 3: Características das dimensões ambiental, econômica e social, segundo os entrevistados.

Categorias	Dimensão Ambiental	Dimensão Econômica	Dimensão Social
1	Preservação	Cooperativa quanto a espaço de comercialização	Qualidade de vida e saúde
2	Diversidade	Pagamento em dia como característica fortalecedora do grupo social	Satisfação pessoal do agricultor
3	Bem-estar com a natureza	Planejamento para o bem-estar econômico	Preservação ambiental em prol da sociedade
4	Impactos ambientais na produção	Retorno financeiro da produção	Cooperação como fator fortalecedor das famílias agroecologistas
5	Manejo ecológico	Preço justo	Ajuda mútua a partir do compartilhamento de experiências
6		Qualidade de vida e saúde como característica econômica	

Fonte: elaborado pelo autor.

Foram descritas até aqui colocações em âmbito geral, nas próximas subseções desta seção a análise destina-se, a partir da categorização, a tratar de cada uma das três dimensões (ambiental, econômica e social).

4.1 DIMENSÃO AMBIENTAL

Essa subseção tem por finalidade apresentar e discutir, no que se refere à sustentabilidade da Agroecologia quanto a dimensão ambiental, as cinco características identificadas na fala de interlocutores, quais sejam 1) preservação; 2) diversidade; 3) bem-estar com a natureza; 4) impactos ambientais; e, 5) manejo ecológico.

A primeira característica abarca as questões sobre a preservação. Entre as perguntas feitas aos agricultores foi indagado sobre a relação com o meio ambiente dentro da propriedade. Neste sentido, dois entrevistados expressaram-se da seguinte forma:

Proteção de mananciais, essas coisas a gente procura deixar sempre, preservar, né, e é mais ou menos por aí que a gente maneja [...] Sim, tenho, tenho sangas, e todas as sangas da minha propriedade são sangas todas elas protegidas com mata nativa. (E6)

Bom, uma coisa é assim: não entra nada que seja químico, com exceção daquelas vacinas que são obrigatórias do governo para o gado, mas não entra nada químico. Outra coisa é a preservação da terra... preservação e também a gente tá reestruturando a parte de árvores nativas na propriedade. (E11)

Segundo os agricultores o que vem agravar a diminuição das fontes de água é o desmatamento em reservas de mata nativa junto aos mananciais e nascentes, como podemos ver no trecho a seguir é necessário a preservação dessas reservas com a finalidade de chegar ao propósito de uma propriedade e um ambiente sustentável.

[...] nascente dentro da propriedade, que a gente hoje criou água aqui dentro, que não tinha, nós chegamos aqui e nós não tínhamos água pra dar pra um boi, e hoje nós temos uma quantidade boa de água.... É, preservação de nascentes né, tivemos que alguma área de lavoura... onde tem o açude ali era lavoura, e tiramos pra fazer água, era piquete né, e outra a conservação no entorno, conservar as nascentes que tinham no entorno, as matas de entorno né. (E7)

A segunda característica diz respeito a diversidade. Para Altieri; Ponti e Nicholls (2007) é necessário que exista predador e presa para a construção de um ambiente em equilíbrio. O fato de não haver um ambiente em equilíbrio, por

exemplo, afeta diretamente a preservação das espécies, conseqüentemente um ambiente sem diversidade afetará a produção de qualquer cultivo que não faça uso de químicos para o controle de espécies predadoras.

[...] pra mim a agricultura ecológica ela tem que ter diversidade, caso contrário se tu plantar uma variedade só, pra mim isso é uma monocultura onde tu não consegue trabalhar o equilíbrio do meio ambiente; então por isso eu defendo e acho que tem que ter diversidade... diversidade é melhor pra comercializar como também pro meio ambiente. (E5)

[...] não dá pra trabalhar essa produção sem pensar no ecossistema como um todo, no ambiente como um todo, desde a preservação tanto da mata nativa, quanto a questão da conservação do solo e, inimigos naturais, não dá pra trabalhar com a produção orgânica sem pensar toda a propriedade em um todo. (E3)

O baixo nível de diversidade pode acabar refletindo em problemas ainda mais graves, que vão além da relação homem *versus* produção limpa. Em um ambiente sem diversidade pode vir a ocorrer a extinção ou diminuição drástica de determinada espécie, a proliferação em abundância de outra espécie, podendo esta relação prejudicar a saúde das plantas.

[...] uma coisa que tu vê os bichinhos, se cava na terra e tem minhoca, tem tudo, é porque então não tem veneno, né, onde que tem bastante (veneno) bicho não aparece... Agora tá aparecendo o tal de borrachudo, porque eles botam na soja muito veneno, eu tive até uma picada em cima de uma varize, fui no médico e ele disse que o problema tá aí, eles já tinham até baixado, internado muitas pessoas que tinham alergia; e é por causa da soja, botam muito veneno pra matar lagarta e é onde tão matando o controle do borrachudo. (E17)

O entrevistado E7 direciona sua fala, assim como na fala acima, sobre a importância dos animais na agricultura. Aqui citamos o exemplo das abelhas, essenciais para polinização de frutas, legumes e grãos. Os pássaros também desempenham importantes funções para o equilíbrio da natureza, como: polinização, controle de insetos e outros pequenos animais, além de promoverem a dispersão de plantas.

[...] muito passarinho e abelha também que vem pra dentro da propriedade, muitos animais né, que voltaram que não existiam mais e que hoje já tem dentro da propriedade né, e que me ajudam, hoje eles estão me ajudando né na propriedade, como nos sistemas agrofloretais, eles me ajudam muito a plantar. (E7)

As falas dos agricultores vão ao encontro também do problema causado pelo uso irresponsável de agrotóxicos em propriedades da região, que praticam uma agricultura convencional, ao afirmarem que tais práticas contribuem para a

diminuição das espécies, podendo causar pela ausência de diversidade um desequilíbrio ambiental.

Bom, uma coisa que eu vejo muito ali na propriedade é os animais, os passarinhos principalmente, né, doentes, mortos... Na região ainda tem, uma região de latifundiários, eles pulverizam lavouras de soja e de arroz com avião. Então eu vejo muito isso. Também já vi o desmatamento ali. Hoje tá... São áreas limpas, não tem nada, não tem pé de nada. (E11)

Eles [os agricultores convencionais] não pensam que existem passarinhos por aí que precisam comer, existem abelhas por aí que precisam de flor. (E15)

[...] todo mundo sente, é geral a questão das abelhas, do mel, a diminuição. (E2)

[...] um outro indicador é as abelhas, né, no momento que é usado muito defensivo os enxames de abelha enfraquecem. (E5)

A terceira característica presente na fala da maioria dos entrevistados diz respeito a necessidade de um “bem-estar com a natureza” para que a sustentabilidade na dimensão ambiental seja eficiente, partindo primeiro da preservação do ambiente, da diversidade de espécies e do manejo adequado.

As falas dos agricultores, referente ao bem-estar ambiental nos remete a ir para além do não uso de agroquímicos, mas sim a pensar num ambiente sem lixo. A partir dos relatos dos interlocutores é possível observar a conscientização de que a terra é um ambiente vivo, com milhares de espécies que nela vivem, e que necessita de cuidado. Os recursos naturais são finitos, por isso é necessária uma atenção especial também com a água, com a mata nativa e com todas as espécies de cada um dos ecossistemas.

