

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE AGRONOMIA
Dalila Furlan

**DIAGNÓSTICO DE PROPRIEDADES RURAIS: PERSPECTIVAS E
POTENCIALIDADES DA ABORDAGEM AGROECOLÓGICA NO
MUNICÍPIO DE CURITIBANOS - SC**

Curitibanos, SC

2018

Dalila Furlan

**DIAGNÓSTICO DE PROPRIEDADES RURAIS: PERSPECTIVAS E
POTENCIALIDADES DA ABORDAGEM AGROECOLÓGICA NO MUNICÍPIO DE
CURITIBANOS - SC**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Agronomia do Campus de Curitiba, Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Agronomia.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Karine Louise dos Santos.

Curitiba

2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Furlan, Dalila

Diagnóstico de propriedades rurais : perspectivas
e potencialidades da abordagem agroecológica no
município de Curitibanos - SC / Dalila Furlan ;
orientadora, Karine Louise dos Santos, 2018.
79 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus
Curitibanos, Graduação em Agronomia, Curitibanos,
2018.

Inclui referências.

1. Agronomia. 2. Agroecologia. 3. Diagnóstico
rural. 4. Agricultura familiar. I. Louise dos
Santos, Karine. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Graduação em Agronomia. III. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Coordenação do Curso de Graduação em Agronomia

Rodovia Ulysses Gaboardi km3

CP: 101 CEP: 89520-000 - Curitibanos - SC

TELEFONE (048) 3721-2176 E-mail: agronomia.cts@contato.ufsc.br.

DALILA FURLAN

**DIAGNÓSTICO DE PROPRIEDADES RURAIS: PERSPECTIVAS E
POTENCIALIDADES DA ABORDAGEM AGROECOLÓGICA NO
MUNICÍPIO DE CURITIBANOS - SC**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de Engenheiro Agrônomo, e aprovado em sua forma final pelo Curso de Graduação em Agronomia.

Curitibanos, 06 de novembro de 2018.

Prof. Dra. Elis Borcioni
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Profa. Dar. Karine Louise dos Santos
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Cleber Bosetti
Membro da banca examinadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Dra. Zilma Isabel Peixer
Membro da banca examinadora
Universidade Federal de Santa Catarina

“Que nossos esforços desafiem as impossibilidades. As grandes proezas da história foram conquistadas daquilo que parecia impossível”.

Charles Chaplin

“Seja a mudança que você quer ver no mundo”.

Mahatma Gandhi

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus familiares que sempre me apoiaram e propiciaram suporte no que precisei não medindo esforços para contribuir no que fosse possível. Obrigada pelo empenho, motivação e auxílio na superação dos desafios e construção da minha índole.

Aos amigos e colegas que a Universidade Federal de Santa Catarina proporcionou, que caminharam lado a lado em busca de conhecimento e profissionalização, tornando o processo formativo uma etapa formidável e construtiva. Em especial ao “quinteto fantástico” e ao “casal da primeira carona”, que fizeram a diferença nesse cenário, mostrando que a coletividade enobrece as pessoas, tornando-as mais solidárias e justas. Obrigada pelo convívio, pelas conversas, conselhos, cooperação, risadas, por sempre se fazerem presentes nos momentos de alegrias e dificuldades e a cima de tudo pela amizade construída.

Ao meu namorado, companheiro e amigo, pela convivência amparo e auxílio. Aos meus amigos que cultivei ao longo de minha jornada pela parceria e amizade.

À todos os professores e funcionários da UFSC de Curitiba que contribuíram direta e indiretamente com minha formação acadêmica e pessoal. Obrigada, sobretudo pelos ensinamentos, convívio, auxílio nas diversas atividades desenvolvidas, e por se mostrarem gentis e amigáveis.

À todos os profissionais contatados que compartilharam seus conhecimentos e demais envolvidos no presente estudo, os quais foram de fundamental importância para este feito. Principalmente as famílias agricultoras que tive a honra de conhecer e interagir, acolhendo-me tão gentilmente em seus lares. Obrigada pelos exemplos de vida, pela perseverança, força de vontade e esperança em um futuro melhor e mais igualitário.

À minha orientadora Karine Louise dos Santos, pela ajuda, conhecimentos repassados e construídos, pelas conversas, força de vontade, articulação, por acreditar em meu potencial, pelas críticas construtivas nos momentos adequados e convívio amigável durante esses anos. Obrigada pelo exemplo de profissional e, sobretudo de pessoa que és, por todo esforço que dispense para fazer do processo de formação de seus estudantes algo único e importantíssimo.

Enfim, meu muito obrigada à todos que participaram da concretização desta etapa de meu processo acadêmico, contribuindo para a construção do meu conhecimento, amadurecimento e abrangência de paradigmas pessoais e profissionais.

RESUMO

A agroecologia é uma ciência com enfoque interdisciplinar que busca construir alternativas produtivas viáveis para a agricultura familiar de forma racional, no âmbito socioeconômico e ambiental. Seus sistemas produtivos são biodiversos, visam a resiliência, a dependência reduzida do uso de energia externa e estão intimamente ligados à soberania alimentar. Essa ciência e formas de produção agrária surgiram gradativamente na Serra Catarinense através de ações de diferentes movimentos e organizações. Curitiba está inserido nesse processo, entretanto, existem poucos dados socioeconômicos e produtivos referentes à área e as práticas de agroecologia nesse município. Desta forma, tendo visto a carência de informações acerca dessa área e seu potencial, o objetivo do estudo foi identificar os gargalos e as potencialidades da produção de base agroecológica no município de Curitiba/SC, a fim de contribuir com o fomento dos sistemas produtivos de abordagem agroecológica. Para tal, a partir da amostragem intencional, selecionou-se agricultores que trabalhassem com produção de base agroecológica e que residissem no município de Curitiba, sendo a identificação dos informantes realizada a partir da técnica Bola de Neve. Adotou-se o método de entrevista semi-estruturada integrada com a técnica de observação participante para a coleta de dados nas unidades de produção a fim de reunir informações gerais dessas unidades para elaboração do diagnóstico. O estudo se deu no ano de 2016 a 2018 e ao total foram entrevistadas 14 famílias agricultoras. Os dados foram submetidos à análise de conteúdo e a métodos de determinação de médias aritméticas e percentuais, gerando-se gráficos e tabelas informativas. Os resultados mostraram que a média de idade dos membros familiares entrevistados foi de 40,7 anos, com faixa etária de 6 a 77 anos. Destes 58,7% são homens e 41,3% mulheres, sendo que 40% dos filhos dessas famílias pretendem permanecer na unidade de produção. As principais potencialidades citadas foram a consciência na forma de produzir, seguida da gestão, a conservação dos recursos, a diversificação produtiva, o amor pelo trabalho que os produtores realizam e a viabilidade que essa forma de produção têm. Já os principais desafios foram a demanda por mão de obra, o difícil acesso ao mercado, a burocratização do mesmo, bem como a postura do consumidor com relação ao mercado e o alto custo ao acesso a insumos. As famílias agricultoras trabalham com uma ampla diversidade de produtos, o mercado é ascendente para a área de produção de base agroecológica, tendo visto que esse tipo de produção é viável e concretiza-se como uma eficiente estratégia produtiva e rentável, capaz de manter a agricultura familiar no meio rural. Deve-se explorar a cooperação entre os grupos, investir em ações relativas às práticas produtivas, ampliação dos circuitos curtos de comercialização, e técnicas adequadas à realidade das unidades de produção que promovam a autonomia dos agricultores e que fomentem a agroecologia na região.

Palavras-chave: Agroecologia. Agricultura familiar. Viabilidade produtiva.

ABSTRACT

Agroecology is a science with an interdisciplinary approach that makes the construction of feasible alternatives for family agriculture in a rational, in a socioeconomic and in an environmental way. Productive systems are biodiverse; they aimed for resilience, a reduction of dependency on external energy use and are closely linked to food sovereignty. This science and form of production progressively emerged in the Serra Catarinense, through the actions and structures of distinct institutions. Curitibanos is inserted in this process, however, there are few socioeconomic data regarding the area and practices of agroecology in this county. Thus, considering the lack of information about this area and its potential, the objective of the study was to identify the bottlenecks and potentialities of agroecological production in Curitibanos/SC, in order to contribute to the agroecological approach. Through the intentional sampling were selected farmers who worked with agroecological-based production and lived in the Curitibanos, and the informants were identified using the Snowball technique. We adopted the semi-structured interview method integrated with the participant observation technique in order to gather general information from the production units for the diagnosis. The study was carried out in the year 2016 to 2018 and in the total 14 farming families were interviewed. The data were submitted to content analysis and methods of determination of arithmetic and percentage averages. The results showed that the age average of family members interviewed was 40.7 years, with ages ranging from 6 to 77 years. Of these 58.7% are men and 41.3% are women, and around of 40% of the children from these families intend to remain in the production unit. The main potentialities mentioned were the awareness in the way of production, followed by management, conservation of natural resources, productive diversification, the love for the work done by the producers and the economic viability . The main challenges pointed out were the labor demand , the difficult access to the market, the bureaucratization, as well as the consumer's position regarding the market and the high cost of agricultural inputs. The farming families work with a wide diversity of products, the market is ascending to the area of agroecological production, having seen that this type of production is viable and it materializes as an efficient productive and profitable strategy, able to maintain agriculture family in rural areas. As final considerations, cooperation between groups should be explored, investing in actions related to productive practices, expansion of the local market, and techniques appropriate to local reality, that the same time can promote farmers' autonomy and agroecology practices in the region.

Keywords: Agroecology. Family farming. Productive viability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Municípios pertencentes a macrorregião da Serra Catarinense	23
Figura 2: Produtos minimamente processados da cooperativa Coper Planalto Sul. A) Kit sopa; B) Kit yakissoba; C) Mix de folhas e D) Hortaliças embaladas (couve picada e rúcula)	29
Figura 3: Tipo de certificação e quantificação das Unidades de Produção Orgânicas (UPOs) distribuídas nas mesorregiões do estado de Santa Catarina	33
Figura 4: Visitas nas unidades de produção no município de Curitibanos. A) e B) conversa prévia nas residências para esclarecimento do estudo; C) e D) Caminhadas na unidade de produção para melhor contextualização do questionário semi-estruturado;	42

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Curva de rarefação referente às potencialidades da agroecologia citadas pelas famílias agricultoras entrevistadas, e extrapolada para 24 entrevistas	44
Gráfico 2 - Curva de rarefação referente aos desafios da agroecologia citadas pelas famílias agricultoras entrevistadas	44
Gráfico 3 - Comparativo da faixa etária de pessoas que residem no meio rural no município de Curitiba/SC com os dados obtidos no estudo, ambos no ano de 2017.....	48
Gráfico 4 - Representatividade de gênero no meio rural destacando os papéis desempenhados por ambos na propriedade, bem como, a comparação dos dados do estudo com os dados do município de Curitiba/SC e nacionais com relação a ocupação de gênero no meio rural no ano de 2017.....	49
Gráfico 5 - Comparativo entre as formas de comercialização citadas pelas famílias agricultoras no ano de 2017.....	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Identificação das áreas de base agroecológica do estudo de acordo a área total e o tempo médio que os produtores possuem a propriedade	46
Tabela 2 - Identificação das áreas estudadas, certificadas e não certificadas com base na dimensão da área	47
Tabela 3 - Principais gastos elencados pelos produtores agroecológicos do município de Curitiba-SC, subdivido em categorias	58
Tabela 4 - Principais fontes de renda citadas pelos produtores agroecológicos do município de Curitiba-SC, subdivida em categorias	59
Tabela 5 - Potencialidades da agroecologia citadas pelos produtores de base agroecológica do município de Curitiba/SC no ano de 2017	60
Tabela 6 - Desafios da agroecologia citadas pelos produtores de base agroecológica do município de Curitiba/SC no ano de 2017	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais práticas e técnicas produtivas agroecológicas adotadas pelas famílias agricultoras entrevistadas no município de Curitiba - SC.....	54
Quadro 3 - Comparativo entre os principais produtos agroecológicos categorizados pela produção e comercialização, no município de Curitiba-SC.....	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AAAC - Associação Agroecológica Acolhida na Colônia
- ABA - Associação Brasileira de Agroecologia
- ABD - Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica
- ABIO - Associação dos Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro
- ACEPA - Associação de Certificação Participativa Agroecológica
- ACEVAM - Associação dos Colonos Ecologistas do Vale do Mampituba
- AFRUTA - Associação dos Produtores Ecológicos de Porto União
- AGRECO - Associação dos Agricultores Ecológicos da Encosta da Serra Geral
- AGRUPAR - Associação dos Agricultores de Canoinhas e Região
- ANA - Articulação Nacional de Agroecologia
- ANC - Associação de Agricultura Natural de Campinas e Região
- APACO - Associação de Pequenos Agricultores do Oeste Catarinense
- ASA - Articulação Semiárido Brasileiro
- AS-PTA - Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa
- ATER - Assistência Técnica e Extensão Rural
- CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
- CBAs - Congressos Brasileiros de Agroecologia
- CEBs - Comunidades Eclesiais de Base
- CLADES - Consórcio Latino-Americano de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável
- CMO - Certificadora Mokiti Okada
- CNAPO - Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
- CNPO - Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos
- COAGRE - Coordenação de Agroecologia
- CONDRAF - Comitê de Agroecologia do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
- CPOrg - Comissões de Produção Orgânica
- CPT - Comissão Pastoral da Terra
- CTA - Centros de Tecnologia Alternativa
- DRP - Diagnóstico Rural Participativo
- DRR - Diagnóstico Rural Rápido
- EBAAs - Encontros Brasileiros de Agriculturas Alternativas
- EMATER/RS - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
FEAB - Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil
FEPAGRO/RS - Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano
INCAPER - Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens
MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
OPAC - Organismos Participativos de Avaliação de Conformidade Orgânica
ORGANIS BRASIL - Conselho Brasileiro Da Produção Orgânica e Sustentável
PAA - Programa de Aquisição de Alimentos
PLANAPO – Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAPO - Política Nacional de Agroecologia de Produção Orgânica
PTA-FASE - Projeto Tecnologias Alternativas-FASE
RTA Sul - Rede de Tecnologias Alternativas do Sul
SDC - Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo
TECPAR - Instituto de Tecnologia do Paraná
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UPF - Unidade de Produção Familiar
UPOs - Unidades Produtivas Orgânicas
VBPA - Valor Bruto da Produção Agropecuária

SUMÁRIO

RESUMO	21
1 INTRODUÇÃO	15
1.1 OBJETIVOS	16
1.1.1 Objetivo Geral	16
1.1.2 Objetivos Específicos	16
1.2 JUSTIFICATIVA	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 AGROECOLOGIA, UMA CIÊNCIA TRANSFORMADORA	19
2.2 DIFUSÃO DA AGROECOLOGIA NO BRASIL E NA SERRA CATARINENSE...	21
2.2.1 O crescimento da produção de base agroecológica no Brasil	24
2.3 AÇÕES E TRABALHOS QUE CONTRIBUEM E FOMENTAM A AGROECOLOGIA	24
2.3.1 Ações Governamentais	24
2.3.2 Associações e Cooperativas	26
2.3.3 Comercialização de Produtos de Base Agroecológica	28
2.3.4 Agroindustrialização dos produtos	30
2.4 CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA NO BRASIL	31
2.5 FERRAMENTAS PARA ANÁLISE DAS PROPRIEDADES RURAIS	34
2.5.1 A Etnobiologia na Compreensão do Saber	34
2.5.2 Diagnósticos Rurais	35
2.6 EXIGÊNCIA DE UM PERFIL PROFISSIONAL DIFERENCIADO	36
3 MATERIAL E MÉTODOS	38
3.1 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO	38
3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS E LEVANTAMENTO DOS DADOS	40
3.3 ANÁLISE DOS DADOS	42
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	46
4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS	46
4.1.1 Explorações e Práticas Produtivas	50
4.1.2 Comercialização	55
4.1.3 Gestão e Qualidade de Vida	57
4.2 POTENCIALIDADES E DESAFIOS DA AGROECOLOGIA	59
4.3 AÇÕES QUE CONTRIBUAM COM AS PRÁTICAS PRODUTIVAS	65
5 CONCLUSÃO	68
REFERÊNCIAS	70
APÊNDICES	76
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Para as Entrevistas	76

APÊNDICE B - Questionário Prévio Elaborado Para as Entrevistas.....	78
APÊNDICE C - Esquema da técnica “Bola de Neve” para construção do universo amostral.....	79

1 INTRODUÇÃO

Existe uma busca crescente por formas de agricultura que utilizem práticas que respeitem o ambiente e integrem a conservação dos recursos naturais, levando em consideração a produção de alimentos saudáveis (CAPORAL, 2009).

Tendo em vista essa busca por uma agricultura diferenciada e que aborde diferentes dimensões do contexto da produção agropecuária, surge a agroecologia. A mesma é uma ciência que propõe uma agricultura com abordagem resiliente e enfoque interdisciplinar, levando em consideração a construção de um modelo de vida diferenciado. Seus sistemas produtivos são biodiversos, visam a dependência reduzida do uso de energia externa e estão intimamente ligados à questão de soberania alimentar. Além disso, a agroecologia é uma ciência dotada de um conjunto de práticas que integram o conhecimento tradicional e o conhecimento formal (ALTIERI, 2012).

Levando em consideração esses fatores, a produção agroecológica é constantemente relacionada à conjuntura da agricultura de base familiar, por essa assemelhar-se à produção agroecológica. Ambas possuem diversificação produtiva, tem baixa utilização de insumos e buscam produzir alimentos saudáveis (PRIMAVESI, 2008). Sendo assim, a agroecologia procura ainda, construir alternativas produtivas viáveis para a agricultura familiar no âmbito socioeconômico e ambiental. Almejando com isso a utilização de forma racional e resiliente dos recursos disponíveis, a melhoria dos processos produtivos, além de promover a permanência do agricultor no campo (CAPORAL, 2009).

Diante dessa concepção, surgiram vários movimentos ao redor do mundo com propostas de agriculturas alternativas, em especial voltadas a abordagem agroecológica. Por volta dos anos 1970 e 1980 iniciou-se no Brasil os movimentos em defesa dessas propostas, criando-se em 1989 o Consórcio Latino-Americano de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável (CLADES). Já no final dos anos 1990 instituiu-se a Rede Ecológica de Agroecologia e a Articulação Semiárido Brasileiro (ASA). A partir dos anos 2000, iniciaram os Encontros Nacionais de Agroecologia, fundando-se no primeiro deles a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), um importante espaço de articulação entre redes e organizações voltadas para a promoção da Agroecologia (BIANCHINI; MEDAETS, 2013).

Mais especificamente na Serra Catarinense, a agroecologia e suas práticas surgiram gradativamente com ações de diferentes movimentos e organizações. Como resultado desse esforço destaca-se a Rede de Agroecologia do Território Serra Catarinense, criada juntamente com o Centro Vianeí em 1980, que hoje está inserida na Rede Ecológica de Agroecologia,

constituindo o Núcleo Planalto Serrano. Os temas motivadores para esse processo de criação foram o manejo da agrobiodiversidade, a educação popular, o estímulo à formação e capacitação de atores sociais, o manejo ecológico de solos, a criação de cooperativas de crédito rural com interação solidária, dentre outros (MAGNANTI, 2010).

O núcleo Planalto Serrano desempenhou inicialmente ações mais concentradas no município de Lages, com o passar do tempo sendo disseminadas gradativamente aos demais municípios da Serra Catarinense (MAGNANTI, 2010). Curitiba é um município que está inserido nesse processo, entretanto, existem poucos dados socioeconômicos e produtivos referentes a área e as práticas de agroecologia nesse território. Nesse cenário, surgem perguntas norteadoras para o presente estudo: Quais são as oportunidades e os gargalos enfrentados pelas famílias agricultoras que trabalham com produção de base agroecológica no município de Curitiba? Como o acesso a essas informações contribui para a promoção da agroecologia no referido município?

Diante do exposto, a hipótese levantada é de que a promoção da agroecologia na região de Curitiba é dificultada por não haver informações de cunho socioprodutivo das unidades de produção agroecológicas, além de as famílias agricultoras enfrentarem problemas como a dificuldade de acesso a insumos e a deficiência em ações de diversos âmbitos que fomentem a agroecologia nessa região.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Identificar os gargalos e as potencialidades da produção de base agroecológica no município de Curitiba/SC, a fim de contribuir com o fomento dos sistemas produtivos de abordagem agroecológica.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Realizar diagnóstico participativo das unidades de produção dos agricultores que trabalham com base agroecológica na região de Curitiba/SC;
- Em função do diagnóstico realizado, elaborar propostas de aperfeiçoamento das práticas produtivas com vistas a minimizar os gargalos e otimizar as potencialidades das unidades de produção;

- Disponibilizar um diagnóstico sistematizado sobre a produção de base agroecológica, com vistas a auxiliar as ações de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), organizações que trabalham com agricultura familiar e campezina de base agroecológica no município e a interessados no tema;

1.2 JUSTIFICATIVA

A agricultura familiar no Brasil produz cerca de 70% dos alimentos que compõe a mesa dos brasileiros (CASTILHO, 2017). No estado de Santa Catarina é a base de produção de 87% dos estabelecimentos rurais, compreendendo 44% da área agrícola, participando com 64% do Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBPA), sendo que cerca de 82% da população economicamente ativa no meio rural provém da agricultura familiar (ZOLDAN; MIOR, 2012).

A atividade agropecuária também é muito importante para o município de Curitiba, pois possui uma relevância maior comparada com os outros setores de atividades do município (ADR, 2016). O município conta com 1.051 estabelecimentos rurais, sendo que destes 82,3% são familiares (IBGE, 2017), ou seja, os imóveis rurais são geridos e explorados direta ou indiretamente pela família, bem como a força de trabalho vem da mesma. A área dessas propriedades varia de 1 a 4 módulos fiscais, que no caso do município de Curitiba, 1 módulo fiscal corresponde a 24 hectares (EMBRAPA, 2016).

Tendo visto que a agricultura familiar é de suma importância para uma das atividades produtivas mais rentáveis ao município (ADR, 2016), apoiar esse segmento é algo crucial. Nesse cenário, a produção de base agroecológica surge como uma das formas de fomento à agricultura familiar, bem como, uma alternativa para que esse segmento tenha condições de permanecer no campo, já que suas práticas metodológicas segundo Aquino e Assis (2005), conciliam-se com a realidade vivenciada por esse modelo de produção, pois abordam a diversidade, estabelecendo um sistema integrado, sem prejudicar a dinâmica da unidade produtiva. Essa diversificação consiste em uma estratégia eficaz no âmbito da conservação ambiental, igualdade social, flexibilidade produtiva e competitividade econômica (TAVARES, 2009).

Ademais, dados mostram que aproximadamente 75% dos produtores cadastrados no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO) são agricultores familiares (LLEDÓ, 2017). No município de Curitiba existem 37 produtores de base agroecológica devidamente cadastrados e ativos, e a maioria são produtores familiares (MAPA, 2018). Desta

forma, fomentar a agroecologia na região de Curitiba/SC é fundamental para potencializar a agricultura familiar na região, fortalecendo a produção e contribuindo para a diminuição do êxodo rural, que é um problema em potencial, uma vez que 39,7% da população curitibanense vivia no meio rural em 1970, decrescendo para somente 7,8% da mesma no ano 2010 (OLIVEIRA, 2016). Já no Brasil, comparando-se o Censo Agropecuário de 2006 com o de 2017, identificou-se uma redução de 2% do número de estabelecimentos rurais e cerca de mais de 9% no aumento do êxodo rural, totalizando a evasão de 1,5 milhão de pessoas que atuavam no meio rural (IBGE, 2018).

Para o fomento e melhoria das práticas produtivas de base agroecológica, faz-se necessário conhecer a realidade das unidades de produção e os problemas que enfrentam, para que assim, possam ser adotadas técnicas condizentes com cada realidade (ASSIS, 2006). Atualmente, têm-se carência de diagnósticos das propriedades rurais, bem como, de seus índices socioeconômicos produtivos.

Desta maneira, o estudo em questão se justifica pelo fato de que servirá como uma ferramenta informativa, diminuindo a carência de informação e auxiliando nas ações atuais de fomento as práticas agroecológicas. Ademais, por ser uma proposta de trabalho realizada juntamente com as famílias agricultoras, que já trabalham com agroecologia, a partir dos resultados obtidos e experiências vivenciadas, as entidades de ATER e pesquisa, poderão promover novos projetos e ações com grupos de famílias agricultoras que desejem ingressar no ramo de produção agroecológica. Além disso, contribuindo com uma estratégia adicional de desenvolvimento local.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 AGROECOLOGIA, UMA CIÊNCIA TRANSFORMADORA

Historicamente, observa-se as práticas agroecológicas nas conhecidas agriculturas tradicionais (camponesas, indígenas, etc.), uma vez que as comunidades que as desenvolvem trabalham com sistemas agrícolas complexos, adaptando suas técnicas e manejos às condições onde vivem, espelhando seus agroecossistemas aos ecossistemas naturais. Fazem essas estratégias baseadas nos conhecimentos tradicionais provindos de geração a geração (DIDONET et al., 2006).

A partir dos ideais da Revolução Industrial (Séc. XVIII) a agricultura passou a desenvolver modelos de produção baseados na produção em grande escala adotando o monocultivo. Posteriormente à II Guerra Mundial (1939 a 1945), a agricultura passou novamente por mudanças, uma vez que os conhecimentos nas áreas da química agrícola, mecânica e engenharia genética progrediram. Com isso, surgiram os agrotóxicos e os adubos sintéticos. A utilização intensiva de insumos sintéticos, associada com a mecanização agrícola, fez com que a produção se elevasse, sendo assim, essa nova fase da agricultura ficou conhecida como Revolução Verde, surgida a partir da década 1950 (BIANCHINI; MEDAETS, 2013).

Entretanto, esse modelo de agricultura dependente basicamente de recursos externos, começou a ser discutido. Indagava-se às implicações sociais e ambientais que esse modelo poderia causar. Apesar de sua adoção ser difundida como “apropriada” para qualquer escala de agricultura, fazia-se necessário um considerável investimento para a aplicação desse pacote tecnológico. Desta forma, agricultores familiares não conseguiram acompanhar esse modelo e as elites agrícolas começaram a dominar o cenário agrário. Ainda que fosse considerado por muitos pesquisadores como a opção mais apropriada, para muitos agricultores, a mesma se mostrou ineficaz a médio e longo prazo. Nesse sentido, iniciaram pesquisas por formas alternativas de se praticar agricultura, condizentes com a realidade desses produtores e que respeitassem o ambiente (ASSIS, 2006).

Então, movimentos em prol de uma agricultura diferenciada que respeitasse o ambiente foram sendo revigorados e emergiram em diversos locais do globo e esses movimentos ficaram conhecidos como agriculturas alternativas (DIDONET et al., 2006).

Dentre as agriculturas alternativas resgatadas, redesenhadas ou criadas destacam-se: i) a agricultura biodinâmica surgida na Alemanha (1924) com Steiner; ii) a agricultura orgânica

surgida na Inglaterra (1925/1930) tendo como principais idealistas Howard, Balfour e Rodale; iii) a agricultura biológica na Suíça (1930) com Muller, Aubert, e Chaboussou; iv) a agricultura natural, no Japão (1935), tendo Fukuoda e Mokiti Okada como principais idealizadores; v) a permacultura na Austrália, desenvolvida no começo dos anos 1970 por Bili Mollison e David Holmgren; vi) a agricultura regenerativa nos EUA, por Robert Rodale (1983), dentre outras (BIANCHINI; MEDAETS, 2013; DIDONET et al., 2006; SOARES, 1998).

A partir da década de 1970, com a contribuição de todos esses movimentos, tendo-se uma visão integrada dos recursos naturais e buscando resgatar as formas de se fazer agricultura, surge a Agroecologia propriamente como uma ciência (CAPORAL; AZEVEDO, 2011). A mesma busca entender as mais diversas interações e dinâmicas presentes nos agroecossistemas, almejando “a conservação e a ampliação da biodiversidade dos sistemas agrícolas como base para produzir auto regulação e, conseqüentemente, sustentabilidade” (ASSIS, 2006, p.77).

A agroecologia é uma ciência que trabalha com o manejo responsável dos recursos naturais e integra o ser humano com a natureza de forma harmônica. Tem uma abordagem sistêmica e um enfoque holístico das relações existentes e, com isso tenta buscar o equilíbrio das interações homem-natureza (CAPORAL, 2009). A partir disso, abrange diversas áreas do conhecimento científico, como a ecologia, a engenharia e as ciências humanas, e parte de uma lógica integradora e abrangente (DIDONET et al., 2006).

A agroecologia possui diversos princípios que a regem, dentre eles tem-se a construção de relações justas e solidárias, respeitando as mais diferentes formas de expressão cultural, a igualdade na distribuição das riquezas, a consciência no consumo, bem como a justa comercialização. Por ter uma visão sistêmica, a propriedade é entendida como um todo, onde tem-se componentes que interagem entre si de forma dinâmica (KÜSTER et al., 2008).

Além disso, esta ciência busca resgatar os conhecimentos locais, e como o conhecimento popular/tradicional está intimamente ligado com toda a evolução da agricultura durante vários séculos, utilizando o mesmo como auxílio para idealizar modelos de produção adequados às condições de vida de cada propriedade ou contexto. A valorização destes conhecimentos é considerada em conjunto com os conhecimentos científicos, frisando a importância das duas fontes e a relação positiva entre eles (DIDONET et al., 2006).

Muitos autores consideram a agroecologia como sendo um paradigma emergente, em função de sua abordagem holística e sua ampla integralização, considerando não somente as questões ambientais, mas também as questões humanas (MÜLLER, 2009). Então, de maneira

geral a agroecologia se estabelece como ciência, uma vez que, abrange diversas áreas científicas, culminadas com os saberes e experiências dos próprios agricultores, estabelecendo estratégias metodológicas voltadas para cada realidade abordada (LUZZI, 2007) e buscando contribuir com a melhoria de vida das comunidades (CAPORAL et al., 2009).

2.2 DIFUSÃO DA AGROECOLOGIA NO BRASIL E NA SERRA CATARINENSE

Por volta dos anos 1970 e 1980 iniciam-se no Brasil os movimentos em defesa das agriculturas alternativas. Nessa época, muitos pesquisadores questionavam o modelo de agricultura convencional que tinha se estabelecido. Esses movimentos foram impulsionados com a realização de quatro Encontros Brasileiros de Agriculturas Alternativas (EBAAAs) que discutiam temas como modelo tecnológico convencional, a degradação ambiental e as condições sociais de produção. Concomitante a este período criaram-se as primeiras organizações não governamentais envolvidas com o tema. Em 1970 teve início a Comissão Pastoral da Terra (CPT) e a implantação das Comunidades Eclesiais de Base (CEBs). Criou-se em 1983 o Projeto Tecnologias Alternativas-FASE (PTA-FASE) e posteriormente outras Organizações Não Governamentais disseminadas pelo país. O reforço do movimento alternativo veio ainda com a criação dos Centros de Tecnologia Alternativa (CTA) e da Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA) (BIANCHINI; MEDAETS, 2013).

Pouco depois o amadurecimento desses espaços criados para a discussão e interação dos conteúdos referentes à agroecologia, iniciaram os Encontros Nacionais de Agroecologia, fundando-se no primeiro deles em 2002 a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA). A partir do ano de 2003 surgiram os Congressos Brasileiros de Agroecologia (CBAs) e durante o segundo CBA, no ano de 2004 criou-se a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA-Agroecologia), cuja qual é vinculada a ANA. Ambas se concretizam como sendo importantes ambientes de discussão e articulação da agroecologia no país (LUZZI, 2007).