Eu acho que assim, se tu vai em uma propriedade que é totalmente orgânica tu está no paraíso, tu vê de longe, se tu chegar em uma casa onde tu já chega na frente da casa que o pátio esta dessecado tu já né, agora tu chegar em uma casa que está tudo verde, que tem planta crescendo, que tem mata, tu vê bicho, tu vê... tu sabe, eu olho da minha janela de manhã e lá tem um colorido de passarinhos, lá vem tucano, lá vem... sei lá, cada bicho que vem lá colorido que tu nem sabe o que é, mas eles estão ali. Então, a partir do momento que tu só tem veneno na tua volta, tu não tem árvore, tu não tem nada, sabe. (E2)

[...] nossa água vem de nascente também, e outra coisa que a gente cuida muito é o lixo... aqui não passa lixeiro, mas a gente leva toda segunda na estrada grande ali, então quer dizer não tem lixo espalhado. (E14)

[...] assim a gente faz bastante adubação verde sempre, e tudo que nem eu disse, assim a gente não queima nada, né, nem... anti fogo, né, aí quando tu queima tu destrói tudo; e aí assim onde tem uma palha, onde tem isso

tudo a gente deixa e faz bastante adubação verde. Sabe que hoje a nossa terra já é outra que quando a gente começou né, hoje a gente já nota diferença. (E15)

Outra característica que se pode observar refere-se aos impactos ambientais estando relacionados à diminuição da diversidade ambiental. Estes impactos são causados pelos manejos irregulares na produção, ou ainda em alguns casos, a manejos irresponsáveis, como podemos observar na fala a seguir: “Na convencional [agricultura] há, o agrotóxico acho que é o mais forte” (E9). De acordo com os entrevistados o uso excessivo de agrotóxicos nas lavouras leva à diminuição de espécies como abelhas, pássaros e outros animais. Além disso, contribui para a contaminação das águas, a degradação do solo e a diminuição das matas nativas, conforme notamos nas falas a seguir: “claro né, usando veneno prejudica, né” (E8).

É, o impacto que se dá é por causa de venenos, né, se tu usar venenos tu imagina que se dá uma chuva forte vai tudo pra água, vai pro arroio, vai pra tudo, isso aí não tem dúvida, né, isso aí quem tá pra baixo da tua propriedade vai tomar aquela água e vai tomar teu veneno. Então que jeito, isso aí não existe, é que nem 2+2 é 4, não tem dúvida. (E12)

[...] ainda mais assim, que nem nós aqui planta orgânicos, mas logo aqui embaixo tem arroio, né, então quer dizer os outros que tão usando claro que vai o agrotóxico vai no arroio, e aí já fica tudo com veneno né. (E14)

O esgotamento do solo, a degradação, a própria erosão, e o esgotamento do solo em um todo, no momento que tu está retirando nutrientes e não está repondo. (E3)

Na convencional sim, por causa da questão do manejo de solo, principalmente o manejo de solo, que as pessoas não tomam... não estão nem um pouquinho preocupadas em conservação, é produção em cima de produção. (E7)

Os agricultores percebem que praticando os manejos adequados de cuidado com os recursos naturais, o ambiente torna-se equilibrado, preservado e mais fértil. Neste sentido, quando perguntados sobre os impactos ambientais provenientes da produção ecológica, os entrevistados não enxergam que haja impactos nesse tipo de agricultura, não se identificam como causadores de impactos ambientais.

Eu sinceramente não enxergo impacto ambiental, se trabalhar a questão da produção orgânica de maneira consciente eu não enxergo impacto, se trabalhar da maneira correta eu acredito que não tenha impacto no ambiente. (E3)

Não, não, orgânico de maneira nenhuma, orgânico é proteção à natureza, a vida, né; não tem, não se usa defensivo, essas coisas, até mesmo pro ser humano pra trabalhar também, não tem como tu dar problema. (E6)

No trecho abaixo pode-se verificar uma prática não habitual no manejo de pomares de pêssego demonstrando que é possível conciliar, a partir de manejos ecológicos, a não utilização de químicos e garantir a excelência da qualidade do produto final.

Naquela época o pai era vivo ainda, nós começamos a botar os pessegueiros, plantar algum pessegueiro, ele dizia: guri tu é bobo, plantar pessegueiro no meio do mato, a formiga vai comer tudo, e hoje o pessegueiro tá no meio do mato, e estamos produzindo melhor do que naquela época, no meio do mato. Então estamos produzindo no meio do mato, com muito mais qualidade do que a campo aberto naquela época, era lavrado, capinado e varrido. (E7)

Os depoimentos colhidos com os agricultores permitem afirmar que o bom manejo com a terra e com os recursos hídricos, é o grande potencializador da sustentabilidade ambiental na produção ecológica.

Mesmo como é uma área pequena a gente procura trocar as lavouras, as áreas, a gente planta uma vez uma variedade, tira àquela e planta uma outra; se usa também a adubação verde, que tu coloca matéria orgânica no solo; e quanto menos também a gente precisar mexer com a terra melhor. Então são práticas assim que no decorrer do tempo a gente vai aprendendo, né; faz essa rotação, por exemplo, uma vez planta alface, depois no outro cultivo não planta alface, planta cenoura, planta beterraba, e assim por diante (E5).

[...] a gente faz sempre né, a rotação de cultura é uma das principais... um dos principais trabalhos que tem que ser feito pra conservação né, tanto de solo como também de todo o micro clima que cria né, essa rotação de cultura ela tem tudo a ver com isso aí, e também a grande quantidade de insetos que tu consegue com essa rotação, tu consegue atrair pra dentro da propriedade. (E7)

É, a gente faz rotação de culturas, a gente volta a usar o mesmo canteiro com a mesma produção que teve anterior; e hoje eu tô fazendo adubação verde, que ajuda bastante; e a gente faz a correção do solo com calcário, com pó de rocha, que tá sendo aplicado agora também pra melhorar o solo, dar uma vida melhor ao solo. (E16)

Um bom manejo ecológico proporciona um bem-estar ambiental a partir de técnicas como a adubação verde, a rotação de culturas, as correções no solo e a diversificação da propriedade.

4.2 DIMENSÃO ECONÔMICA

Essa subseção traz a análise e discussão das seis características identificadas relativas a sustentabilidade da agroecologia em âmbito econômico: 1) cooperativa enquanto espaço de comercialização; 2) pagamento em dia como

característica fortalecedora do grupo social; 3) planejamento para bem-estar econômico; 4) retorno financeiro da produção; 5) preço justo; e, 6) qualidade de vida e saúde como característica econômica preventiva.

A primeira característica apontada pelos agricultores diz respeito a preocupação em possuir uma garantia de mercado, assim a partir de suas falas percebemos o quanto eles dependem de organizações que os representem. Entre as cooperativas/associações e agricultores, existem pessoas intermediárias que entram em cena no sentido de adquirir produtos a baixos valores e levar estes produtos até o mercado consumidor. Não estando organizados estes agricultores ficam, em muitos casos, a mercê destes atravessadores¹⁶.

Com certeza, principalmente falando do agricultor porque por mais que se pensasse em produzir de maneira limpa/orgânica, nós não tínhamos tanto essa questão de garantia de mercado, comercialização, acabava que se produzia alimento e tu não conseguia colocar no mercado. (E3)

[...] a cooperação é muito importante, de que sozinhos os agricultores ficam à mercê muitas vezes de atravessadores, e através da cooperativa seria uma forma de planejar e organizar a produção, e uma garantia de mercado. (E3)

[...] e aí assim tinha os atravessadores ainda, a gente produzia feijão, produzia soja, produzia milho, produzia batata e cebola, mas isso tu vendia pro atravessador, e ele ganhava mais do que tu, né, ele ganhava 100% em cima, ele ganhava mais do que o produtor que plantava. (E15)

Pode-se perceber que quando vinculados a organizações os agricultores conseguem vender seus produtos a melhores preços. Os donos da cooperativa/associação são os próprios agricultores, são eles também que encontram comércio para a produção, saindo da dependência dos atravessadores.

[...] na época do meu pai em casa também, um ano vende bem e no outro ano não tem comprador, se tem comprador o preço não ajudava; então aí na feira não, na feira é diferente, porque aí tira o atravessador. (E17)

[...] por exemplo, mesmo assim [quando não vende diretamente na feira, entregando para a cooperativa], e aí se tu comparar, por exemplo, que nem ano passado quando a gente tinha bastante cebola, daí algumas vezes eu fui no mercado em Canguçu pra tentar vender, mas mesmo assim isso ainda era 50% do que ia receber da Cooperativa. (E15)

¹⁶ A figura do atravessador é representada por quem serve de intermediário entre o agricultor e comerciante, obtendo não raras vezes, de grande margem de lucro a partir da revenda dos produtos adquiridos.

Nota-se que alguns agricultores têm a cooperativa como ponte entre a propriedade e o mercado consumidor, desta forma acabam tratando a cooperativa como se não fosse sua, mas como estivesse vendendo seu produto ao mercado convencional ou a algum atravessador.