Também surgiram durante esse período outros segmentos de destaque na promoção da área da agroecologia como o Conselho Brasileiro da Produção Orgânica e Sustentável (ORGANIS Brasil), criado em 2005; Comitê de Agroecologia do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf) em 2007; a Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (CNAPO), criada em 2012; as Comissões de Produção Orgânica das unidades federativas (CPOrg) no ano de 2015, dentre outros (SAMBUICHI et al., 2017).

Com relação a pesquisa voltada à agroecologia no Brasil, a partir de década de 1990 na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) foram iniciados estudos no desenvolvimento de tecnologias voltadas à essa realidade. No final dessa mesma década, o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), no Espírito Santo, iniciou projetos objetivando adaptar tecnologias para a área de agroecologia (NEVES et al., 2000).

Já em se tratando do ensino, mais especificamente às ciências agrárias, houve movimentos estudantis com auxílio de educadores simpatizantes da área para a discussão acerca da agroecologia nas instituições. Os centros acadêmicos e a Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil (Feab) foram os precursores de debates e iniciativas com relação à inserção da agroecologia no ensino formal das instituições desde os anos 1980. A partir do ano de 2000, iniciam-se em algumas instituições de ensino cursos com enfoque alternativo às abordagens adotadas com a revolução verde, aproximando-se das discussões da agroecologia (AGUIAR, 2010).

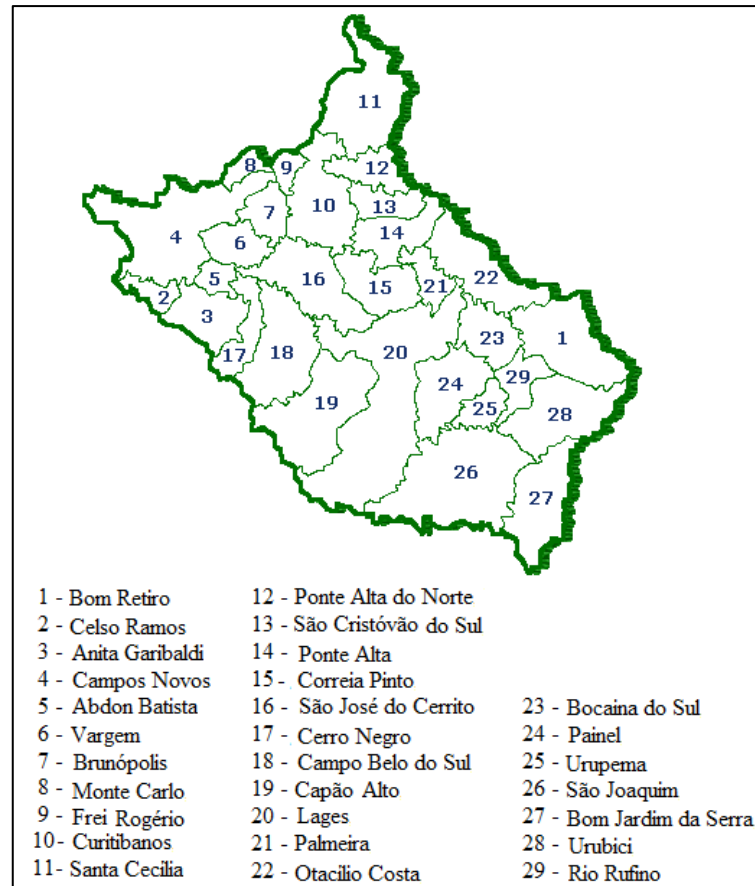
A criação específica de cursos em agroecologia no Brasil se deu a partir de 2003, criando-se mais de 100 cursos com esse enfoque. O Ministério da Educação (MEC) introduziu a formação em agroecologia nos cursos de nível médio e superior, cursos de especialização, mestrado e programas de doutorado relacionados à ciência da agroecologia (BALLA; MASSUKADO; PIMENTEL, 2014; CAPORAL; PETERSEN, 2012).

No Sul do país as discussões a cerca da agroecologia foram idealizadas por instituições de ensino, pesquisa e extensão tanto governamentais quanto não governamentais. Essas colaborações geraram a criação do Programa de Tecnologia e Desenvolvimento Rural Sustentável em 1994. Dentre essas instituições destacam-se a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a Embrapa, a Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul (Fepagro/RS), a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul (Emater/RS), a Rede de Tecnologias Alternativas do Sul (RTA Sul), dentre outras (LUZZI, 2007).

O tema agroecologia e suas práticas surgiram na Serra Catarinense gradativamente com ações de diferentes movimentos e organizações. A macrorregião da Serra Catarinense é composta por 29 municípios (Figura 1), sendo eles Abdon Batista, Anita Garibaldi, Bocaina do Sul, Bom Jardim da Serra, Bom Retiro, Brunópolis, Campo Belo do Sul, Campos Novos, Capão Alto, Celso Ramos, Cerro Negro, Correia Pinto, Curitibanos, Frei Rogério, Lages, Monte Carlo, Otacílio Costa, Paineira, Palmeira, Ponte Alta, Ponte Alta do Norte, Rio Rufino,

Santa Cecília, São Cristóvão do Sul, São Joaquim, São José do Cerrito, Urubici, Urupema e Vargem (SEBRAE/SC, 2013).

Figura 1: Municípios pertencentes a macrorregião da Serra Catarinense



Fonte: Adaptado de Brasil Channel, 2001. Disponível em:
<<http://brasilchannel.com.br/municipios/index.asp?nome=Santa+Catarina®iao=Serrana>>.

Dentre as organizações pioneiras e de grande influência destaca-se o Centro Vianei de Educação Popular, fundado em 1980, localizado no município de Lages. Outras foram a Diocese de Lages e os movimentos sociais emergentes da região. Tem-se como exemplo o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), o Movimento Sindical, o Movimento de Mulheres Agricultoras e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), sendo também importantes ao estímulo para o trabalho com a Agroecologia na região (MAGNANTI, 2010).

Essas entidades e pessoas abordaram temas que motivaram seus trabalhos. Dentre eles destacam-se o manejo da agrobiodiversidade, a produção de sementes, a educação popular, o estímulo à formação e capacitação de atores sociais, o manejo ecológico de solos, a criação de cooperativas de crédito rural com interação solidária, a criação de Casas Familiares Rurais, dentre outros. Então com o passar dos anos e com o amadurecimento desse processo surgiram

movimentos específicos de agroecologia, como a Rede de Agroecologia do Território Serra Catarinense, que está inserida na Rede Ecovida de Agroecologia, constituindo o Núcleo Planalto Serrano, desempenhando papéis cruciais de fomento à agroecologia na região serrana catarinense (MAGNANTI, 2010).

2.2.1 O crescimento da produção de base agroecológica no Brasil

Pesquisas mostram que a produção de alimentos de base agroecológica é crescente e sua tendência nos próximos anos é certa. Em função da culminação de técnicas produtivas menos agressivas ao ambiente e de relações justas de trabalho, bem como qualidade de vida, esse tipo de produção tende a obter ótimos resultados (IRINEU, 2016).

Em se tratando da produção orgânica, de acordo com a Coordenação de Agroecologia (Coagre) da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo (SDC), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), ocorreu um aumento de 6.700 unidades de produção registradas no ano de 2013 para aproximadamente 15.700 no ano de 2016, mais que o dobro de crescimento. Com relação as regiões produtoras, destaca-se o Sudeste em primeiro lugar, com 333 mil hectares e 2.729 registros de produtores no Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO). Posteriormente tem-se as regiões Norte com 158 mil hectares, Nordeste com 118,4 mil, Centro-Oeste com 101,8 mil e Sul contando com 37,6 mil hectares plantados (LLEDÓ, 2017).

Com relação ao mercado nacional, houve um crescimento de 20% em 2016, com faturamento estimado de R\$ 3 bilhões. Cerca de 15% dos brasileiros consumiram produtos orgânicos no ano de 2017, destacando-se a região sul com consumo aproximado de 34% do total (LIU; HARTMANN, 2017). Esse crescimento se deve a ações que contribuíram e contribuem para o fomento a agroecologia e que serão tratados na sequência do texto.

2.3 AÇÕES E TRABALHOS QUE CONTRIBUEM E FOMENTAM A AGROECOLOGIA

2.3.1 Ações Governamentais

O governo federal tem desenvolvido diversas políticas públicas específicas para a promoção de sistemas de base agroecológica no país. Muitos programas foram lançados em prol desse fomento (SAMBUICHI et al., 2017). Serão tratados nesse estudo somente alguns de maior destaque.

PNAPO - A Política Nacional de Agroecologia de Produção Orgânica foi estabelecida no ano de 2012, através do Decreto nº 7.794, a fim de integrar, articular e adequar os muitos programas, políticas, e ações realizadas pelo governo federal, em se tratando da promoção da produção de base agroecológica no país, bem como da transição dos sistemas para a forma agroecológica. Essa política foi um importante espaço fomentar a produção sustentável de alimentos saudáveis, a conservação dos recursos naturais, enaltecer o saber dos povos e comunidades tradicionais, além de efetivar e ampliar algumas ações de desenvolvimento rural sustentável (SAMBUICHI et al., 2017).

PLANAPO – o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica é uma ação provinda da PNAPO, que é comumente conhecido como Brasil Agroecológico. Esse plano objetiva fortalecer a produção de base agroecológica, apoiar a conservação dos recursos naturais, amplificar a oferta e o consumo de alimentos saudáveis, e promover qualidade de vida do produtor e do consumidor. Essa iniciativa implantou uma série de ações, projetos e programas apoiando a transição agroecológica e a produção de base agroecológica no país. Isso ocasionou um aumento no número de agricultores familiares voltados para a produção de base agroecológica (CIAPO, 2016).

O Planapo foi dividido em duas fases, cada fase com um plano. O primeiro Planapo foi de 2013 a 2015, favoreceu cerca de 678.449 agricultores familiares, produtores de orgânicos, comunidades tradicionais, povos indígenas, além de técnicos e extensionistas rurais. O segundo Planapo iniciou em 2016 e se estenderá até 2019 (LLEDÓ, 2017).

PAA – O Programa de Aquisição de Alimentos foi criado pelo art. 19 da Lei nº 10.696, de 02 de julho de 2003, objetiva a promoção do acesso à alimentação e o fomento da agricultura familiar. Promove ainda o abastecimento alimentar através da aquisição de alimentos de agricultores familiares, valorizando a biodiversidade, bem como a produção de base agroecológica, além de ampliar os circuitos locais e regionais de comercialização. Esse programa realiza a compra de alimentos produzidos diretamente da agricultura familiar, sem licitação, destinando esses alimentos às pessoas que se encontram em vulnerabilidade alimentar e nutricional ou às redes socioassistenciais (MSD, 2016). O PAA é operacionalizado e acompanhado pela Ecoserra em cerca de 13 municípios do Planalto Serrano, sendo eles: Anita Garibaldi, Alfredo Wagner, Bocaina do Sul, Otacílio Costa, Correia Pinto, Curitibaanos, São José do Cerrito, Cerro Negro, Campo Belo do Sul, Bom

Retiro, Urubici, Celso Ramos e Lages. Também é realizado nos municípios de Florianópolis, Rio do Sul, Blumenau e Joinville (ECOSERRA, 2013).

PNAE - O Programa Nacional de Alimentação Escolar tem por fim ofertar tanto alimentação escolar, quanto ações de educação alimentar e nutricional a estudantes de todos os níveis educacionais da educação básica pública. São repassadas através do governo federal, verbas para cobrir a demanda alimentar dos 200 dias letivos, conforme o número de matriculados em cada rede de ensino. Essas redes de ensino são escolas públicas municipais, estaduais e federais, entidades filantrópicas e entidades comunitárias (conforme convênio com o governo). Esse valor repassado pelo programa prevê a compra direta de no mínimo 30% dos alimentos da agricultura familiar, previsto na Lei nº 11.947, de 16/6/2009, podendo atingir percentuais maiores conforme o que a instituição decidir. Essa ação busca contribuir com o desenvolvimento econômico e sustentável das famílias agricultoras e da comunidade em geral (FNDE, 2017).

2.3.2 Associações e Cooperativas

Um exemplo bem consolidado de associação com enfoque na agroecologia é a Associação Agroecológica Acolhida na Colônia (AAAC). A mesma surgiu no Brasil em 1999, tendo como base e extensão a Rede Accueil Paysan, criada em 1987 pelos agricultores de Rhône-Alpes, na França. Essa associação é composta por 180 famílias de agricultores orgânicos do estado de Santa Catarina, que por meio do turismo rural, objetivam uma complementação de renda na unidade de produção, melhoria na qualidade de vida das famílias associadas, bem como a realização de atividades de baixo impacto ambiental, através do incentivo à produção de alimentos orgânicos (ROMANO; SILVA; SOLHA, 2013).

Outras associações no estado com destaque são:

i) a APACO – Associação de Pequenos Agricultores do Oeste Catarinense, localizada em Chapecó, criada no ano de 1989, a qual auxilia 70 grupos, atuando em 22 municípios próximos da região;

ii) a Associação Agroecológica Palmitense Natureza Verde, localizada no município de Palmitos, criada em 1997, possui cerca de 41 famílias associadas, dessas 31 são organizadas em grupos e atuam no mesmo, além disso, 13 dessas famílias comercializam produtos na feira local;

iii) a AGRECO – Associação dos Agricultores Ecológicos da Encosta da Serra Geral, localizada em Santa Rosa de Lima, fundada no ano de 1996, que conta com 60 famílias associadas, sendo que dessas, 40 são atuantes diretas nos grupos e comercializam produtos certificados. A associação ainda conta com cerca de 20 famílias com produção em transição;

iv) a ACEVAM – Associação dos Colonos Ecologistas do Vale do Mampituba, no município de Praia Grande, criada em 1994, possui cerca de 22 famílias associadas, onde aproximadamente 12 destas são atuantes e comercializam os produtos;

v) a AFRUTA – Associação dos Produtores Ecológicos de Porto União, de Porto União, fundada em 1996, conta com 30 famílias organizadas em grupos, e com 20 atuando e comercializando;

vi) a AGRUPAR – Associação dos Agricultores de Canoinhas e Região, localizada em Canoinhas, criada em 1997, contando com cerca de 50 famílias associadas organizadas em grupos, sendo que destas, 20 atuam efetivamente e comercializam os produtos. Além de várias outras (ZOLDAN; KARAM, 2004).

Uma cooperativa que está a 18 anos trabalhando fortemente com agroecologia é a Cooperativa Ecológica dos Agricultores, Artesãos e Consumidores da Região Serrana, mais conhecida como Cooperativa Ecoserra, localizada no município de Lages/SC. A mesma conta com 400 cooperados e tem por objetivo buscar alternativas de mercado e geração de renda para os pequenos produtores rurais que trabalham com base agroecológica, visando com isso a melhoria da qualidade de vida dos mesmos. Além disso, assessora as famílias cooperadas a fim de qualificar a produção, a comercialização e agroindustrialização dos produtos, promovendo a sociobiodiversidade e a segurança alimentar. Conta e auxilia nos seguintes projetos: PAA - Programa de Aquisição de Alimentos, PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar, Distribuição de produtos Agroecológicos - Serra, Vale e Litoral, Fornecimento de cestas agroecológicas na cidade de Lages, Fornecimento de produtos agroecológicos em geral diretamente dos cooperados (ECOSERRA, 2017).

Uma cooperativa recentemente formada no município de Curitiba é a Coper Planalto Sul, que vem desempenhando papel importante no apoio aos produtores de base agroecológica, e no fomento da agroecologia no município. A cooperativa conta com 47 cooperados, possuindo ainda uma sede com uma estrutura completamente equipada para processar hortaliças, ampliando com isso o mercado de venda dos produtos de base agroecológica. A instituição tem por missão auxiliar os produtores sócios a terem acesso à insumos, melhorar a produção e a qualidade de vida do agricultor, fortalecer a capacidade de

união do grupo, além de abrir portas para o acesso ao mercado, distribuindo produtos de qualidade a um preço justo (HASSE, 2017).