Nos próximos depoimentos é possível observar que alguns cooperados possuem somente uma visão mercadológica, tendo por objetivo atender meramente sua necessidade financeira, como podemos ver na citação a seguir: “[...] a grande maioria é pensando comercialmente” (E1). Percebemos também que quando a cooperativa tem mercados certos leva a um maior comprometimento do agricultor, entretanto, quando o agricultor perde produto por falha logística ou ainda por que a cooperativa não conseguiu retomar mercados¹⁷, de imediato, o agricultor reclama, chegando, alguns casos, a sair da cooperativa. Algumas vezes, quando a cooperativa opera um preço menor, alguns cooperados vendem seus produtos fora da cooperativa, não cumprindo, portanto, com seu compromisso de cooperação entre seus pares.

[...] muitas vezes a pessoa pegava benefício pra um sombrite ou pra uma estufa e quando o preço tava bom na Cooperativa ia pra Cooperativa, na hora que o convencional tava melhor, ele desviava. (E18)

[...] agora quando na Cooperativa tá menos aí ele reclama, e ele tem que se dar conta disso aí, mas muitas vezes não, ele só quer ver o lado financeiro: “óh o financeiro tá dando tanto”. É um problema sério, mas eu acho que a hora que o colono se conscientizar disso aí as coisas melhoram, uma vai que ele vai tá ajudando mais a sua Cooperativa também; muito agricultor, associado não se deu conta que a Cooperativa é dele mesmo. (E18)

Outra questão levantada por nossos interlocutores que diz respeito à dimensão econômica é que, em muitos casos, a cooperativa não consegue realizar o pagamento imediato aos agricultores, como cita o entrevistado E15 quanto à demora da efetivação do pagamento: “[...] se melhorasse o pagamento [em relação ao tempo]” (E15). O agricultor expressa que estaria mais motivado se o pagamento fosse em prazo mais curto. A causa principal do atraso está relacionada à entrega da produção aos mercados institucionais (PAA e PNAE), que levam entre 30 e 90 dias para efetuarem o pagamento. Tal fato provoca desmotivações e, por consequência, ao enfraquecimento do grupo

¹⁷ A cooperativa trabalha com mercado via chamada pública e licitações, muitas vezes esses contratos não são renovados imediatamente.

[...] tu tem que te manter, tu tem que sobreviver, tu tem que comer, tu tem que pagar luz, tu tem toda uma despesa fixa, né. Então isso é uma coisa que eu acho que acaba levando as pessoas a saírem. (E11)

[...] uma dificuldade da Cooperativa ainda, mas eu acredito que em breve, futuramente deve-se resolver, que os mais antigos que produziam pra Cooperativa que muito reclamavam do atraso do pagamento, né, isso aí a gente sempre, que eu mesmo eu pelo menos ouço que os antigos mais falam sobre isso aí. E aí muitos acham que demora muito e acabam desistindo. (E6)

Um requisito que a cooperativa tem cobrado em suas reuniões são os planejamentos de produção. Devido à cooperativa participar de diversos mercados que, de tempos em tempos, necessitam de renovação, a cooperativa tem cobrado que os agricultores sigam um planejamento conforme as exigências desses mercados, onde é mercado que sugere como a quantia, a qualidade e, de fato como será o produto final, como fala a seguir: “[...] o mercado que sugere [sobre os produtos] né, o mercado” (E7). O planejamento se torna eficaz tanto para a cooperativa e para a associação que tem produtos conforme a demanda, quanto para o agricultor que desta forma não perde produtos na propriedade.

É, eu acho que na agricultura de forma orgânica, eu acho que na agricultura de forma geral se tu pensar [...] sem ser produção planejada, eu acredito que pode ter muita perda. (E3)

Conforme podemos notar a partir dos dados das entrevistas, o planejamento também acontece de forma eficaz quando o agricultor está ciente de quanto e quando investir, tendo assim conseguido pagar suas dívidas a partir do retorno que tem da cooperativa/associação.

[...] a gente trabalhou praticamente todo o tempo que a gente tá aqui com recursos do governo, PRONAF, PRONAF investimento, PRONAF custeio, mas principalmente esse do investimento. Açude foi com o PRONAF, microtrator foi com o PRONAF, as áreas de citrus também é união do PRONAF, agora o trator novo também é do PRONAF, então tudo é PRONAF, só que investimentos bem pensados, todos os investimentos que eu fiz me renderam 100%, então isso aí é uma coisa que tem que ser... é a grande questão. (E7)

Um aspecto de suma importância é o retorno financeiro que os agricultores conseguem obter a partir de sua produção na propriedade. É visto na fala dos agricultores que existem maiores dificuldade de se obter um retorno financeiro da produção orgânica de imediato, visto que primeiramente é necessário alcançar um patamar produtivo.

É difícil de tu chegar primeiro em um patamar de tu estar produzindo que isso te traz um retorno, isso realmente é, e se a pessoa não tem muita convicção de quer fazer isso, ela não fica. (E2)

[...] no inicio, não é fácil, tem que primeiro fazer tua terra, tem que engordar tua terra pra... adubação verde, né tchê. (E18)

Claro, não é de um dia pro outro, eu sempre digo, não é de um dia pro outro, o cara que vai querer deixar o convencional pra entrar no ecológico e vai dizer que vai viver logo daquilo ali. (E18)

Outra questão extraída das entrevistas é o fato de que estes agricultores entrevistados, por possuírem pequenas faixas de terra, tem um retorno da produção orgânica que lhes dá melhores ganhos financeiro do que se fossem produzir de maneira convencional.

É, a produção orgânica ela tem um preço um pouco mais diferenciado que a convencional, né, mas eu acho que se você se dedicar a produção orgânica ela te traz resultados bons. (E6)

É que a convencional tu não tem como ter uma diversificação tão grande, eu acredito que não. E aí tu vai pra monocultura, e eu acho que hoje dificilmente tu sobrevive numa área pequena. (E9)

[...] comparado aos convencionais, a produção orgânica tem um retorno financeiro maior, não só pela questão do orgânico convencional. (E3)

[...] e pela questão financeira também, também não vamos ser lá tão de que é só por... pela questão financeira também, porque o nosso produto é bem valorizado; então a gente faz uma renda boa. (E15)

O financeiro sim, aí o retorno é bem maior tu produzir orgânico, porque há um preço sempre melhor, né, isso aí não tem dúvida. (E12)

Quando os agricultores foram questionados se o preço que eles recebiam por produzir um alimento livre de contaminantes era um preço justo, as respostas foram positivas. Esse fato denota que o trabalho, por vezes de maior dificuldade, condiz com um preço justo recebido pela produção.

Eu acho justo, porque é difícil produzir orgânico, e tem que ser mais caro que o convencional. (E13)

[...] o preço que eu vendo meu produto hoje ele é bem superior ao convencional. (E7)

[...] eu com certeza eu acho que o preço ele é justo, ele condiz com o [maior] trabalho. (E3)

Outro cooperado em relação ao preço entende que a cooperativa tem pago preços justos em épocas que os produtos são escassos e preços não tão bons em épocas de fartura de produção, visto que nesse caso as dificuldades da produção orgânica se mantêm.

Momento sim e momento não, em termos de, sobre a Cooperativa, por exemplo, a Sul Ecológica, em tempos de escassez até eu digo que é um preço bem bom, até bem bom; mas em termos de bastante mercadorias, né, deixa um pouco a desejar, acho que a própria Cooperativa deveria repensar um pouco nesses valores. Baixa, só que eu acho que como é produção orgânica, eu acho que deveria se manter, não digo um preço em termos de escassez, mas mais um preço razoável, né, não baixar demais como o convencional. (E6)

Além desse retorno financeiro a partir de um preço justo, outra característica que indiretamente também é refletida em melhores condições econômicas é a qualidade de vida e de saúde adquirida a partir do não uso de químicos na produção.

[...] o próprio bem-estar todo, da família, da propriedade, de todo sistema que a gente tem aqui. Isso aí é benefício né. É... cifras, que não são cifras... papel, mas cifras de outra forma. Bem-estar de vida, esse é o maior valor. (E7)

[...] eu produzir orgânico eu tenho ganho na saúde, né, porque eu não vou estar manipulando nada químico. Eu acho que eu só tenho ganho em produzir orgânico, tanto pelo lado da produção em si, que é um produto de mais qualidade, que é um produto que agrega mais valor, né, ainda tem minha saúde. (E11)

É, isso, e aí o orgânico ele tá prevenindo doenças, então tu vai gastar muito menos com farmácia, com médico e com tudo isso aí. Porque não adianta ter dinheiro e ter que estar correndo atrás depois e muitas vezes nem salva mais a vida. (E17)

Sim, bem viável, porque mesmo que tu ganhe aí alguns centavos a mais do que o convencional, é viável pelo teu bem estar, a tua saúde. (E16)

Sendo assim, os agricultores por estarem menos propícios a doenças têm economizado em gastos com remédio e/ou médicos. Tem casos em que a receita médica é a própria alimentação orgânica, como cita um agricultor: “eles [consumidores] falam: o médico mandou comprar [produto orgânico]”. “[...] é, mas isso quando a gente começou a feira não existia isso, não tinha médico dizendo que tinha que comer orgânico, e agora hoje em dia sim” (E13).

4.3 DIMENSÃO SOCIAL

A terceira dimensão analisada é a de âmbito social, como as dimensões analisadas anteriormente a partir das entrevistas visualizaram-se as seguintes características: 1) qualidade de vida e de saúde; 2) satisfação do agricultor por oferecer um produto de qualidade. 3) preservação ambiental em prol da sociedade; 4) cooperação como fator fortalecedor das famílias agroecologistas; e, 5) ajuda mútua a partir do compartilhamento de experiências.

Primeiramente aparece evidenciada nas falas dos agricultores a preocupação, e por vezes a inquietação, do uso de diversos produtos na agricultura que são maléficis a saúde humana.

[...] problemas de doenças, intoxicação, às vezes até um problema de um câncer precoce, coisas assim, problema de pele e enfim tudo isso aí... [provém] Do uso de agrotóxicos, com certeza. (E6)

[...] tu consegue detectar que de certo modo vai causar impacto [negativo] forte na saúde. (E16)

O que der eu vou continuar [na produção orgânica] [...] porque eu já não me dou muito com veneno, eu sou... tenho mais doenças e aí eu já evito ter contato com o veneno, eu prefiro... tô bem melhor agora do que antes plantando fumo. (E10)

Também gera inquietação o uso desnecessário, ou ainda, abusivo de produtos químicos. O que pode levar a problemas ainda mais graves de intoxicação ou de doenças crônicas.

Aquele produto que ele botou [agrotóxico] [...] ele vai acaba comendo na folha, no grão, ou seja em flor. Vai acabar comendo agroquímico. (E16)

Não precisa tanto veneno e mais... mais limpo, mais saudável, bem melhor. (E10)

[...] A EMATER, eles já até colocaram, se diz que é pra colocar uma tampinha [de agrotóxico], uma colher, uma coisa, eles botam duas porque eles acham que aquilo ali não vai fazer efeito, então eles dobram a dosagem [...] E aí o glifosato, ele é um herbicida, né, e aquilo faz muito mal, é abortivo, faz muito mal tanto... amanhã ou depois eles disseram que isso pode dar um revertério dentro das famílias que não vai ter nem... e os animais a mesma coisa, por causa desses problemas que eles dão tudo os transgênicos também, aí esse... como é que é? As famílias não vão aumentar. É, muito aborto e as crianças nascendo antes do tempo. (E17)

A prática ecologizada de não uso de sintético-químicos leva a lavouras mais limpas, que beneficia em saúde tanto família produtora como consumidora.

E a gente também é assim na região é visto por alguns que aquilo lá pelo menos tá tentando melhorar, não tá envenenando meio mundo por aí. (E1)

Sim, porque não adianta convencional, tem que ser ecológico hoje em dia. É porque o convencional tem muito veneno, e aí ideia é que tem que seguir o ecológico, porque é bom pra saúde e tudo, né. (E13)

Ah, porque a gente entende que o nosso compromisso também é com... assim eu não posso pensar só em mim, eu tenho pensar naquelas pessoas que vão consumir meu produto também. (E15)

É notável que os agricultores ecologistas se sentem protegidos, e que pensam na proteção da família quando produzem alimentos saudáveis para o consumo, o que minimiza doenças também por não precisarem manejar com produtos químicos, esse fato é expresso nas falas a seguir relacionado à qualidade de vida.

E a minha saúde, eu aqui eu trago produção pra vender, mas eu tenho produção pra comer [...] qualidade de vida, é isso então, eu enxergo vida, é assim que eu vejo. (E2)

Ah, pra mim mudou muito, porque antes eu trabalhava com fumo eu não me sentia bem e agora com a produção orgânica é bem melhor. Não digo que a gente tá 100% de saúde, eu tenho problema de pressão, mas a gente se sente melhor porque pode trabalhar sem veneno. (E13)

Eu como sempre tava trabalhando com veneno depois o veneno começou a fazer mal, não podia chegar; e aí eu tive que abandonar o veneno por obrigação, porque não podia... e aí quando a gente começou a trabalhar com ecológico por necessidade, por obrigação, por orientação de ninguém, opção minha, porque a opção era sem veneno. (E18)

Olha, pra mim tá sendo boa, pra mim a qualidade de vida desde que eu entrei na Cooperativa Sul Ecológica e eu optei por produzir orgânico tem melhorado de 100% pra mais de qualidade de vida. (E6)

Também é visível nas respostas dos agricultores que o fato deles oferecerem à sociedade consumidora um produto limpo e saudável gera satisfação e orgulho. Esse trabalho benéfico a sociedade e de realização pessoal é exposto nas falas a seguir como um dos principais motivos de vínculo quando o agricultor foi perguntado por que ele está associado à cooperativa: “eu me sinto bem quando eu tô vendendo um produto que eu sei que não tem contaminação, esse é um dos principais motivos” (E5). As próximas falas seguem a lógica de estarem oferecendo uma qualidade de vida a quem consome, o que lhes aumenta a autoestima.

Qualidade de vida, satisfação de que tenha produto saudável né, tanto pra consumir quanto pra comercializar. (E1)

[...] e eu tenho orgulho e sei que aquilo ali [produto comercializado] é limpo. (E2)

Olha, no momento que a gente produz alimento a gente se sente um agricultor que tenha um valor em si, né, porque produzir alimento é fazer o bem, e se tu tá fazendo o bem tu te sente bem [...] se eu produzir com química eu tô matando a fome, e não tô fazendo o bem, e assim na orgânica tu mata a fome e tu faz o bem. (E16)

Então tu sabe que tu tá falando isso e tu não tá mentindo pra pessoa, então tu te sente bem em oferecer um produto que tu sabe que não tem agrotóxico, né. (E14)

A preservação ambiental além de fazer parte da dimensão ambiental, a partir do conceito da preservação em âmbito intrageracional e intergeracional proposto por Caporal e Costabeber (2002), tem incidência também na dimensão social. Os dois próximos trechos retirados do conteúdo das entrevistas denotam essa característica na dimensão social.

Preservação né, não ta contaminando as águas, não só a minha né, as águas que vão pras propriedades vizinhas, pelo menos eu faço minha parte, mesmo que o vizinho não faça a dele. No solo a questão de rotação de cultura, adubação verde, tudo eu acho que melhora bastante o solo em relação ao convencional que só queima com herbicida. Depois de umas safras consecutivas com convencional a gente não vê nascer nem capim. (E1)

A minha irmã teve me visitando agora e se impressionou com a qualidade do ar que tem aqui, a qualidade do ar lá de Santa Catarina, onde eu me criei, e na época não era se usado tanto veneno, que era bom, e a gente ia no rio tomar banho e a gente ficava brincando na água lá um domingo todo e não acontecia nada, hoje de tanto veneno que eles usam tu não pode mais tomar banho no rio que tu sai se coçando todo. (E12)

Algumas falas dos entrevistados emanam o fato de que a cooperação concede força para as famílias, lembramos que estas famílias se vinculam em grupos e posteriormente cooperam dentro de uma organização. Primeiramente o que se percebe é que aqueles que não estão organizados em cooperativa/associação, em muitos casos, caem nas mãos de atravessadores, sendo assim a cooperativa é um espaço de garantia de mercado.