2.3.3 Comercialização de Produtos de Base Agroecológica

A comercialização dos produtos de base agroecológica no Brasil é realizada a partir de duas dinâmicas, denominadas de circuito de mercado curto e circuito de mercado longo. Em Santa Catarina essa comercialização é feita basicamente pelos produtores rurais, esses praticam ambos os circuitos de comercialização. O circuito curto refere-se à comercialização direta entre produtor e consumidor, ocorrendo em feiras de produtos de base agroecológica, venda na própria unidade de produção e também na entrega desses produtos em forma de cestas diretamente para o consumidor. Já o circuito longo, trata-se da venda dos produtos para diferentes agentes comerciais, ou seja, o produtor realiza vínculos comerciais com intermediários e estes fazem a venda e distribuição dos produtos no mercado. Essa relação é dada nas vendas para supermercados, hipermercados, tanto locais, regionais ou mesmo inter-regionais, além de estabelecimentos varejistas de pequeno porte. Outro exemplo, está na venda à distribuidores de produtos de base agroecológica, bem como, no comércio dos produtos por meio das agroindústrias de pequeno porte (ZOLDAN; KARAM, 2004).

Feiras

Atualmente a feira é uma das principais maneiras de comercialização praticada entre os produtores de base agroecológica. São realizadas feiras de produtos de abordagem agroecológica no país inteiro (LIU; HARTMANN, 2017).

As feiras na serra catarinense têm muito respaldo e importância para os produtores agroecológicos, pois apresentam uma forma de escoar a produção. No município de Lages os produtores se organizaram em grupos e iniciaram uma feira semanal desses produtos na cidade, posteriormente com a expansão da produção e a divulgação da feira a realização passou a ser mais que uma vez na semana (ANA; FASE, 2014).

Nos outros municípios em função da organização e da troca de experiências entre os produtores da região começaram a surgir feiras semanais. Dentre as cidades da serra catarinense que realizam feiras de produtos de base agroecológica cita-se Otacílio Costa, Campos Novos, São Joaquim, Anita Garibaldi, Bom Retiro, Curitibanos, Urubici, Cerro Negro e São Cristóvão do Sul (MAGNANTI, 2010).

Venda para Centros de Distribuição

Um dos mais importantes promotores da comercialização solidária na Serra Catarinense é a cooperativa Ecoserra, a qual realiza a compra de produtos dos agricultores e distribui para vários centros de vendas. Destacam-se as vendas para o PAA, PNAE, mercados e um dos projetos de grande destaque no estado que é o Projeto Caminhos para a comercialização e certificação em Rede de alimentos agroecológicos Serra-Vale-Litoral (ANA; FASE, 2014).

Este último consiste na comercialização integralizada do Planalto Serrano (Serra), Vale do Itajaí (Vale) e Litoral Catarinense (Litoral), onde são feitas vendas de produtos sazonais específicos de cada região para as demais, realizando a complementaridade produtiva, a aproximação geográfica desses produtos e a ampliação do circuito de comercialização de alimentos agroecológicos na Serra-Vale-Litoral (ECOSERRA, 2013).

A cooperativa Coper Planalto Sul localizada no município de Curitiba comercializa diversos produtos de base agroecológica no município. A cooperativa compra os produtos in natura dos agricultores e vende diretamente para os consumidores. Realiza ainda, a compra dos produtos para processar minimamente e posteriormente comercializar. Esse processo é realizado com o auxílio dos próprios produtores na agroindústria construída para este fim. São distribuídos produtos nos principais supermercados, além de restaurantes. Esses produtos consistem em diversas hortaliças embaladas praticamente prontas para o consumo, além de kits específicos, como o kit sopa, kit yakissoba, mix de folhas (representados na figura 2) e o kit tempero verde (HASSE, 2017).

Figura 2: Produtos minimamente processados da cooperativa Coper Planalto Sul. A) Kit sopa; B) Kit yakissoba; C) Mix de folhas e D) Hortaliças embaladas (couve picada e rúcula)



Fonte: Adaptado de Cestas Coper Planalto Sul, 2018.

Venda de Cestas

O circuito curto de comercialização realizado através da venda de cestas diretamente à domicílio vem crescendo muito na região, e está sendo abraçado por muitos consumidores que não demandam tempo para adquirir os produtos agroecológicos. Essa prática vem sendo realizada pelos municípios de Lages, Anita Garibaldi, Bom Retiro, Otacílio Costa, Urubici, Paineira, Urupema, São Joaquim, Rio Rufino e Curitibanos. Essa forma de comercialização está diretamente ligada às feiras livres (MAGNANTI, 2010).

A cooperativa Coper Planalto Sul tem realizado esta prática no município de Curitibanos com resultados positivos (HASSE, 2017). Outra cooperativa que também vem adotando esta prática há anos é a Ecoserra, distribuindo cestas no município de Lages (ECOSERRA, 2013).

Venda na Unidade de Produção

Essa iniciativa é muito adotada por boa parte dos produtores dos diversos municípios. Os agricultores recebem os consumidores nas suas unidades de produção a fim de conhecerem seu trabalho e também realizar a comercialização direta de seus diversos produtos (MAGNANTI, 2010).

2.3.4 Agroindustrialização dos produtos

Na Serra Catarinense através das ações desempenhadas pelo Centro Vianei de Educação Popular foi possível obter investimentos para a estruturação de agroindústrias na região. Essas unidades têm por objetivo realizar o processamento dos produtos agroecológicos da região para agregar a um nicho e mercado, além de aproveitar os produtos que não possuem uma boa aparência para a comercialização in natura. Tem-se 10 agroindústrias espalhadas pelos municípios, sendo que as áreas contempladas são beneficiamento de cebola, em Bom Retiro; processamento de óleo vegetal, pinhão, hortaliças, sucos e geleias, em Otacílio Costa; beneficiamento de grãos, nos municípios de Anita Garibaldi e São José do Cerrito; Artesanato em Cerro Negro e São Joaquim e nesta última também o processamento de doces, sucos, pinhão e geleias; processamento de frutas, sucos, hortaliças, pinhão, geleias, bem como panificação no município de Urubici, com destaque para Organização Sabor da Roça; processados, conservas e sucos em Alfredo Wagner (MAGNANTI, 2010).

No município de Curitibanos mais recentemente com apoio do governo do estado, da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri) e dos

cooperados da cooperativa Coper Planalto Sul do município, foi possível a criação de uma agroindústria de hortaliças orgânicas minimamente processadas. No ano de 2017 na localidade de Cerro Alegre ocorreu a inauguração da mesma com o objetivo de criar um espaço para recebimento da produção orgânica local e beneficiamento para venda. Almeja-se ainda a geração de empregos no campo, a melhoria da qualidade de vida das pessoas envolvidas, disponibilizar produtos de qualidade e preço justo para o consumidor e tornar a venda desses produtos agroecológicos do município mais competitiva e com valor agregado maior (HASSE, 2017).

2.4 CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA NO BRASIL

No Brasil, houve uma série de discussões acerca da regulamentação da produção orgânica. Essas discussões objetivaram harmonizar os interesses dos diversos segmentos relacionados com a área. Tinha-se o interesse monetário dos grandes produtores orgânicos, bem como, das certificadoras e o interesse dos pequenos produtores rurais familiares que batalhavam pelo direito de comercializar seus produtos, sem ter que pagar as altas taxas da certificação. A certificação foi estabelecida a partir da lei nº 10.831, que dispõe sobre a agricultura orgânica no Brasil, instituída no ano de 2003, complementada em 2007 pelo Decreto nº6.323. Essa legislação foi idealizada com base nos diversos princípios da agroecologia, tanto é que a definição de sistema de produção orgânica é bem vasto (ABREU et al., 2012).

Diante disso, essa lei estabelece duas formas gerais de certificação, a certificação por auditoria e a certificação participativa, esta última sendo contemplada pelo Sistema Participativo de Garantia (SPG) e Controle Social na Venda Direta (ABREU et al., 2012).

A Certificação por Auditoria é feita diretamente por uma empresa certificadora, pública ou privada, devidamente registrada no MAPA. Essas empresas realizam auditorias pelo menos uma vez ao ano nas unidades de produção, verificando se a mesma está adequada as conformidades orgânicas de produção. A empresa não deve possuir nenhum tipo vínculo com a propriedade que está sendo certificada (MAPA, 2008).

Já a certificação participativa é constituída pelo controle social e pela responsabilidade solidária. A mesma é realizada por Organismos Participativos de Avaliação de Conformidade Orgânica (OPAC), composto por um grupo de pessoas organizadas em uma Comissão de Avaliação, vinculadas as propriedades participantes, e as visitas de conformidade são realizadas no mínimo uma vez ao ano. Esse grupo de pessoas avalia as

unidades de produção de acordo com os padrões de conformidade estabelecidos pela legislação. Essa comissão deve estar vinculada a um Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade o qual deve estar devidamente credenciado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2008).

A Região Sul ocupa a primeira posição em número de unidades de produção orgânicas cadastradas no CNAPO, a mesma conta com cerca de 5.083 unidade de produção (34,63% do total), a região Nordeste está em 2º lugar com 4.584 unidades (31,23%), em seguida está o Sudeste com 3.088 unidades (21,04%), posteriormente o Norte contando com aproximadamente 1.290 unidade produtivas (8,79%) e por fim o Centro-Oeste com 632 unidade de produção representando 4,315 do total (CNAPO; MAPA, 2017).

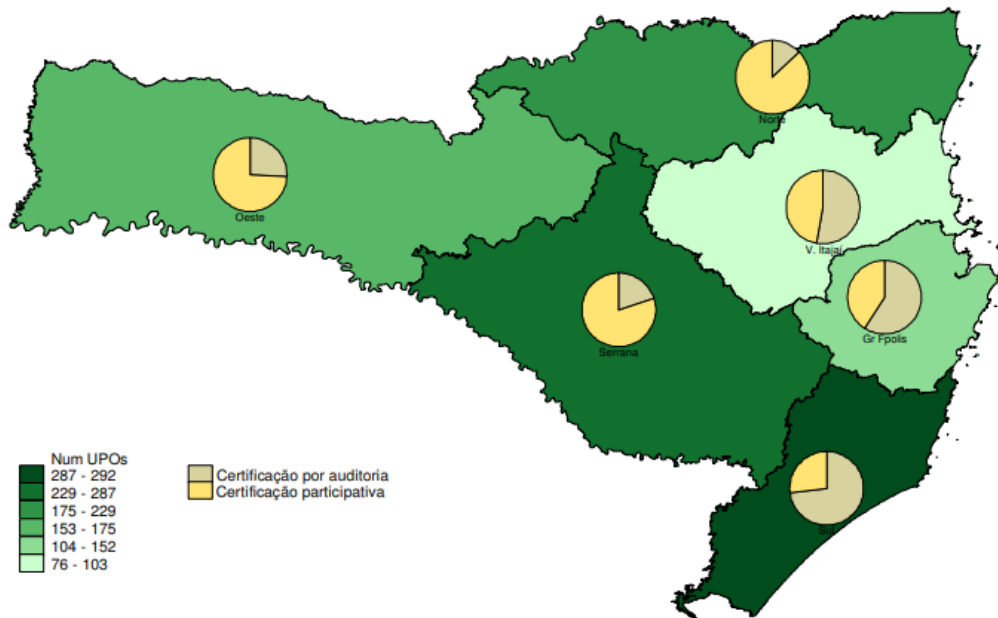
Santa Catarina é o quarto estado com mais Unidades Produtivas Orgânicas (UPOs) no ranking nacional, possuindo cerca de 1.129 produtores cadastrados, representando 7,69% do total de produtores no país. Essas unidades localizam-se em 147 dos 295 municípios existentes no estado. Das 1.129 unidades de produção, 672 são certificadas por OPAC e 457 por auditoria (CNAPO; MAPA, 2017).

As UPOs distribuídas nas mesorregiões catarinense localizam-se a maior parte no Sul do estado, contabilizando 292 unidades, destas 78 são certificadas por OPAC e 214 por certificadoras; Em segundo lugar temos a região Serrana contando com cerca de 282 unidade de produção, sendo 225 certificadas via OPAC e 57 por certificadoras; Posteriormente temos a região Norte, contando com 176 unidade, destas 153 certificadas por OPAC e 23 por certificadoras; Em seguida temos a região Oeste com 174 unidade, 128 certificadas via OPA e 46 via certificadora; Logo após aparece a Grande Florianópolis contando com 131 unidade, sendo 54 certificadas via OPAC e 77 por certificadoras e por fim a região do Vale do Itajaí tendo cerca de 74 unidade de produção, nas quais 34 certificadas com OPAC e 40 com certificadora. Esses índices podem ser evidenciados na figura 3 (CNAPO; MAPA, 2017).

Os produtores familiares da Serra Catarinense de modo geral e, em especial os de Curitibanos, estão inseridos na Rede de Agroecologia do Território Serra Catarinense (ANA; FASE, 2014). O município de Curitibanos, conta com 37 produtores de base agroecológica cadastrados e ativos, sendo que todos são certificados por OPAC (MAPA, 2018). A avaliação da conformidade dos produtos de base agroecológica produzidos na região Serrana é realizada através do Sistema Participativo de Garantia da Associação Ecovida de Agroecologia. Tem-se o Núcleo da Rede Ecovida no Território, que oferece espaço para discussões, além de possuir um comitê de ética formado por agricultores, técnicos e consumidores de alimentos agroecológicos. Esse comitê “realiza as visitas de certificação nas propriedades rurais e na

sequência emite o parecer de conformidade. Após a visita e emitido o parecer, os requerentes podem fazer uso do selo da Rede Ecovida” (ANA; FASE, 2014, p. 34).

Figura 3: Tipo de certificação e quantificação das Unidades de Produção Orgânicas (UPOs) distribuídas nas mesorregiões do estado de Santa Catarina



Fonte: CNAPO; MAPA, 2017.

Através da legislação os produtos orgânicos (agroecológicos) devem apresentar na rotulagem, tanto o selo do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica, como o selo da entidade certificadora (ZOLDAN; MIOR, 2012). Entretanto, através da certificação participativa, para os produtores familiares não há necessidade de apresentar o selo de certificação na venda direta dos produtos orgânicos (em feiras livres ou cestas entregues em casa); porém devem necessariamente apresentar ao consumidor a declaração de cadastramento no MAPA. Além disso, a certificação participativa facilita o acesso dos produtores com menos condições financeiras ao mercado de orgânicos, incentivando ainda os circuitos curtos de comercialização (SAMBUICHI et al., 2017).

Atualmente existem diversas certificadoras tanto por auditoria quanto participativas. Por auditoria destacam-se: o Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR) localizado em Curitiba/PR; a Ecocert Brasil Certificadora Ltda., localizada em Florianópolis/SC; o IBD Certificações Ltda, de Botucatu/SP; o IMO Control do Brasil Ltda., de Alfenas/MG; o Agricontrol OIA Ltda., localizado em Goiatuba/GO; a Certificadora Mokiti Okada (CMO) localizada em Mezanino/SP dentre outras (MAPA, 2016).

Já as certificadoras participativas destacam-se, a Associação de Agricultura Natural de Campinas e Região (ANC), localizada em Campinas/SP; a Associação Ecovida de Certificação Participativa, localizada em Três Cachoeiras/RS; a Associação dos Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro (ABIO), do município de Rio de Janeiro/RJ; a Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica (ABD) de Botucatu/SP; a Associação de Certificação Participativa Agroecológica (ACEPA), de Quixeramobim/CE; a Associação OPAC Litoral Norte, localizada em Itati/RS dentre várias outras (MAPA, 2016).

2.5 FERRAMENTAS PARA ANÁLISE DAS PROPRIEDADES RURAIS

2.5.1 A Etnobiologia na Compreensão do Saber

O ser humano é dependente da natureza, uma vez que dela utiliza os recursos necessários a sua sobrevivência. Faz essa exploração de forma elaborada idealizando e refinando, ao passar dos anos, métodos e técnicas que otimizem tais recursos. Em toda forma de exploração o ser humano articula tradições, crenças e valores culturais. Então a ciência que se dedica a esses diversos tipos de interação do homem com a natureza e seus recursos denomina-se etnobiologia (ROCHA-COELHO, 2009).