Por acreditar que a cooperação é muito importante, de que sozinhos os agricultores ficam à mercê muitas vezes de atravessadores, e através da cooperativa seria uma forma de planejar e organizar a produção, e uma garantia de mercado. (E3)

É um espaço onde há a união dos agricultores em torno de necessidade em comum, onde serve como espaço de discussão e troca de experiências, de planejamento, de avaliação das ações tomadas em conjunto. Desta forma tende a ser o fortalecimento e desenvolvimento da Agricultura familiar, e neste caso, também da agricultura ecológica, conforme podemos ver nos trechos a seguir:

É, na verdade é uma escolha de vida, a questão da saúde, a questão da sustentabilidade, a questão do meio ambiente como um todo, na produção orgânica consegue esse reconhecimento por esse trabalho, diferenciação dos convencionais, isso faz com que a gente acredite nesse modelo de cooperativa de produção orgânica. (E3)

[...] eu vejo assim que é dessa forma, tanto numa associação, numa cooperativa, é o lugar onde mais pessoas então juntas elas conseguem reunir uma força maior. (E5)

[...] se discute todas as atividades da entidade, mas também se discute a questão de que forma se produz, né; como produzir, planejar produção. Então eu acho que é um espaço bem importante também, né, onde cada grupo tem o seu representante. E a Arpasul não é diferente, ela também tem o seu espaço de discutir questões de produção, tem uma assembleia por ano, e também tem três ou quatro reuniões por ano onde participam um de cada grupo também, né, então isso é semelhante a Cooperativa. (E5)

Então eu acho que a Associação trouxe muita coisa boa, né, essa questão do companheirismo, do trabalho em grupo, da produção, da valorização como agricultor, né. (E10)

A partir da cooperação aflora outra característica que é a ajuda entre membros da cooperativa/associação a partir do compartilhamento de experiências, conforme podemos visualizar nas falas a seguir.

Mas a gente tenta compartilhar, levar experiências, trocar ideia, de como facilitar, principalmente pra outros produtores mais novos que tão ingressando nessa atividade, tamo tentando levar uma experiência do que já passou, do que aprendeu. (E1)

[...] acontece que através das reuniões de grupo e capacitações que a cooperativa juntamente com o CAPA, nos permite, acaba se tendo capacitações de como fazer os próprios insumos, porque também não se encontra com fácil acesso esses insumos pra produção orgânica no mercado. (E3)

Podemos ver a seguir que outra grande experiência que alguns agricultores têm vivenciado é o resgate dos princípios da Agroecologia em escolas. Por serem modelos alternativos de produção de alimentos, alguns agricultores têm recebido escolas e universidade para mostrar o trabalho que é feito por eles na propriedade, outros tem dado palestras incentivando a produção sem o uso de químicos.

É, eu acho que eu tô fazendo a minha parte, como por exemplo [...] um pouco de servir com o que a gente tá fazendo em escola né, porque hoje a gente recebe muita gente aqui vindo da faculdade. Repassar conhecimento, o que a gente tá fazendo, tá mostrando né, e muita gente a gente conseguiu trazer pra essa nossa linha de trabalho através disso aí, através dessa amostra né, que é um pouco do que eu fiz quando precisei pra mim aprender, eu também fiz isso aí, também fui buscar fora o que a gente precisava, então hoje eu posso retribuir um pouquinho desse trabalho né. (E7)

[...] me chamam muito nas escolas pra dar palestras, em seminários pra contar um pouco da minha história, e por aí vai. Até eu acho muito dessa parte de conscientização, de dar exemplo, de ser exemplo. Então eu acho que como agricultora eu tenho... eu acho que pra sociedade é isso que eu ponho. (E11)

Foram elencadas nesta análise as principais características, surgidas das entrevistas com os agricultores do Núcleo Sul/RS da Rede Ecovida, e que se relacionavam com as dimensões (ambiental, econômica e social) de sustentabilidade da Agroecologia, na próxima seção faremos algumas considerações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procurando-se responder ao objetivo geral da pesquisa, inicialmente começou-se a analisar quais as motivações pertinentes na formação da associação/cooperativa e na manutenção do vínculo dos associados.

A pesquisa mostrou que tanto, primeiramente a ARPASUL, como a Sul Ecológica nasceram da necessidade dos agricultores ecologistas da Região Sul em ter uma organização e estrutura que lhes permitisse ampliar a produção ecológica.

As entrevistas mostraram que antes mesmo da existência da associação/cooperativa alguns agricultores já produziam alimentos ecológicos, estes associados em sua grande maioria seguem na associação/cooperativa, o que fortalece o ideal da sustentabilidade da agroecologia. A inferência a partir dos resultados é de que o vínculo destes agricultores com a produção perpassa o vínculo institucional que eles possuem com a cooperativa e com a associação, o engajamento se inicia nesse caso por uma questão ideológica do não uso de agroquímicos.

É preciso ter em conta que a agricultura, como atividade econômica orientada ao mercado, está inserida em uma dinâmica que privilegia o uso de recursos naturais em direção à maximização de seu valor de troca, o que costuma dificultar ou impedir o uso racional dos agroecossistemas, de maneira que prejudicam chegar ao alcance sustentável em características de outras dimensões como, por exemplo, a preservação e manutenção do meio ambiente.

Deve-se considerar ainda que a partir dos dados das entrevistas e nas observações, foi evidenciado que grande parte dos agricultores que fundaram a associação/cooperativa encontravam-se em situação de pobreza e/ou ainda de endividamento.

Não há como deixar de falar sobre a dimensão econômica e do retorno financeiros aos agricultores quando o assunto for motivação para a entrada de novos sócios e/ou para a manutenção do vínculo com os atuais. O recurso financeiro da maioria dos associados vinculados às organizações pesquisadas provém da agricultura, e neste caso mais especificamente da agroecologia. Desta forma as questões mais pragmáticas em relação às questões financeiras não desqualificam o trabalho dos agricultores ecologistas no âmbito de outras dimensões, visto o sistema em que vivemos dependentes de capital financeiro.

Entrando especificamente em cada aspecto das dimensões estudadas, para que haja sustentabilidade ambiental necessita-se de proteção e técnicas eficientes aos efeitos degradativos promovidos pela agricultura. Um ponto relevante demonstrado pelos entrevistados revela os impactos causados, especialmente pela agricultura convencional, no que tange os recursos naturais como: água, solo e mata nativa.

Por exemplo, a contaminação das águas acontece não só na propriedade do agricultor que usa o agrotóxico, mas também podendo contaminar as fontes de água de propriedades vizinhas, tais como: sangas, rios e lençóis freáticos. As matas nativas também podem ser atingidas pelo uso abusivo de agrotóxicos, o papel das matas tem sua devida importância num sistema considerado sustentável, devido a sua capacidade de preservar as fontes de água e de dar condições de manutenção à biodiversidade das espécies.

Os solos não são menos importantes aos agricultores, é o principal meio para a obtenção da produção. O enriquecimento dos solos é fator primordial para a sustentabilidade ambiental, pois os agricultores familiares possuem pequenos lotes de terras que se não preservados e manuseados com técnicas corretas tendem a se tornarem inférteis, erosivos e assoreados.

Identificamos também a biodiversidade como fator fundamental para sustentabilidade. A biodiversidade necessita certa atenção por parte do agricultor no processo produtivo, devido ao fato de sua importância na manutenção dos habitats, e por consequência, maior vantagem a partir do ambiente diverso para o controle de espécies indesejadas.

Todos estes aspectos referentes aos cuidados com os recursos naturais foram identificados nas falas dos agricultores, o que demonstra que eles têm praticado em seus cultivos práticas sustentáveis. Com isso se torna evidente a necessidade de um bem-estar ambiental, onde plantas e animais estejam em equilíbrio.

Para conter determinadas doenças e pragas e para que haja fertilidade nas plantações é necessário o manejo adequado a partir da utilização de caldas e preparos naturais, e também de biofertilizantes, para que o controle e a produtividade sejam desejáveis, mas não prejudiquem o ambiente.

Entrando nas questões relacionadas com a dimensão econômica, a comercialização é vista como procedimento primordial, pois os agricultores dependem de um retorno que atenda suas necessidades básicas e que lhes possibilite liberdade financeira. A associação e a cooperativa tornam-se

organizações de luta para que os agricultores garantam que sua produção seja economicamente suficiente para lhes proporcionar uma vida digna, o que é fundamental na construção da sustentabilidade. Com estas organizações os atravessadores, em alguns casos, são excluídos do processo de comercialização, evitando-se assim um processo explorador.

Foi diagnosticado também que alguns agricultores utilizam a cooperativa para a maximização financeira de sua produção, sem preocupação diretamente ligada a sustentabilidade da agroecologia, neste caso quando a cooperativa tem maior garantia de mercados e melhores preços, estes agricultores tem maior comprometimento com a organização. Outro fato é que de forma geral, os pagamentos em dia ou que acontecem imediatamente ao ato de entrega tornam o agricultor mais comprometido. Já quando o pagamento tem atrasos o grupo social tende a se enfraquecer e, o que dificulta as ações sejam sustentáveis.

Para que isso não ocorra o planejamento de produção nas organizações é fundamental, tanto para o fato de que não ocorra à demanda em menor exigência do mercado como não ocorra a oferta em maior necessidade ao que o mercado necessita.

Quando há necessidade de retorno financeiro imediato, os que entram na agroecologia tem um empecilho para o seguimento neste tipo de produção, visto que se torna necessário alcançar primeiramente uma estrutura ecologizada da propriedade, para normalmente posterior a isto, conseguir um retorno financeiro justo.

O preço do produto em épocas de safra também é questionado pelos agricultores, pois as cotações de preços para produção orgânica são impostas pela produção agrícola convencional, não existe um parâmetro específico para estipular os preços dos produtos orgânicos. Este obstáculo também tem dificultado a agricultura ecológica, que mesmo em épocas de safra obtém maior dificuldade de produção que a agricultura convencional.

Por outro lado, os agricultores têm observado que o manejo da produção agroecológica lhes tem oferecido melhores condições de saúde, desta forma os agricultores têm obtidos menores gastos com consultas médicas e com medicamentos, ou seja, a produção sem o uso de químicos sintéticos tem lhes proporcionado ganhos financeiros indiretos.

Como evidenciado a partir das entrevistas o uso de agroquímicos têm efeito maléfico na saúde humana, desde a aplicação por meio do agricultor até o consumo

por meio do consumidor final. O uso abusivo de agrotóxicos é posto em evidência pelos agricultores, que são contra esta prática.

A produção orgânica tem levado ao agricultor a manutenção da saúde familiar e a condições sem contaminação e prejuízo ao ambiente, estas são ações sustentáveis na dimensão social. Segundo os entrevistados dois fatos se tornam socialmente importantes: O primeiro na medida em que inclusive médicos tem receitado em suas consultas o consumo de produtos orgânicos. O segundo são os profissionais da área agrônômica têm que enfatizado que as técnicas e o manejo agroecológico propícia à manutenção do ambiente para as futuras gerações.

Na dimensão social se teve o propósito de averiguar de que forma os agricultores tem contribuído para a sociedade. Desta dimensão podemos citar as várias ações e o envolvimento dos cooperados, estes têm tentado de forma sustentável modificar as práticas da agricultura convencional, tentando contribuir na melhora da qualidade de vida, da segurança ambiental e da saúde alimentar das pessoas. Muitos agricultores têm por ideologia oferecer produtos de qualidade para a sociedade, quando este fato se torna reconhecido, gera prazer, reconhecimento e autoestima.

O não uso de agroquímico perpassa um aspecto meramente ambiental para também social, na medida em que a contaminação e a destruição da natureza atingem a população, como é o caso do uso de agrotóxicos que podem vir a contaminar e desertificar solos, contaminar o ar e pontos de água, o que interfere diretamente na saúde humana.

Percebe-se que ainda é necessário desenvolver estratégias de ação coletiva, como forma de dinamizar e potencializar os recursos humanos, naturais e materiais existentes, possibilitando o avanço do processo de transição agroecológica e a consolidação de novas formas de agricultura sustentável.

Efetivamente o processo de sustentabilidade agroecológica observado a partir da dimensão social, tem sido posto em prática pela maioria dos agricultores, tais como: a melhoria da saúde via consumo de alimentos isentos de contaminantes químicos, assim como a melhoria das condições de trabalho mediante a redução ou eliminação do uso de produtos tóxicos no processo produtivo.

A solidariedade está presente também no processo dos agricultores, a partir da troca de experiências, com o convívio, com a presença em outros espaços de debate, de comercialização e de demonstrações técnicas. A ajuda mútua, do

compartilhamento de informações e procedimentos entre os associados, faz com que a aprendizagem adquirida os submeta a ter um melhor aproveitamento do espaço, havendo mais domínio nas técnicas do processo produtivo, e por consequência uma produção em maior qualidade e quantidade.

A sustentabilidade depende de diversas ligações, de diversos elos, entre as dimensões propostas pela Agroecologia. Esse ambiente complexo precisa levado em consideração para analisarmos em que medida a teoria é posta em prática ou não.

Percebe-se que dependendo de cada experiência individual, familiar ou comunitária, ações são mais voltadas em torno de uma dimensão ou outra de dimensão da teoria. Sendo assim a sustentabilidade da Agroecologia é um tipo idealizado, que vem sendo trabalhada pelos agricultores do núcleo como forma de atingir uma prática agrícola sustentável. É notável que para atingir níveis mais altos de sustentabilidade, a partir das dimensões da agroecologia, é necessária a continuação e a expansão das políticas públicas elencadas nesta dissertação, além da contínua discussão acerca da crise socioambiental no meio rural estimulada, sobretudo, a partir da Revolução Verde.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY R. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. São Paulo, Rio de Janeiro, Campinas: HUCITEC/Edunicamp/Anpocs, 1992, 275p. (Estudos Rurais).
- ALTIERI, M. A. **Agroecologia, as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.
- ALTIERI, M. A. **Agroecologia: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- ALTIERI, M. A. Agroecologia, agricultura camponesa e soberania alimentar. **REVISTA NERA**, ano 13, n. 16, Presidente Prudente, p. 22-32, 2010.
- ALTIERI, M. A. PONTI, L. NICHOLLS, C. I. Manejando insetos-praga com a diversificação de plantas. **Agriculturas**. v. 4, n. 1, mar. 2007.
- ALTIERI, M. A. TOLEDO, V. M. La Revolución Agroecológica en América Latina, rescatar la naturaleza, asegurar la soberanía alimentaria y empoderar al campesino. **The Journal of Peasant Studies**, v. 38, n. 3, p. 587–612, jul. 2011.
- AQUINO, J. R. SCHNEIDER, S. O PRONAF e o desenvolvimento rural brasileiro: avanços, contradições e desafios para o futuro. In: GRISA, C. SCHNEIDER, S. **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015, p. 53-81.
- BALSAN, R. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. **CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de Geografia Agrária**, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2002.
- BECKER, C. CALDAS, N. V. SACCO DOS ANJOS, F. Agroecologia, agricultura familiar e cooperação: a experiência da Cooperativa Sul Ecológica. In: Congresso de Iniciação Científica, 16., 2007, Florianópolis. **Anais do XVI Congresso de Iniciação Científica**, Pelotas, 2007.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento - MAPA. **Decreto nº 1.946/1996**. Brasília, maio de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1946.htm>. Acesso em: 02 fev. 2017.
- BRASIL, Presidência da República. **Lei nº 4.504/1964**. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4504.htm>. Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Presidência da República, casa civil, subchefia para assuntos jurídicos. **Lei nº 10.831/2003**. Brasília, dezembro de 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.831.htm>. Acesso em: 27 fev. 2017.

BRASIL. Presidência da República, casa civil, subchefia para assuntos jurídicos. **Lei nº 11.326**. Brasília, julho de 2006. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em: 10 abr. 2017.