A etnobiologia refere-se às ciências biológicas desenvolvidas pelas vastas culturas humanas. Seus conceitos e denominações foram surgindo ao passar dos anos a partir de contextos econômicos, onde as sociedades imperialistas ocidentais tiveram o interesse de comercializar produtos desenvolvidos a partir do conhecimento biológico tradicional de populações indígenas. Possui ramificações como a Etnobotânica, Etnofarmacologia, Etnoentomologia, Etno-ornitologia, Etnopedologia, Etnotaxionomia, dentre outras. A mesma tornou-se disciplina acadêmica no final do século XIX, através da ascensão de suas subdisciplinas e reconhecimento acadêmico (DUQUE-BRASIL, 2010).

É considerada uma ciência inovadora, composta por metodologias científicas que se agregam as ciências biológicas, humanas e/ou sociais, interdisciplinarizando o conhecimento e rompendo o paradigma cartesiano. Seus benefícios são vastos principalmente com relação à valorização do conhecimento tradicional, e na conservação dos recursos naturais a partir de manejos tradicionais. Esses manejos praticados por comunidades tradicionais são cruciais à manutenção dos ecossistemas onde vivem, pois em função do aperfeiçoamento de práticas e manejos conservam esses locais mantendo a riqueza do ecossistema. Outros benefícios, estão relacionados ao retorno que estes estudos trazem tanto às populações estudadas quanto para a

sociedade de modo geral, fomentando, resgatando e divulgando aspectos culturais importantes e pouco explorados; auxiliando burocraticamente essas populações; formulando práticas e manejos voltados à realidade das mesmas, dentre várias outras contribuições (ROCHA-COELHO, 2009).

2.5.2 Diagnósticos Rurais

Diagnóstico consiste no resultado de um conjunto de informações levantadas junto às propriedades rurais, tanto das dinâmicas internas quanto das dinâmicas externas das mesmas. “Esse diagnóstico envolve a coleta ou levantamento, registros, ordenação, análise ou interpretação e síntese de dados, fatos e informações” (SEPULCRI, 2004, p. 3).

O diagnóstico rural específico de cada propriedade auxilia a mesma no planejamento de suas atividades. Através do diagnóstico, os participantes compartilham suas experiências e analisam seus conhecimentos, a fim de melhorar as suas habilidades de planejamento e ação (VERDEJO, 2006).

Dentre os diagnósticos existentes, tem-se os diagnósticos formais. Esse tipo de diagnóstico consiste na aplicação de questionários estruturados aos produtores. O mesmo era bastante utilizado em trabalhos com sistemas produtivos, entretanto, a adoção de diagnósticos participativos tem ganhado grande espaço devido os diagnósticos formais não estimularem a participação dos produtores na identificação de problemas e potencialidades, bem como da análise da unidade de produção. Esses diagnósticos uma vez utilizados em conjunto com os participativos podem auxiliar no dimensionamento quantitativo das informações (GUIMARÃES et al., 2007).

O diagnóstico rural participativo (DRP) surge então na década de 1980, sendo integrado ao diagnóstico rural rápido (DRR), o DRR consiste em uma atividade planejada e semi-estruturada realizada na unidade de produção por equipes contendo técnicos e produtores rurais com o intuito de obter informações rápidas sobre a unidade de produção e suas relações. O DRP surgiu como uma forma de possibilitar a participação dos produtores rurais na análise da realidade em que vivem, bem como, torná-los protagonistas na escolha de soluções e ações para suprir suas necessidades (GUIMARÃES et al., 2007).

O DRP consiste em uma técnica que aborda um levantamento de informações de uma determinada propriedade rural, comunidade ou grupo de pessoas. Esse trabalho analisa os pontos que podem ser melhorados no local avaliado. Essas informações coletadas são guiadas

pelo extensionista rural, porém a participação do grupo de pessoas envolvido é essencial para o sucesso da análise (DOLERON et al., 2015).

De maneira geral o DRP é essencial para o entendimento das relações internas e externas da unidade de produção, uma vez que o mesmo propõe ferramentas para tal, e a partir disso é possível intervir de forma positiva nessas relações, uma vez que se conhece melhor as mesmas. “Quanto maior a compreensão da realidade local por parte dos formuladores de decisões e políticas, mais subsídios terão para a elaboração de propostas condizentes com a realidade e os anseios das comunidades” (GUIMARÃES et al., 2007, p. 14).

2.6 EXIGÊNCIA DE UM PERFIL PROFISSIONAL DIFERENCIADO

A partir da Revolução Verde o modelo de produção praticado no campo modificou-se. Adotaram-se práticas tecnicistas baseadas no estudo das partes separadamente, ou seja, reducionista, focado na especialização e na priorização dos aspectos quantitativos, uso intensivo de insumos externos, produção em larga escala e em monocultivo. Então, para disseminar tal concepção os técnicos tiveram um papel crucial nesse processo. Os extensionistas foram os protagonistas chave, em função de estarem em contato direto com o produtor rural. Foi através desses profissionais que houve a difusão das práticas produtivas adotadas naquela época. Através disso, houve uma mudança radical no setor agropecuário, remodelando tanto a forma de produzir, quanto a forma de se viver no campo. Diante disso, o produtor teve que se adequar à esse novo modelo produtivo ou deixar a profissão e ir para as cidades atrás de oportunidades. Esse processo resultou no êxodo rural, na perda dos costumes locais e tradicionais, além de vários problemas ambientais (CAPORAL et al., 2009).

Alguns problemas começaram a surgir em função dessa abordagem, principalmente no âmbito socioambiental. A produção a curto prazo aumentou, mas os reflexos disso a médio e longo prazos foram drásticos, pois o sistema passou a ficar dependente de insumos externos e perdeu a capacidade de resiliência, deixando os produtores ainda mais reféns das adoções dos “pacotes tecnológicos”. O avanço da ciência se deparou com as limitações desta concepção científica, uma vez que esse tipo de abordagem cartesiana não se aplica à dinâmica complexa dos fenômenos naturais ocorridos na agricultura, então esse modelo se mostrou inadequado para o estudo de objetos complexos (MIGUEL, 2009).

Na agricultura, têm-se a necessidade de considerar o sistema de produção como um todo na análise de decisões. Pois todas as relações são dinâmicas, sendo assim, dependentes umas das outras. As decisões tomadas nos estabelecimentos rurais possuem uma série de implicações no

contexto no qual eles se inserem. A percepção de sistemas como conjuntos de componentes em contínua interação implica que o todo é diferente da soma das partes, e isso atua diretamente nas respostas que o sistema terá a partir das atividades (MIGUEL, 2009).

Então, levando em consideração esses fatores, faz-se necessário modificar a compreensão acerca do papel dos profissionais da área agrícola. Mudar esse paradigma diz respeito a ampliação da visão de mundo, adotando-se uma produção racional, que leve em conta vários fatores que permitam a produção de forma mais resiliente (CAPORAL; PAULUS; COSTABEBER, 2009).

O cenário agrícola tem requisitado profissionais que sejam capazes de atuar na complexidade da agricultura, principalmente no que diz respeito a agricultura familiar. Exige-se nesse âmbito, técnicos preparados tanto tecnicamente quanto psicologicamente para minimizar as problemáticas evidenciadas. Esses profissionais devem possuir uma formação técnico-social, que seja capaz de compreender o processo produtivo e suas inter-relações, e a partir disso seja capaz de propor soluções, bem como, auxiliar “os agricultores nos processos de construção do conhecimento e suas relações com as políticas públicas, com os movimentos sociais e com a sociedade em geral” (CAPORAL; AZEVEDO, 2011, p. 175).

Sendo assim, os profissionais dessa área devem ser versáteis, possuir conhecimentos disciplinares de diversas áreas, e ter uma visão holística da unidade de produção, bem como das relações de trabalho, ser então um multiprofissional (MIGUEL, 2009).

Os agentes sociais devem aproximar-se, assim o extensionista deve ser mais próximo do produtor. As barreiras de que a função do profissional é repassar algo, impor o que o produtor deve fazer, ou levar uma fórmula pronta para ser aplicada, devem ser quebradas. A interação com o produtor rural deve ser humanizada, havendo troca de saberes, experiências vividas, crescimento mútuo, conscientização, e aceitação das diferenças, desta forma, caracterizando-se como integralizadora (FREIRE, 2011).

3 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi baseado na abordagem etnobiológica e fez uso de um conjunto de técnicas para realizar os diagnósticos das unidades de produção de base agroecológica no município de Curitibanos. Foram visitadas quatorze (14) unidades de produção. O estudo se deu no ano de 2016 a 2018.

De acordo com Vergara (2013), o estudo em questão é caracterizado quanto aos fins como exploratório, descritivo e aplicado, e quanto aos meios como um estudo de campo, tendo visto que foi realizado *in loco* e buscou explorar e interpretar as situações vivenciadas nas unidades de produção de base agroecológica visitadas.

Dividiu-se o trabalho em três (3) momentos: inicialmente realizou-se a i) identificação das propriedades e a coleta dos dados; em seguida fez-se as ii) análises desses dados; e por fim, de acordo com o diagnóstico realizado, iii) extrapolou-se os dados a fim de disponibilizar as informações coletadas e sugeriu-se ações que possam contribuir com o aperfeiçoamento das práticas realizadas pelos agricultores conforme as demandas levantadas.

3.1 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO

O estudo foi realizado no município de Curitibanos/SC. O mesmo situa-se no centro do estado de Santa Catarina, na Mesorregião Serrana, atendendo as coordenadas geográficas 27°16'44" de latitude Sul e 50°34'57" de Longitude Oeste. Foi um dos primeiros núcleos populacionais do planalto catarinense. Possui uma área de aproximadamente 948,738 km² e uma população de aproximadamente 37.748 habitantes (IBGE, 2010).

Possui tipo climático segundo a classificação de Koppen cfb - temperado, mesotérmico úmido e verão ameno com temperatura média anual entre 16 e 17 °C. A precipitação anual média varia em torno de 1.500 a 1.700 mm (INSTITUTO CEPA, 2003). Está inserido no Bioma Mata Atlântica, e caracteriza-se pela ocorrência de Floresta Ombrófila Mista. A altitude varia de 500 a 1.200 metros (VELOSO; RANGEL FILHO; LIMA, 1991).

Os tipos de solos predominantes no município são os latossolos, os cambissolos e argissolos (terras brunas bem estruturadas), o relevo é suavemente ondulado a ondulado (INSTITUTO CEPA, 2003).

O município possui Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,721, sendo considerado alto. Esse índice é impulsionado pela longevidade, com índice de 0,846, posteriormente a renda, com índice de 0,716, e também pela educação, com índice de 0,620.

Em 2003 a incidência de pobreza atingiu 35,8% da população desse município. As principais fontes de renda são a agricultura em geral com destaque para soja, alho e frutíferas, setor florestal e indústrias (IBGE, 2010).

Essa região é marcada pelo ciclo do tropeirismo e pela miscigenação, sendo a população descendente de etnia italiana, alemã, polonesa, japonesa, portuguesa, cabocla, africana e ucraniana, desta forma a cultura regional é bem característica (SEBRAE/SC, 2013).

Com relação a economia, o ciclo do tropeirismo foi um marco para o município, onde tinha-se a criação vasta de gado nas fazendas, com divisões econômicas e de trabalho bem definidas, o padrão detentor do poder e os trabalhadores responsáveis pelas atividades. A partir do Século XX o ciclo da madeira entra em destaque, tendo um alto índice de ocupação das terras com exploração madeireira tanto para mercados internos quanto externos (GOULART FILHO, 2007).

A partir dessa exploração teve-se uma ampla instalação de serrarias na região, com isso muitas vilas começaram a surgir próximo dessas serrarias. Essas vilas foram se tornando independentes e abrigando uma rede de comércio e serviços. A população que permaneceu no campo possuía poucas terras, praticavam uma agricultura de base local, de subsistência, onde o modo de produção era voltado para as necessidades familiares, tendo apenas o excedente destinado ao comércio nas vilas. Então até meados da década de 1950, o município tinha o comércio concentrado nos centros urbanos e as principais atividades produtivas, bem como, a maior parte da população concentradas nas áreas rurais (OLIVEIRA, 2016).

Com o advento da revolução verde o modo de produção agrícola se modificou, e com a tecnificação culminada à utilização de insumos externos os agricultores necessitaram de um maior investimento, isso fez com que muitos pequenos produtores não conseguissem acompanhar esse novo ritmo e deixassem o campo, migrando para os centros urbanizados em busca de emprego (OLIVEIRA, 2016).

Desta forma, a modernização agrícola mudou o panorama do município, ocasionando um aumento da população urbana, diminuição da população rural, a concentração de terras sob a posse de algumas pessoas e o aumento da industrialização. Além disso, diminuiu-se a importância no modo de produção rural como uma cultura local e quem permaneceu no campo teve a vida dificultada em função da alta competitividade (OLIVEIRA, 2016).

3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS E LEVANTAMENTO DOS DADOS

A unidade amostral do estudo baseou-se na unidade de produção familiar (UPF). A mesma é composta pelos pais, filhos e demais familiares residentes na propriedade, a qual consiste em uma organização social diferenciada, tendo unidades de produção diversificadas em que o agricultor e sua família organizam a produção e as tarefas. Além disso, os mesmos detêm, se apropriam e desenvolvem os meios de produção (LAMARCHE, 1993).

A amostragem utilizada foi a não probabilística ou intencional, em função das unidades de produção terem sido pré-selecionadas de acordo com determinadas especificidades a fim de alcançar os objetivos do estudo. Esse tipo de amostra permite coletar informações e características típicas desse grupo (ARIBONI; PERITO, 2004). O principal critério adotado foi selecionar agricultores cujas propriedades fossem caracterizadas pelo sistema de produção de base agroecológica, o outro, consistiu em escolher produtores que residissem no município de Curitiba.

Para a identificação dos informantes nesse modo de amostragem utilizou-se a técnica “Bola de Neve” ou “Snow Ball”, cuja qual consiste em escolher informantes-chaves para compor o universo amostral, aonde cada informante vai indicando outro e assim sucessivamente, otimizando com isso o esforço amostral (ALBUQUERQUE, 2009). Os agricultores foram inicialmente priorizados pelo fato de estarem integrados ao projeto Circuitos Curtos de Comercialização, participando de feiras agroecológicas realizadas no município de Curitiba, desta forma, conforme as indicações desses agricultores, outros agricultores de base agroecológica foram sendo escolhidos e assim sucessivamente.

Em função do estudo ser etnobiológico, ou seja, envolver populações humanas, alguns aspectos legais são exigidos, dentre eles a requisição de um termo de consentimento livre e esclarecido para os participantes. Desta forma, antecedendo as visitas submeteu-se o projeto de pesquisa ao Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina, a fim de obter a devida autorização para a idealização do estudo propriamente dito. Então, a partir do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de número 57535316.9.0000.0121, obteve-se o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, que foi disponibilizado para cada família agricultora no ato da visita. O referido termo encontra-se disponível no Apêndice A.

Para a coleta de dados nas unidades de produção adotou-se o método de entrevista semi-estruturada associada com a técnica de observação participante. A entrevista semi-estruturada

consiste em ter um roteiro pré-estabelecido para delinear a entrevista, sendo esse roteiro composto por perguntas fechadas e abertas, dando-se com isso abertura para o entrevistado interagir sobre o assunto sem estar preso ao questionário formulado. Essas perguntas são previamente elaboradas, entretanto o ordenamento com que elas são feitas se dá de acordo com o direcionamento da entrevista, podendo surgir novos elementos durante a entrevista (MINAYO; DESLANDES; GOMES, 2009).

Já a técnica da Observação Participante, é definida como o contato direto do pesquisador com o contexto estudado, interagindo abertamente com os atores sociais da pesquisa diretamente no espaço social e ambiental em que estes vivem. Desta forma o pesquisador estando situado nesse ambiente, tem uma forma mais clara de compreender a conjuntura daquela realidade. Essa técnica é considerada uma atividade essencial na pesquisa qualitativa quando se vai a campo. É vista como mais que uma estratégia de investigação, e sim como um método que possibilita o entendimento da realidade vivenciada, podendo-se perceber situações e fenômenos que não são possíveis através dos questionários (MINAYO; DESLANDES; GOMES, 2009). Desta forma, essa técnica foi amplamente aplicada uma vez que as entrevistas eram realizadas diretamente na unidade produtiva com as famílias agricultoras, então essa proximidade e contato com a realidade dos mesmos facilitou a compreensão da coleta dos dados e da dinâmica de funcionamento da propriedade.