BRASIL. Presidência da República, casa civil, subchefia para assuntos jurídicos. **Decreto Nº 6.323**. Brasília, dezembro de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6323.htm>. Acesso em: 20 abr. 2017.

BRASIL. Presidência da República, casa civil, subchefia para assuntos jurídicos. **Decreto Nº 9.064**. Brasília, março de 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9064.htm>. Acesso em: 16 maio 2018.

BRASIL. Presidência da República, casa civil, subchefia para assuntos jurídicos. **Decreto Nº 7.794**. Brasília, agosto de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7794.htm>. Acesso em: 1º dez. 2016.

BRASIL. MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Orgânicos**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/orgânicos>>. Acesso em: 7 set. 2016.

BRASIL. MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Orgânicos, Cadastro Nacional de produtores**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>>. Acesso em: 15 mar. 2018.

BRASIL. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. **Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica**. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/planapo/>>. Acesso em: 15 maio. 2018.

BRASIL. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. **O que é agricultura familiar**. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/o-que-%C3%A9-agricultura-familiar>>. Acesso em: 16 maio 2018.

BORSATTO, R. S., CARMO, M. S. do. Agroecologia e sua epistemologia. **Interciência**, v. 37, n. 9, p.711-716, 2012.

BOURDIEU, P. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1983 [1930].

CALDAS, N. V. **A certificação de produtos orgânicos no Brasil e na Espanha**. Pelotas: Editora Universitária UFPEL, 2013.

CALDAS, N. V. SACCO DOS ANJOS, F. LOZANO, C. C. La certificación de productos ecológicos en España y Brasil. **Agrociencia Uruguay**, v.18, n. 1, Montevideo, jun. 2014.

CANUTO, J. C. **Agricultura ecológica en Brasil: perspectivas socioecológicas**. Tese de doutorado. Universidad de Córdoba. Córdoba, 1998.

CAPA. **Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia – Apresentação**. Disponível em: <<http://capa.org.br/page/apresentacao/>> Acesso em: 14 maio 2018.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural**. Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent, Porto Alegre, v. 1, n. 1, 2000.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Análise Multidimensional da Sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da agroecologia. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 3, n. 3, jul/set 2002.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004b.

CARMO, R.B.A. **A Questão Agrária e o Perfil da Agricultura Brasileira**. Brasília: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 1999.

CARVALHO, Y. M. C. **A agricultura orgânica e a agricultura familiar**. Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção - SBSP. Florianópolis, 2002.

CASSARINO, P. J. Agroecologia e mercados locais: o caminho através da economia popular solidária. In: KÜSTER, A; MARTÍ, J. F; FICKERT, U (Orgs.). **Agricultura familiar, agroecologia e mercados no Norte e Nordeste do Brasil**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2004.

CASSARINO, P. J. **A construção social de mecanismos alternativos de mercados no âmbito da Rede Ecovida de Agroecologia**. Curitiba, 2012.

CONFERÊNCIA MUNDIAL DOS POVOS INDÍGENAS SOBRE TERRITÓRIO, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Carta da Terra**. Comitê intertribal – memória e ciência indígena. Rio de Janeiro, 1992.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2. Ed. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 1991.

COSTA NETO, C. **Ciência e saberes: tecnologias convencionais e Agroecologia**. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 1999.

COSTABEBER, J. A. MOYANO, E. Transição agroecológica e ação social coletiva. **Revista Agroecologia** n. 4, 2000.

DEACON, R. T. Deforestation and ownership: evidence for historical accounts and contemporary data. **Land Economics**, 1999. p. 341-359. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3147182?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 23 maio 2018.

DELGADO, N. G. Agronegócio e agricultura familiar no Brasil: desafios para a transformação democrática do meio rural. Novos cadernos **NAEA**, v. 15, n. 1, Rio de Janeiro, p. 85-129, 2012.

FARIA, J. H. **Gestão Participativa**. São Paulo: Atlas, 2009.

FERNANDES, L. A. O. PASCUAL, U. Análise da eficiência da agricultura familiar agroecologista: O caso da ARPASUL. **Revista iberoamericana de economía ecológica**, v. 24, p.221-233, 2015.

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

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000.

GODOY, W. I. CALDAS, N. V. ANJOS, F. S. Um universo sócio-cultural ameaçado: as feiras-livres de pelotas em tempos de globalização. **SBS – XII Congresso Brasileiro De Sociologia**. Belo Horizonte, 2005.

GOMES, J. C. C. BORBA, M. F. S. A moderna crise dos alimentos: oportunidade para a Agricultura Familiar? **Revista Agroecologia**. n. 3, 2000.

GRAEBER, D. **Debt: the first 5.000 years**. Melville House Publishing. (Tradução livre do inglês Diego Azzi) New York, 2011.

GRISA, C. SCHNEIDER, S. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e Estado no Brasil. In: _____ **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. 624p.

GRISA, C. **A produção “pro gasto”**: um estudo comparativo do autoconsumo no Rio Grande do Sul. Dissertação de mestrado. Porto Alegre: UFRGS, 2007.

GUIMARÃES, R. R. MESQUITA, H. A. Agroecologia X Agronegócio: Crises e Convivências. **Espaço em revista**. v. 12, n. 2, p. 1-17, UFG, Goiânia, 2010.

GUIVANT, J. S. Os supermercados na oferta de alimentos orgânicos: apelando ao estilo de vida ego-trip. **Ambiente & Sociedade**. v. 6, n. 2, jul./dez. 2003.

HEREDIA, B. PALMEIRA, M. LEITE, S. P. Sociedade e Economia do “agronegócio” no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 25, n. 74, São Paulo, p. 159-176, 2010.

HUBERMAN, L. **História da riqueza do homem**. 22ª ed. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos editora S/A, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo agropecuário: 2006**. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/pt/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=261914>>. Acesso em: 13 maio. 2018.

LAMARCHE, H. **Agricultura Familiar: Comparação Internacional**. Campinas/SP: Ed: UNICAMP, 1993.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LIMA, P. H. C. L. Agroecologia: desafiando conceitos. **Boletim do DESER**. n. 136. Maio 2004.

LISBOA, A. M. Economia solidária e autogestão: Imprecisões e limites. **Revista de Administração de Empresas – ERA**. v. 45, n. 3, São Paulo, 2005.

MARTINS DE OLIVEIRA, B. A. O Capital Social nas Cooperativas Populares e suas Relações com a Economia Solidária. **SBS – XII Congresso Brasileiro de Sociologia. GT02 – Desenvolvimento, Trabalho e Gestão**. 3ª Sessão: Autogestão, cooperativismo e economia solidária. Belo Horizonte, 2005.

MATOS, P. F.; PESSÔA, V. L. S. **A modernização da agricultura no Brasil e os novos usos do território**. Geo UERJ - Ano 13, v. 2, n. 22, p. 290-322, 2011.

MAZOYER, M., ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**; [tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira]. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

MEIRELLES, L. **Agricultura Ecológica e Agricultura Familiar**, 2002. Disponível em: <<http://www.centroecologico.org.br/artigos.php>> Acesso em: 11 jan. 2017.

MEIRELLES, L. **Certificação - Caminhos e Descaminhos**, 2003. Disponível em: <<http://www.centroecologico.org.br/artigos.php>>. Acesso em: 11 jan. 2017.

MEIRELLES, L. **Agroecologia, Mercados Locais e Soberania Alimentar**, 2004: Disponível em: <<http://www.centroecologico.org.br/artigos.php>>. Acesso em: 19 abr. 2017.

MEIRELLES, L. **Agricultura orgânica no Brasil**, 2015. Disponível em: <<http://www.centroecologico.org.br/artigos.php>>. Acesso em 11 jan. 2017.

MELGAREJO, L. O desenvolvimento, a reforma agrária e os assentamentos – Espaços para a contribuição de todos. **Revista Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v. 2, n. 4, out/dez, 2001.

MESQUITA, H. A. de. **A modernização da agricultura: um caso em Catalão/Goiás**. Dissertação de Mestrado, (Mestrado em História das Sociedades Agrárias), UFG, Goiânia, 1993, 145p.