Sendo assim, elaborou-se um questionário prévio (Apêndice B) que foi aplicado às famílias agricultoras visitadas. Antes da visitação às famílias identificadas com potencial para o estudo, foi realizado um contato inicial com o intuito de averiguar a o interesse na participação da pesquisa e a disponibilidade em receber o grupo de pesquisa nas unidades de produção. Uma vez estabelecido esses fatores a visita foi realizada. As entrevistas foram conduzidas com total ética, educação e respeito para com as famílias, explicando-se através do termo de consentimento prévio (Apêndice A) a finalidade da visita, os agentes envolvidos, a importância da pesquisa para a comunidade em geral e a importância da participação dos entrevistados, esforçando-se para que as famílias ficassem o mais a vontade possível (Figura 3). Respeitou-se ainda o cotidiano das famílias a fim de impactar minimamente suas atividades, deixando claro que a desistência da participação poderia ser dada a qualquer momento se assim decidissem, sem nenhum prejuízo às mesmas. O registro das informações se deu através de anotações simultâneas (Figura 4).

Através dessas técnicas a coleta de dados foi feita de forma a reunir as informações gerais da unidade de produção, referentes às dinâmicas praticadas, sendo elas as principais explorações, os tipos de utilização do solo, os sistemas produtivos desenvolvidos, o tipo de

gestão financeira empregada, além de reunir informações referentes aos indivíduos da família e a relação socioeconômica e cultural que os mesmos têm dentro e fora da unidade de produção, destacando-se as potencialidades e os pontos críticos da produção de base agroecológica. A contextualização da propriedade foi melhor evidenciada através de caminhadas feitas nos arredores da mesma. Durante essas explorações o questionário era aplicado, dinamizando a obtenção dos dados e interagindo mais intensamente com agentes sociais (Figura 4).

Figura 4: Visitas nas unidades de produção no município de Curitibaanos. A) e B) conversa prévia nas residências para esclarecimento do estudo; C) e D) Caminhadas na unidade de produção para melhor contextualização do questionário semi-estruturado;



Fonte: Adaptado de Karine Louise dos Santos, 2017.

Posteriormente às coletas, os dados foram tabulados e submetidos à análises de cunho qualitativos e quantitativos.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Uma vez finalizada a tabulação, adotou-se análises qualitativas e quantitativas para posteriormente construir o diagnóstico das unidades de produção de base agroecológicas do município.

As análises quantitativas e qualitativas se complementam, apesar de sua natureza ser diferente. Uma diz respeito a grandeza dos fenômenos e objetiva a repetitividade que pode ser considerada como homogênea (passível de quantificação), a outra trata da intensidade dos resultados e suas singularidades (qualidade). No campo da etnociências tal complementariedade equilibra ambas as abordagens (MINAYO, 2017).

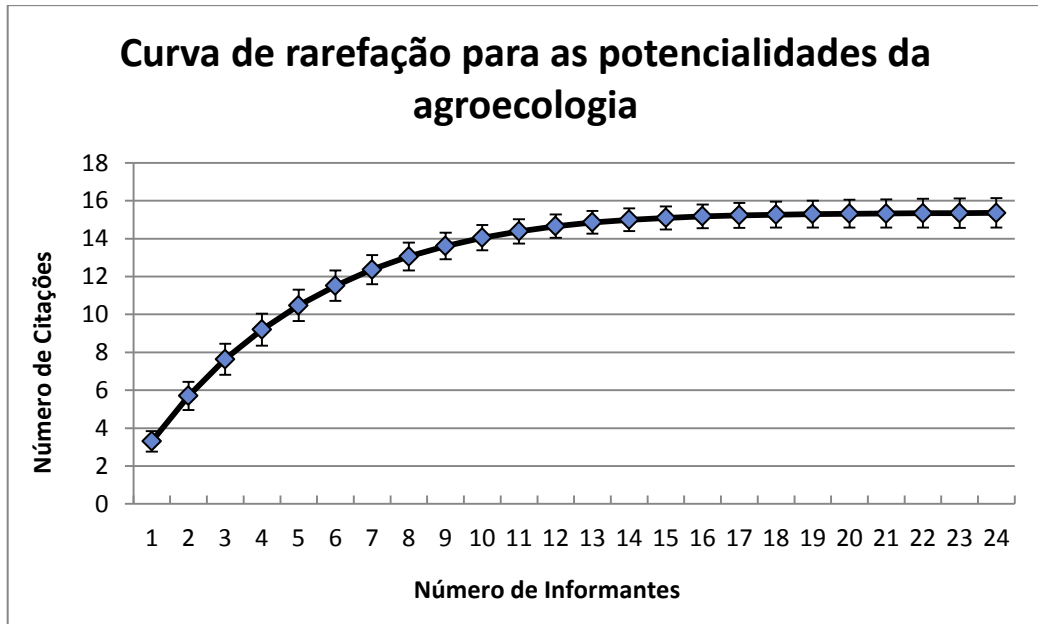
A análise dos dados de estudos que envolvem pesquisas qualitativas deve ser feita sob uma ótica multifacetada acerca da totalidade dos mesmos. Uma vez que a abordagem qualitativa estuda a realidade sociocultural, refletida em opiniões, valores, crenças, costumes, práticas, comportamentos etc. (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008; MINAYO, 2017). Esse tipo de pesquisa se distingue da metodologia quantitativa em função das especificidades estudadas, entretanto a mesma utiliza parâmetros e normas que também conferem-lhe a cientificidade (MINAYO, 2017).

A mesma “é um processo indutivo que tem como foco a fidelidade ao universo de vida cotidiano dos sujeitos” (ALVES; SILVA, 1992, p. 61). A mesma representa a multidimensionalidade dos fenômenos em sua manifestação natural, e demonstra os “diferentes significados de uma experiência vivida, auxiliando a compreensão do indivíduo no seu contexto” (ALVES; SILVA, 1992, p. 61).

Para pesquisas qualitativas os autores Atran, Medin e Ross (2005) sugerem que a quantidade mínima de informantes deva 10, ao ponto que para Bertaux (1981) um número aceitável de informantes seria 15 (MINAYO, 2017). No estudo foram realizadas 14 entrevistas, configurando um valor aceitável no que diz respeito ao tamanho amostral. Além disso, a fim de aferir acerca da suficiência do esforço amostral adotou-se a análise da curva de rarefação. Essa análise foi calculada através do software EstimateS, o qual gera uma curva conforme o acúmulo de citações obtidas, sendo o intervalo de confiança de 95%. A curva de rarefação constitui a riqueza que se espera para um determinado esforço amostral (VITAL; ANJOS; SILVA, 2017).

Essa curva foi gerada para as potencialidades (Gráfico 1), sendo possível observar que a mesma começa a estabilizar quando atinge o valor de 14 informantes, exatamente o número de informantes entrevistados. Desta forma, para as características avaliadas a respeito desse grupo de pessoas no município de Curitiba, alcançou-se o objetivo. Se outras entrevistas forem realizadas haveria baixa probabilidade de surgirem elementos diferentes dos levantados nas respostas obtidas.

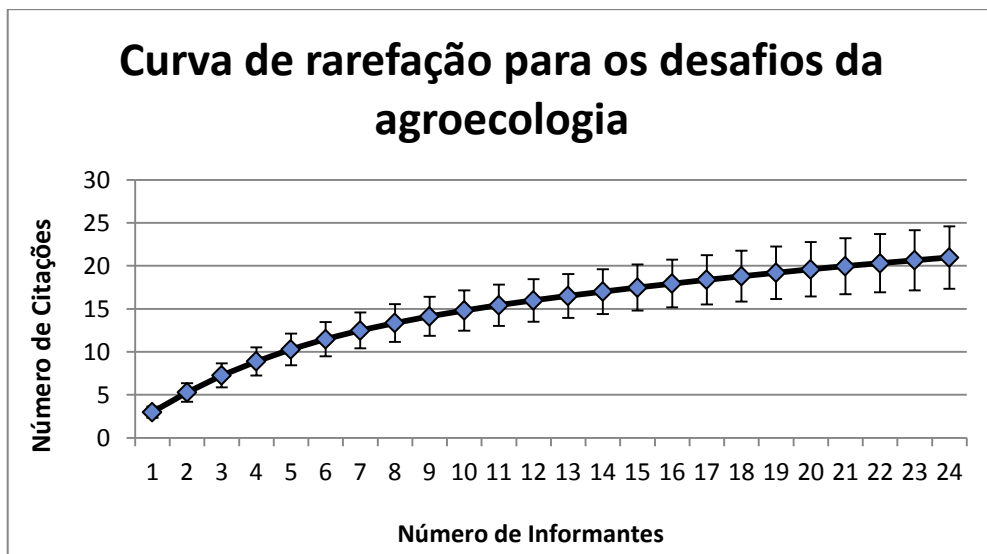
Gráfico 1 - Curva de rarefação referente às potencialidades da agroecologia citadas pelas famílias agricultoras entrevistadas, e extrapolada para 24 entrevistas



Fonte: Dalila Furlan, 2018.

A curva também foi gerada para os desafios da agroecologia (Gráfico 2). Pode-se observar que a mesma começa a estabilizar quando atinge o valor de cerca de 20 informantes. Desta forma, o esforço amostral foi consideravelmente bom, evidenciando as características avaliadas. Com poucos informantes a mais os elementos levantados já começariam a se repetir nas respostas.

Gráfico 2 - Curva de rarefação referente aos desafios da agroecologia citadas pelas famílias agricultoras entrevistadas



Fonte: Dalila Furlan, 2018.

Levando em consideração esses fatores, os dados qualitativos coletados foram submetidos à análise de conteúdo. A mesma é definida como uma série de técnicas de análise comunicativa que através de procedimentos sistemáticos buscam descrever as informações da mensagem. Essa análise ainda permite conhecer o objeto de estudo e suas relações, qualificar suas as vivências e entendimento acerca de determinado fenômeno (BARDIN, 2011).

Já os dados quantitativos objetivam expor os dados obtidos em campo e através deles, demonstrar o conhecimento dos sujeitos da pesquisa. Porém, salienta-se que apesar da utilização de dados estatísticos renomados, quantificar o conhecimento de uma população é algo complexo, uma vez que a sabedoria tradicional compreende teorias e práticas. Além disso, o entrevistado pode não responder as perguntas de acordo com o que realmente pratica ou pensa, pois imagina estar fazendo determinada atividade incorretamente ou mesmo responde de modo a direcionar as respostas e assim por diante (GUIMARÃES et al., 2007). Os métodos utilizados foram determinação de médias aritméticas e percentuais, gerando a partir disso, gráficos e tabelas informativas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através das visitas às unidades de produção foi possível analisar de forma mais aprofundada no âmbito familiar as atividades, potencialidades, carências, desafios, formas de produção e as realidades socioculturais das famílias agricultoras estudadas. Tais dados coletados foram extrapolados e encontram-se nos itens abaixo.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS AGRICULTORAS

Foram entrevistadas 14 famílias agricultoras que trabalham com base agroecológica no município de Curitiba/SC, essas famílias representam 29,73% das famílias agricultoras certificadas no município, tendo visto que dessas quatorze, onze eram certificadas. As mesmas foram selecionadas a partir da técnica bola de neve. A evolução dos novos informantes para a sequência das entrevistas de acordo com a técnica utilizada encontra-se no apêndice C.

A partir das visitas foi possível realizar o diagnóstico das unidades de produção (UP) envolvidas, desta forma, em se tratando da identificação das mesmas, o tamanho médio das propriedades é de 45,66 ha, entretanto, uma das propriedades possuía 400 ha, o que acabou elevando essa média. Muitas das propriedades foram adquiridas por herança, sendo assim, a média de posse das unidades de produção foi de 28,5 anos. Para melhor compreensão dos dados, categorizou-se as informações de acordo com a área total das unidades de produção e o tempo médio que as famílias agricultoras possuem as mesmas (Tabela 1).

Tabela 1 - Identificação das áreas de base agroecológica do estudo de acordo a área total e o tempo médio que os produtores possuem a propriedade

Área Total (ha)	Número de UPs	Tempo médio de posse da UP* (anos)
< 10	4	33,25
10 a 30	6	20,33
30 a 50	2	15,5
> 50	2	56,5
Total	14	28,5

*UP= Unidade de Produção.

Fonte: Dalila Furlan, 2018.

Já as áreas de base agroecológica certificadas tiveram tamanho médio de 1,26 ha, onde duas das unidades de produção encontravam-se em transição do sistema produtivo para o de base agroecológica, e uma já produzia em conformidade com a produção de base agroecológica, porém saiu da certificação e agora estava com pretensões de retomar a

certificação orgânica. Desta forma, as três (3) não foram contabilizadas para o cálculo de tamanho médio das áreas orgânicas. Essas três UP foram escolhidas em função de simpatizarem com a área, estarem engajadas em alguns processos com alguns produtores certificados e terem interesse em obter a certificação orgânica, por isso já realizavam práticas e manejos conscientes, indo ao encontro com os pressupostos da produção de base agroecológica. Os dados de quantidade de áreas certificadas e não certificadas de acordo com a dimensão das mesmas esta disposto na Tabela 2.

Tabela 2 - Identificação das áreas estudadas, certificadas e não certificadas com base na dimensão da área

Área Total (ha)	Áreas Certificadas	Áreas não certificadas
< 10	11	1
10 a 30	0	0
30 a 50	0	1
> 50	0	1
Total	11	3

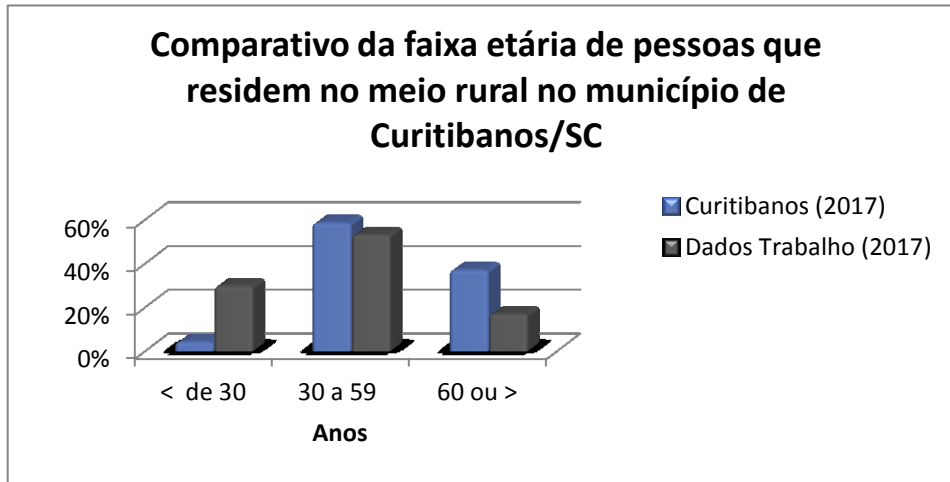
*UP= Unidade de Produção.

Fonte: Dalila Furlan, 2018.

Já com relação à idade dos membros familiares que residem nas propriedades, a média foi de 40,7 anos, com faixa etária de 6 a 77 anos. O percentual de pessoas com menos de 30 anos foi de 29,79%, o de 30 a 59 anos foi de 53,19%, já o de 60 anos ou superior foi de 17,02% (Gráfico 1). Esse índice comparado ao do município de Curitiba assemelha-se principalmente na percentagem de idade de 30 a 59 anos. Segundo o IBGE no ano de 2017, o município apresentou no meio rural, percentual de pessoas com menos de 30 anos de 4,29%, de 30 a 59 anos de 58,63%, e de 60 anos ou superior de 37,08% (Gráfico 3).