NAVARRO, Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. **Estudos avançados** 15 (43), 2001.

NÚCLEO DE ESTUDOS AGRÁRIOS E DESENVOLVIMENTO RURAL - NEAD. **Brasil rural na virada do milênio – Encontro de pesquisadores e jornalistas**, 2001, São Paulo: USP, Borin, J. Veiga, J. E. (org.), Almeida, W. (texto). Brasília: MDA/ CNDRS/ NEAD, 2001.

PINHEIRO, S. L. G. O enfoque sistêmico e o desenvolvimento rural sustentável: Uma oportunidade de mudança da abordagem *hard-systems* para experiências com *soft-systems*. **Anais X Congresso Internacional de Sociologia Rural**, 30 de julho a 05 de agosto de 2000 - GT: "Movimentos Rurais Alternativos", Rio de Janeiro, 2000.

PORTUGAL, A. D. O desafio da agricultura familiar. **Revista Agroanalysis**, 2004.

REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA. **Normas de Organização e Funcionamento**. Lages: Rede Ecovida, 2000 (mimeo).

REDE ECOVIDA DE AGROECOLOGIA. Nossa identidade se constrói em rede. **6º Encontro Ampliado da Rede Ecovida**: Jornal do (a) Participante. Lapa, 17 jul. 2007.

ROSSET, P. A Agroecologia é o único meio que pode permitir que o pobre seja produtivo. Entrevista de Bouchinha, H. Brixius, L. **Revista Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v. 3, n. 3, jul/set 2002.

SACCO DOS ANJOS, F. **Agricultura Familiar, Pluriatividade e Desenvolvimento Rural no Sul do Brasil**. Pelotas: EGUFPEL, 2003. 374p.

SACCO DOS ANJOS, F.; CALDAS, N. V. Uma resposta sólida a um regime agroalimentar em crise: O fenômeno GAS na Itália. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 32, p. 1-19, 2017.

SANTOS, F. P. **Coalizões de interesses e a configuração política da agricultura familiar no Brasil**. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo). Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2011.

SANTOS, M. J. Projeto alternativo de desenvolvimento rural sustentável. **Estudos avançados** (15) - IEA-USP. São Paulo, 2001.

SCHULTZ, G. **Relações com o mercado e (re)construção das identidades socioprofissionais na agricultura orgânica**. Tese de doutorado, UFRGS. Porto Alegre, 2006.

SCHMIDT, W. Agricultura orgânica: entre a ética e o mercado? **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v. 2, n. 1, 2001.

SEAD. **O que é agricultura familiar.** Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/o-que-%C3%A9-agricultura-familiar>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

SEVILLA, E. G., WOODGATE, G. Agroecologia: fundamento del pensamiento social agrario y teoria sociologica. **Agroecología.** v. 8, n. 2, p. 27-34, 2013.

SOUZA, J. L. **Agricultura orgânica: tecnologias para a produção de alimentos saudáveis.** Vitória: Biblioteca Rui Tendinha – Incaper, 2015.

SUL ECOLÓGICA. **Estatuto Social**, 2001.

SUL ECOLÓGICA. **Associados Sul Ecológica.** Documento interno em Microsoft Excel, 2018.

VEIGA, J. E. **O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica.** São Paulo: EDUSP, Hucitec, 1991.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, João Carlos. (Org.) **Agricultura familiar: realidades e perspectivas.** Passo Fundo: EDIUPF, 1999, p. 23-56.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Roteiro de Entrevista



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
 Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
 Faculdade de Administração e Turismo
 Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento
 Territorial e Sistemas Agroindustriais



ROTEIRO DE ENTREVISTA

Apresentação (nome, endereço, idade, localidade da propriedade)

Geral

1. Conte um pouco da sua trajetória de vida. (Esta propriedade sempre pertenceu a família ou desde quando vocês estão aqui?)
2. Você pretende que sua família permaneça na propriedade, trabalhando na agricultura? E com a produção orgânica? O que o leva a pensar dessa forma?
3. Como se deu o seu ingresso na Sul ecológica/Arpasul? (O Sr. Perguntou por conta própria, alguém lhe indicou...)
4. Há quanto tempo o Sr. está vinculado?
5. Porque o (a) senhor (a) permanece vinculado à sul ecológica/arpasul?
6. E com relação a produção, o que o Sr. produz na propriedade? (Sempre foi assim? Sempre produziu isso?)
7. O que faz com que você permaneça vinculado à produção orgânica/ecológica e não a uma convencional?

Dimensão Ambiental

1. Como se dá a relação com o ambiente na propriedade? (Solo? Recursos Hídricos? Rotação de cultivos?)
2. No seu modo de ver, existem algum tipo de impacto ambiental na produção convencional? (Se sim, quais são?)
3. No teu modo de ver, existe algum tipo de impacto ambiental no cultivo orgânico? (Se sim, quais são?)
4. Quais são os insumos (sementes, mudas, fertilizantes...) utilizados na propriedades? Como você os adquire? Encontra facilmente no mercado?
5. Os insumos utilizados são certificados? (Se sim, por quem? Sempre foi assim?)

**Dimensão Sócio-cultural**

1. Como agricultor, qual o seu papel na sociedade?
2. O Sr. percebe mudanças entre a época anterior a criação da Sul ecológica/Arpasul e depois de seu surgimento? (Pra ti ou pra região?)
3. Quanto aos demais cooperados/associados, o que o Sr. acha que os levou a participar da Sul ecológica/Arpasul? (por que se vincularam?)
4. O que poderia levar as pessoas a saírem da cooperativa/associação?
5. O que poderia levar as pessoas a deixar de produzir produtos orgânicos/ecológicos?

Dimensão Econômica

1. O Sr. percebe diferença de ganho ou perda financeira entre produzir convencionalmente ou de maneira orgânica?
2. O preço que o Sr. recebe por produzir um alimento orgânico é um preço justo?
3. O retorno financeiro na agricultura é viável para se ter uma boa qualidade de vida? (E se o Sr. considerar somente a produção orgânica, é viável?)
4. Quais as formas de recursos governamentais ou não governamentais que vocês acessam?
5. Este acesso é via cooperativa/associação ou individual?

ENCERRAMENTO

1. Quais os espaços de discussão sobre Agroecologia você participa?
2. O fato de o Sr. estar vinculado a cooperativa/associação lhe traz, na sua percepção, autonomia? (econômica, social, pessoal)

Apêndice 2 – Termo de Consentimento do Entrevistado



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
 Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
 Faculdade de Administração e Turismo
 Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento
 Territorial e Sistemas Agroindustriais



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: As dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade da Agroecologia no processo produtivo dos agricultores certificados no núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia.

Eu, _____, dou meu consentimento livre e esclarecido para participar como voluntário do projeto de pesquisa supracitado, sob a responsabilidade do pesquisador/mestrando Felipe Zarnott Menezes, matrícula na Universidade Federal de Pelotas sob nº 16100015, e orientado pela Prof.^a Dr.^a Nádia Velleda Caldas, professora/pesquisadora do Departamento de Ciências Sociais Agrárias da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel e docente permanente junto do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Sistemas Agroindustriais (DTSA) da Universidade Federal de Pelotas.

Assinando este Termo de Consentimento, estou ciente de que:

- 1) O objetivo desse estudo é analisar se as dimensões ambiental, econômica e social da sustentabilidade da Agroecologia estão presentes nos processos e na vida dos agricultores certificados como orgânicos pelas organizações vinculadas ao Núcleo Sul/RS da Rede Ecovida de Agroecologia.
- 2) Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a minha participação na referida pesquisa.
- 3) Meus dados pessoais e outras informações que possam me identificar serão mantidos em sigilo.
- 4) Os resultados gerais obtidos nesta pesquisa serão utilizados apenas para alcançar os objetivos propostos, incluída sua publicação em congresso ou em revista científica especializada.

Poderei contatar os pesquisadores responsáveis por esta pesquisa através dos telefones (53) 98106-8580 ou (53) 98465-6175; e-mails zarnott-pel@hotmail.com ou velleda.nadia@gmail.com.

Pelotas, _____ de _____ de 2017.

 (Assinatura do voluntário)