Esses dados mostram uma tendência ao envelhecimento no meio rural. Entretanto, no cenário da produção de base agroecológica o percentual de pessoas com menos de 30 anos é considerável, desta forma com o passar dos anos, caso esse cenário se mantenha, há possibilidades de nas UPs sob abordagem agroecológica manter-se a proporção de jovens, pessoas de meia idade e idosos com significativo equilíbrio no meio rural.

Gráfico 3 - Comparativo da faixa etária de pessoas que residem no meio rural no município de Curitiba/SC com os dados obtidos no estudo, ambos no ano de 2017



Fonte: Dalila Furlan, 2018 e IBGE, 2017.

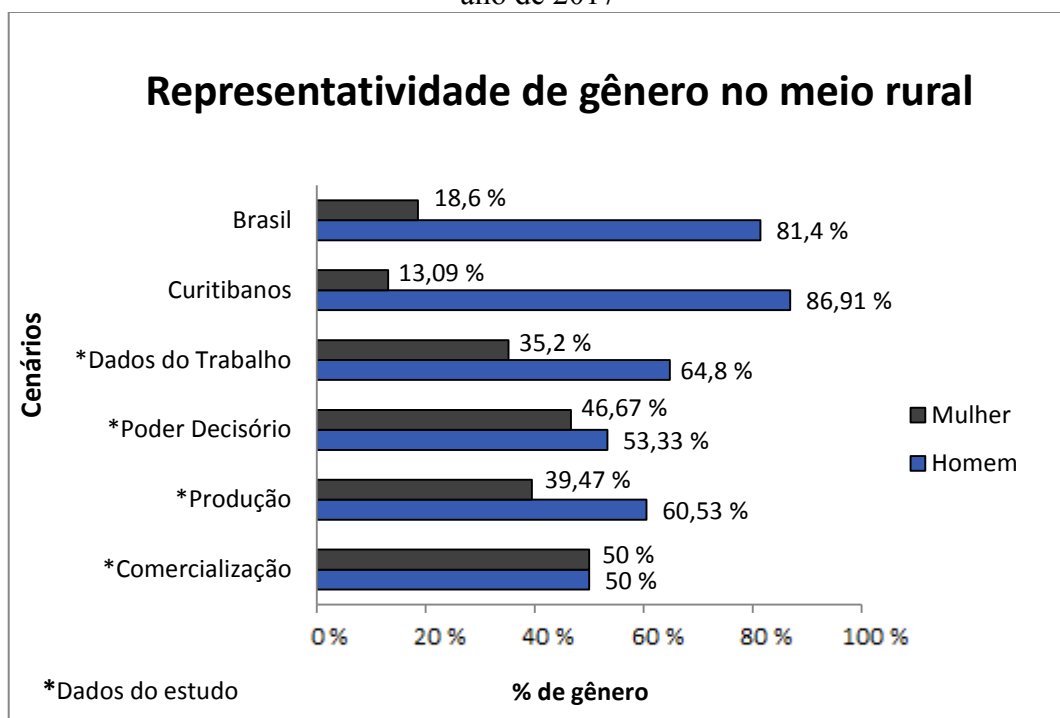
A média de pessoas que compõe o grupo familiar foi de aproximadamente três (3) pessoas, tendo famílias que apresentaram grupo de seis (6) pessoas até famílias em que o proprietário trabalhava sozinho. Dentre as 14 famílias, quatro (4) contratavam terceiros para auxiliar nas eventuais atividades da unidade de produção, sendo assim, 28,6% das propriedades possuem mão de obra externa. Nesse âmbito, o percentual de filhos das famílias agricultoras que pretendem permanecer na unidade de produção é de 40%, 6,67% citaram que os netos pretendem, 46,66% não ficarão e 6,67% não possuíam filhos.

Outro fator avaliado foi a participação das famílias agricultoras em associações e cooperativas. De todos os entrevistados apenas um não participava de nenhuma das organizações sociais, ao passo que os demais (92,86%) citaram a participação em algum tipo. Foram citadas três (3) associações, uma cooperativa e um sindicato, sendo que desses 36% citaram que participam da Cooperativa Coper Planalto Sul, 28% da Associação Mulheres Camponesas, 16% da Associação de Produtores de Uva de Curitiba, 16% também da Associação de Produtores de Cerro Alegre e 4% do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Curitiba.

Em se tratando da ocupação de gênero no meio rural, o percentual de homens pertencentes ao grupo familiar é de 58,7%, já de mulheres 41,3%, quando a mão de obra externa é adicionada à esse cenário o percentual altera-se para 64,8% composto por homens e 35,2% composto por mulheres, uma vez que a mão de obra externa contratada é essencialmente masculina. Levando em consideração a assiduidade no que diz respeito a produção, os homens detêm 60,53% do percentual e as mulheres 39,475. Em se tratando do poder decisório das decisões tomadas, os homens contemplam 53,33% e as mulheres 46,67%,

já a comercialização é realizada igualmente entre ambos os sexos. Nesses dois últimos índices há um equilíbrio grande entre os gêneros, não havendo discrepância entre ambos no que diz respeito à papéis importantes e fundamentais na unidade de produção. No município de Curitiba no ano de 2017, os homens representavam 86,91% de ocupação no meio rural, ao passo que as mulheres representavam 13,09% (IBGE, 2017). No ano de 2017 no cenário nacional, a composição de mulheres presentes no meio rural foi 18,6%, sendo que no ano de 2006 era de 12,7%, tendo um aumento de 5,9% (IBGE, 2018). Observa-se um aumento da participação feminina no meio rural no cenário nacional. Comparando o índice de gênero do município de Curitiba e o nacional com o cenário estudado, as percentagens verificadas no estudo são bem superiores, uma vez que a composição feminina foi de 41,3% (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Representatividade de gênero no meio rural destacando os papéis desempenhados por ambos na propriedade, bem como, a comparação dos dados do estudo com os dados do município de Curitiba/SC e nacionais com relação a ocupação de gênero no meio rural no ano de 2017



Fonte: Dalila Furlan, 2018 e IBGE, 2017.

Esse dado é fruto da particularidade que os sistemas de base agroecológica têm com relação ao gênero no meio rural. A partir dos anos de 1980 nessa área, a participação das mulheres agricultoras nas causas sociais aumentou consideravelmente. Tais movimentos articulados pelas mulheres rurais, auxiliou exponencialmente na construção de políticas públicas de igualdade de gênero no meio rural, destacando-se a região sul e nordeste do Brasil

(HEREDA; CINTRÃO, 2006). Desta forma, os sistemas produtivos foram sendo modificados gradativamente e a influência feminina foi ganhando espaço.

A agroecologia é um dos movimentos que mais fomentou tais inserções e participações, articulando espaços específicos para a ascensão das mulheres. Então as formas de produção de base agroecológica historicamente possuem uma relação positiva a respeito da participação da mulher. Nesses sistemas é possível verificar mudanças no padrão de gênero, havendo o reconhecimento do papel feminino tanto na produção quanto nos poderes decisórios. Esse reconhecimento é ampliado de acordo com o empoderamento de tal público, conforme suas participações ativas dentro da família, da comunidade e nos demais segmentos da sociedade (SILIPRANDI, 2009).

As mulheres têm ganhado força e destaque no meio rural quando se tornam agentes atuantes não somente nos movimentos sociais, mas, sobretudo nos grupos de produção, cooperativas, associações produtivas e espaços de comercialização que participam (SILIPRANDI, 2009).

4.1.1 Explorações e Práticas Produtivas

Os produtores de base agroecológica possuem uma expressiva diversidade produtiva. Das unidades de produção visitadas a média de produtos produzidos é de 28 diferentes produtos, tendo agricultores que citaram 48 produtos e outros nove (9). Esses produtos foram divididos em categorias, sendo elas: produção vegetal, produção animal e produção processada. Na categoria de produção vegetal citaram-se em média 20 produtos, sendo que o produtor que mais citou destacou 37 produtos e o que menos citou destacou seis (6) produtos. Nessa mesma categoria, os produtos mais citados foram as diversas variedades de alface (15 citações), destacou-se também a produção frutífera em geral como limão (11 citações), uva (8 citações) e laranja (7 citações), além do extrativismo do pinhão (10 citações) e o cultivo de plantas medicinais (10 citações).

A produção animal destacou em média cinco (5) produtos, sendo a mais citada a criação de galinha e produção de ovos (11 citações); seguida de gado de corte e produção leiteira (ambas com 9 citações). Quanto a amplitude de citações houveram produtores que citaram nove (9) produtos e outros que citaram um (1) produto. Já a produção processada teve uma média de três (3) produtos, com citações máximas de nove (9) produtos e mínima de nenhum tipo de produção processada, a mais citada foi as geleias em geral seguida da produção de

queijo. As explorações citadas encontram-se comparadas com os produtos comercializados no Quadro 2.

Ter um agroecossistema biodiverso é fundamental para a conservação desses elementos, além de se constituir um ponto crucial na permanência e competitividade da agricultura familiar de base agroecológica no meio rural, além de se conservar também a diversidade cultural (SILIPRANDI, 2009).

Em função dos tipos de solo predominantes na região a produção é beneficiada, tendo visto que são consideravelmente férteis, devido seus fatores químicos e físicos (VELOSO; RANGEL FILHO; LIMA, 1991). A altitude média das 14 unidades de produção foi de 935 metros, essa faixa permite a exploração de diversos tipos de produtos, justificando a diversificação da produção dos agricultores.

Isso se justifica também em função do clima da região ser marcado por temperaturas amenas no verão, com média anual entre 16 e 17 °C, porém no inverno apresenta geadas e temperaturas muito baixas. Em função disso, 78,57% dos produtores entrevistados fazem uso de algum tipo de cobertura mecânica em suas produções, a cobertura mais citada foi a estufa de túnel baixo (52,94%) e a segunda foi a estufa de túnel alto (23,53%). Além de protegerem contra ações de geadas esse tipo de técnica produtiva permite uma produção padronizada, com qualidade acentuada, ampliando a diversidade produtiva, facilitando o controle de pragas e doenças e protegendo o cultivo de intempéries climáticas. Outro ponto de extrema importância é a questão de driblar a sazonalidade produtiva, permitindo produzir e colher produtos fora época normal de produção, auxiliando na regularidade da comercialização e conseqüentemente na rentabilidade. Todos esses fatores fazem com que a produção de base agroecológica faça uso dessa técnica (RESENDE, 2013).

Mesmo a precipitação anual média do município de Curitiba apresentando-se com variação de 1.500 a 1.700 mm, todos os produtores entrevistados fazem uso de irrigação. Esse fato pode ser atribuído à utilização de estufas e também por todos possuírem fonte de água na unidade de produção. Dentre as fontes de água citadas, a mais utilizada são as nascentes, sendo utilizadas por 34,78% dos produtores; os açudes, utilizados por 26,09%; e os poços escavados com 21,74% de utilização pelos produtores. Todas as fontes de água citadas estavam devidamente protegidas com árvores plantadas e cercamento. Já em se tratando dos tipos de irrigação citados têm-se a manual (61,91%), o bombeamento (19,05%) seguidas do gotejamento e da fertirrigação (ambas com 9,52%) de utilização.

A utilização de outras práticas de manejos se dá pela maioria dos produtores a fim de garantir a produção. Dentre tais práticas destaca-se a adoção de rotação de culturas, sendo a

mesma praticada por 85,72% dos produtores. A consorciação de cultivos é realizada por 14,28% dos produtores. A cobertura do solo é adotada por 64,28% dos produtores, 14,29% utilizam-na pouco e 21,43% não fazem uso. Desta forma, o manejo das plantas espontâneas é realizado de forma abrangente, no qual 28,21% fazem uso da capina, 20,52% da roçada, 17,95% da catação manual, 15,38% utilizam cobertura vegetal, 7,69% cobertura morta, 5,13% com camada de esterco, 2,56% adubação verde e também 2,56% fazem uso de proteção com grimpia (que consiste no ramo da árvore araucária, *Araucaria angustifolia*).

Já em se tratando do plantio de adubação verde, muitos produtores relataram não utilizar por falta de tempo ou mesmo adequação de sua gestão, levantando tal ponto como algo que deve ser melhorado por parte dos produtores e também melhor explorado pela assistência técnica. Nesse cenário, as citações de que utilizam o plantio de adubação verde ficaram em 57,14%, seguida de 35,72% que não utilizam e 7,14% fazendo uso raramente. Isso reflete na adoção do plantio direto, 35,71% utilizam, 35,71% não utilizam e 28,58% fazem uso às vezes.

Os sistemas agroflorestais são abordados por boa parte das famílias agricultoras, sendo que 64,28% dos produtores possuem, 7,14% pretende implantar e 28,58% não utilizam. Esse número justifica o fato de uma das citações que mais apareceu no âmbito da produção ter sido a produção frutífera em geral. Os Sistemas Agroflorestais se fazem uma excelente alternativa viável para a agricultura familiar. Esse sistema promove equilíbrio ecológico das unidades de produção, permite a produção diversificada de espécies, melhorando a qualidade do solo, bem como a capacidade produtiva da terra, através da ciclagem de nutrientes (ABDO; VALERI; MARTINS, 2008). Outras técnicas produtivas citadas foram a homeopatia (50%), a fitoterapia (33,33%) e o pousio (16,67%). A utilização da homeopatia entre os produtores pode ser justificada pelo fato de uma das famílias agricultoras trabalhar com homeopatia comercialmente, tendo inclusive produtos disponíveis para venda. Esse membro possui formação na área de agrárias e a difusão dessa técnica entre os grupos pode ter influenciado na utilização da mesma por 50% das famílias entrevistadas.

Com relação à insumos, muitas famílias produzem insumos na unidade de produção. A compostagem é realizada em 85,71% das propriedades, sendo o húmus de minhoca o mais citado (85,71%). Outros insumos são produzidos por 92,86% dos produtores, sendo eles: diversos tipos de mudas (23,90%), diversas variedades de sementes (13,04%), bokashi (10,88%), calda bordalesa (8,70%), solução de microrganismos (8,70%), calda sulfocálcica (6,51%), urina de vaca (6,51%), ácido pirolenhoso (4,34%), cinza de fogão (4,34%), calda de cinzas (4,34%), chás diversos (2,17%), esterco de gado (2,17%), esterco de galinha (2,17%),

supermagro (2,17%). Existe uma diversidade grande de produção de insumos pelas famílias o que auxilia na autonomia das atividades produtivas, além do barateamento da produção.

A produção de sementes teve destaque nas citações, o que traz a tona a prática de troca da mesma. Nesse cenário 71,43% citaram que não praticam a troca de sementes, 14,29% trocam as vezes, 7,14% trocam e 7,14% têm interesse em realizar tal ação. Dessas famílias 21,43% são guardiãs de sementes. Apesar da produção de insumos ser relativamente alta a utilização externa dos mesmos também é. Todos os produtores fazem uso de algum tipo de insumo externo. O insumo mais citado foi adubos em geral (29,41%), sementes (26,47%), mudas (20,59%), dentre outros.

Todos os produtores fazem uso de repelentes naturais, sendo que muitos deles os produzem. As citações de repelentes naturais foram calda bordalesa (30%), calda sulfocálcica (27,50%), urina de vaca (17,50%), óleo de neem (10%), calda de cinzas (5%), calda de bicarbonato (2,50%), calda de pimenta (2,50%), chás (2,50%) e cinza cozida (2,50%). Com relação ao uso de biofertilizantes, 78,57% comentou que utilizam. Dentre as citações destacam-se o bokaschi (38,89%), o supermagro (27,77%), o ácido pirolenhoso (11,11%), outros biofertilizantes (11,11%), melado (5,56%) e urina de vaca (5,56%). Já a utilização de atrativos ou repelentes para inimigos naturais, foi citada por 85,71% dos entrevistados. Houve muitas citações com relação à essa prática. A planta mais citada foi a roseira (24%), girassol (12 %), arruda (8%), acelga (8%), mostarda (8%), armadilhas com vinagre e açúcar, caruru, catinga de mulata, cebola, cidreira, cravo de defunto, feijão guandu, mucuna, nabo forrageiro, e raiz de tajuja, todas respectivamente com 4% de citações. Os produtores recomendam a utilização de nabo forrageiro para atração de vaquinha.

Abaixo tem-se o quadro 1, para melhor visualizar as práticas produtivas abordadas.

Quadro 1 - Principais práticas e técnicas produtivas agroecológicas adotadas pelas famílias agricultoras entrevistadas no município de Curitibaanos - SC

Prática Adotada	% de utilização pelos produtores	Três das técnicas mais citadas		
Proteção com estufa	78,57%	estufa de túnel baixo (52,94%)	Estufa de túnel alto (23,53%)	estufa (17,65%)
Irrigação	100%	manual (61,91%)	bombeamento (19,05%)	Gotejamento (9,52%)
Rotação de culturas	85,72%	-	-	-
Consortiação de cultivos	14,28%	-	-	-
Cobertura do solo	64,28%	-	-	-
Manejo das plantas espontâneas	100%	capina (28,21%)	Roçada (20,52%)	Catação manual (17,95%)
Adubação verde	57,14%	-	-	-
Plantio direto	35,71%	-	-	-
SAFS	64,28%	quintal agroflorestal (55,56%)	Agrofloresta (44,44%)	-
Produção de compostagem	85,71%	Minhocário (85,71%)	Compostagem (14,29%)	-
Produção de insumos	92,86%	Mudas (23,90%)	Sementes (13,04%)	Bokashi (10,88%)
Insumo externo	100%	Adubo em geral (29,41%)	sementes (26,47%)	mudas (20,59%)
Repelentes naturais	100%	calda bordalesa (30%)	calda sulfocálcica (27,50%)	urina de vaca (17,50%)
Biofertilizantes	78,57%	bokaschi (38,89%)	supermagro (27,77%)	ácido pirolenhoso (11,11%)
Atrativos ou repelentes para inimigos naturais	85,71%	roseira (24%)	girassol (12 %)	arruda (8%)

Fonte: Dalila Furlan, 2018.

De modo geral, através da observação participante foi possível identificar que todos os produtores se organizam de alguma forma para confeccionar os diversos insumos, inclusive, na maioria das unidades de produção existe espaços dedicados à essa prática e também para armazenamento desses insumos. O conhecimento das técnicas produtivas está bem disseminado entre eles também, muitos relataram a importância da utilização das técnicas citadas e que as mesmas trouxeram melhorias no sistema produtivo. Pode-se observar que apesar de compreenderem a importância, alguns não aplicam ou aplicam pouco devido a exigência de mão de obra e por terem várias atividades à desenvolver, ficando sobrecarregados em algumas situações e encurtando o espaço de tempo para tais atividades. Um exemplo que ficou nítido nas visitas em algumas propriedades, foi a utilização de adubação verde, parte das áreas cultivadas estavam com o solo descoberto. Isso deixa o solo

passível de erosão, com maior dependência hídrica e facilita a competição com plantas espontâneas. Esse cenário foi verificado e corroborado pelos próprios produtores, em função da falta de tempo, como comentado.

4.1.2 Comercialização

A comercialização dos produtos é realizada de várias maneiras. Citaram-se 10 diferentes formas de venda, sendo que dessas formas 36,67% classificaram-se como coletiva (venda com prévia organização dos produtores em conjunto para um determinado fim comercial) e 63,33% como individuais (vendas sem uma organização em conjunto com outros produtores). Dentre essas formas, a mais citada foi a venda para terceiros (16,67%), venda em feiras de produtos de base agroecológica (15%), vendas diretamente nas unidades de produção (15%), venda para cestas de produtos de base agroecológica (13,33%), venda para o PNAE (11,68%), venda para o PAA (10%), venda para a cooperativa Coper Planalto Sul (8,33%), venda diretamente ao consumidor, relatada como em “porta-em-porta”, venda para restaurantes e venda de produtos direto para os demais produtores, ambos respectivamente com 3,33%. Os preços para os produtos são estabelecidos de acordo com o custo benefício, associados muitas vezes à pesquisa de mercado, uma vez que 85,71% dos produtores realizam pesquisa de mercado e apenas 14,29% não realizam tal ação. Essa pesquisa de mercado é feita observando o valor em outros estabelecimentos comerciais, trocando informações com produtores de outras feiras de produtos orgânicos e conversando entre os próprios produtores dos grupos, estabelecendo preços justos e acessíveis ao consumidor. Esse comparativo pode ser melhor observado no gráfico 5.

Gráfico 5 - Comparativo entre as formas de comercialização citadas pelas famílias agricultoras no ano de 2017



Fonte: Dalila Furlan, 2018.

O acesso à unidade de produção, referindo-se propriamente ao percurso da zona urbana até a propriedade foi classificado em 57,14% como mediano, 28,57% como bom e 14,29% como ruim. Em alguns locais classificados como medianos quando ocorre chuvas, acarreta em sérios problemas de tráfego. Desta forma, ações voltadas à manutenção e melhoramento das vias de escoamento da produção permitiriam adequar esses percursos, influenciando positivamente na venda dos mesmos e barateando tais ações, tendo visto que diminuiria possíveis manutenções dos veículos utilizados, além de vários outros benefícios diretos e indiretos.

Com relação a utilização de selos de conformidade orgânica, das 14 unidades de produção estudadas 11 eram certificadas e 3 estavam em processo de transição, desta forma, 78,57% utilizavam selo. O mesmo era da Rede Ecovida de agroecologia, classificado como participativo e era utilizado pelas 11 famílias. A frequência de utilização do selo foi citada 50% com às vezes e 28,57% como pouco utilizado. A obtenção do selo é beneficiada em função da topografia das unidades de produção, todas possuíam barreiras naturais que protegiam a propriedade de contaminações vizinhas além de utilizarem quebra ventos bem estabelecidos.

Em se tratando dos produtos comercializados, foram citados em média 20 produtos, sendo que as citações variaram de cinco (5) a 43 produtos. Categorizando a produção comercializada, a produção vegetal teve em média 15,5 citações. Nessa mesma categoria o produto mais citado foi as diversas variedades de alface (14 citações), seguida da diversas variedades de batata, sendo elas batatinha, doce, cará, yacon e salsa (14 citações), seguida da beterraba (12 citações).

A produção animal teve em média 5 produtos citados, sendo o mais citado a comercialização de ovos (9 citações), seguida da comercialização de gado (8 citações) e posteriormente a comercialização de leite (4 citações). A produção processada teve média de citação de quase 3 produtos, o mais citado foi as geleias em geral (10 citações), seguida da produção de queijo (6 citações) e posteriormente a produção de doce de leite (4 citações). Essas informações estão melhor exemplificadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Comparativo entre os principais produtos agroecológicos categorizados pela produção e comercialização, no município de Curitiba-SC

	Produção Vegetal		Produção Animal		Produção Processada	
	Produção	Comercialização	Produção	Comercialização	Produção	Comercialização
Produtos mais citados*	diversas variedades de alface	diversas variedades de alface	galinha e ovos	Ovos	geleias em geral	geleias em geral
	produção frutífera em geral	diversas variedades de batata	gado de corte	Gado	queijo	Queijo
	extrativismo do pinhão	Beterraba	produção leiteira	leite	doce de leite / bolacha	doce de leite
Média de citações**	20	15,5	5	5	3	3

*Produtos mais citados dentre todos os diferentes produtos citados. **Média do total de diferentes produtos citados.

Fonte: Dalila Furlan, 2018.

4.1.3 Gestão e Qualidade de Vida

A gestão da unidade de produção foi algo avaliado no estudo, sendo a assistência técnica um dos pontos analisados, onde 50% das famílias relataram pouco suporte de assistência nas atividades, 28,57% não possuem, 14,29% possuem e 7,14% raramente são atendidos. Dentre os órgãos de ATER atuantes junto aos produtores o mais representativo é a Epagri (42,10%); outro órgão de ATER citado foi o Centro Vianei de Educação Popular (21,05%) e também a Cresol (10,53%). Os produtores que relataram não receber assistência técnica ou que recebem pouco, possuem algum membro da família formado na área das ciências agrárias, desta forma, conduzem a unidade de produção a partir de bases técnicas, esse tipo de citação representou 26,32%.

O planejamento da produção é realizado por 85,71% das famílias e pouco realizado por 14,29%. Nisso muitas relataram que, apesar de realizarem tal ação desejam melhorar e aperfeiçoar a mesma. Nesse cenário, todos os entrevistados fazem uso do caderno de campo para anotação do gerenciamento.

Nesse planejamento da produção, muito dos produtores segue as fases da lua para desempenhar algumas atividades na unidade de produção. Das 14 famílias 85,71% seguem a lua e 14,29% não se orienta a partir da mesma, entretanto acredita nos benefícios dessa prática. Dentre o público adepto, as citações para a utilização nas atividades foram: plantio na fase minguante da lua (33,34%), seguem para a realização dos plantios (25%), seguem a lua para realizarem as podas (16,67%), realizam o plantio de cultivos que “dão em baixo da terra” na fase de lua cheia (8,33%), realizam o plantio de cultivos que “dão em baixo da terra” na

fase de lua minguante (8,33%) e plantam os cultivos folhosos na fase crescente (8,33%). Algumas práticas com relação à fase da lua foram destacadas, dentre elas, realizar o plantio de feijão na lua minguante evita o aparecimento de caruncho e não aconselha-se realizar os plantios quando a fase da lua for crescente, pois as plantas florescem.

Com relação à utilização de medicamentos naturais 92,86% das famílias relataram que fazem uso pessoal, ao passo que somente 7,14% não utilizam. Tais dados são atribuídos à produção propriamente desses produtos medicinais, que foi destaque nos produtos produzidos.

As principais fontes de renda citadas pelas famílias foram a venda da produção para terceiros (18,92%), a arrecadação nas feiras (16,22%), aposentadorias (13,51%), vendas no PNAE (10,82%), vendas no PAA (8,11%), venda de gado de corte (8,11%), salários provenientes de empregos externos à unidade de produtiva (5,41%), venda de artesanato, venda do fertilizante bokashi, venda do preparado de microrganismos, venda de ovos, venda de queijo, venda de uva e venda da própria produção no geral, todos respectivamente representando 2,70% das citações (Tabela 4).

Já contrastando a gama diversificada de renda com os gastos, os maiores gastos concentraram-se em deslocamentos gerais (34,48%), gastos com alimentação (20,69%), gastos com medicamentos (13,78%), gastos com embalagens (6,90%), gastos com maquinário agrícola (6,90%), gastos com compra de matéria prima para realização de insumos, gastos com os altos custos de vida na cidade, gastos com insumos, manutenção da unidade de produção e gastos com mão de obra, ambos representando respectivamente 3,45% das citações. Nesse âmbito, para finalidade de controle de ganhos e gastos, 92,86% fazem anotação de caixa. Sendo que dos fazem 50% realizam tal ação assiduamente, 37,50% pouco e 12,50% pretendem melhorar (Tabela 3).

Tabela 3 - Principais gastos elencados pelos produtores agroecológicos do município de Curitibanos-SC, subdividido em categorias

Gastos			
Produção		Familiares	
Deslocamentos gerais	34,48%	Alimentação	20,69%
Embalagens	6,90%	Medicamentos	13,78%
Maquinário agrícola	6,90%	Altos custos de vida na cidade	3,45%
Matéria prima para realização de insumos	3,45%		
Insumos	3,45%		
Manutenção da unidade de produção	3,45%		
Mão de obra	3,45%		
Total	62,08%		37,92%

Fonte: Dalila Furlan, 2018.

Tabela 4 - Principais fontes de renda citadas pelos produtores agroecológicos do município de Curitibaanos-SC, subdivida em categorias

Fontes de Renda			
Vendas		Outros	
terceiros	18,92%	aposentadorias	13,51%
feiras	16,22%	empregos externos	5,41%
PNAE	10,82%		
PAA	8,11%		
gado de corte	8,11%		
artesanato	2,70%		
bokashi	2,70%		
preparado de microrganismos	2,70%		
ovos	2,70%		
queijo	2,70%		
uva	2,70%		
produção geral	2,70%		
Total	81,08%		18,92%

Fonte: Dalila Furlan, 2018.

Nesse cenário fica evidente a importância das feiras de base agroecológica para os produtores. As mesmas constituem um importante espaço articulador para escoar a produção, permitindo a venda dos diversos produtos produzidos, aproximando o produtor do consumidor, gerando importante rentabilidade e garantindo a independência produtiva. Outros benefícios dizem respeito à integração dos produtores com eles mesmos, trocando experiências e conhecimentos adquiridos, além de garantir a soberania alimentar (SANTANA; MORAIS; PAES, 2012).

Outros fatores de destaque são os programas governamentais como o PNAE e o PAA, que integrados a cooperativas e Associações de agricultores se mostram cruciais no acesso a mercados e outras atividades produtivas. Com relação ao PAA e o PNAE, ambos integram a fonte de renda de boa parte das unidades de produção. São potencialmente vantajosos ao desenvolvimento da agricultura familiar agroecológica no país, à disseminação da mesma, além de contribuir com a diminuição da extrema pobreza e erradicação da fome. Porém, é necessário uma ampliação desses programas, bem como, uma continuidade mais efetiva (MAGNANTI, 2017).

4.2 POTENCIALIDADES E DESAFIOS DA AGROECOLOGIA

As potencialidades e os desafios para o desenvolvimento acerca da agroecologia foram um dos pontos cruciais avaliados no estudo. Para tal, posteriormente à entrevista

semiestruturada essas duas indagações eram feitas aos informantes. Todas as citações foram anotadas. Muitos pontos foram levantados, ao total foram citadas 15 diferentes potencialidades e 17 diferentes desafios.

Dentre as potencialidades citadas, a que mais apareceu foi a consciência na forma de produzir (19,56%), posteriormente a gestão de maneira geral (10,87%), a conservação dos recursos (8,70%), a diversificação produtiva (8,70%), o amor pelo trabalho que realizam (6,52%), a demanda de mercado (6,52%), a viabilidade que essa forma de produção têm (6,52%), o cenário favorável a articulação de ideias e atividades (6,52%), a solidariedade no processo de comercialização (4,35%), a menor dependência externa (4,35%), a formação acadêmica como facilitadora do desenvolvimento das atividades agrícolas (4,35%), o valor agregado da produção (4,35%), o espaço produtivo otimizado culminado a topografia (4,35%), a força de vontade (2,17%) e o atrativo lucrativo (2,17%), melhor evidenciado na Tabela 5.

Tabela 5 - Potencialidades da agroecologia citadas pelos produtores de base agroecológica do município de Curitiba/SC no ano de 2017

Potencialidades da Agroecologia	
Consciência na forma de produzir	19,56%
Gestão de maneira geral	10,87%
Conservação dos recursos	8,70%
Diversificação produtiva	8,70%
Amor pelo trabalho que realizam	6,52%
Demanda de mercado	6,52%
Viabilidade produtiva	6,52%
Cenário favorável a articulação de ideias e atividades	6,52%
Solidariedade no processo de comercialização	4,35%
Menor dependência externa	4,35%
Formação acadêmica como facilitadora do desenvolvimento das atividades agrícolas	4,35%
Valor agregado da produção	4,35%
Espaço produtivo otimizado culminado a topografia	4,35%
Força de vontade	2,17%
Atrativo lucrativo	2,17%
Total	100%

Fonte: Dalila Furlan, 2018.

Diante do exposto é possível identificar que a consciência na forma de se produzir foi a potencialidade mais citada. Muitos produtores relataram já possuir essa consciência a tempos e por isso aderiram a essa forma de produzir. Um relato interessante citado, foi de uma família que foi auxiliar um vizinho em uma lavoura de alho e acabou se intoxicando no processo, e isso acabou fazendo com que a família aderisse a agroecologia por completo.

Outras pesquisas corroboram esse resultado, os produtores de maneira geral, relataram que em função dessa forma produtiva não utilizar insumos químicos, se mostra uma alternativa mais segura tanto para eles mesmos, como para o consumidor e o meio ambiente (LLEDÓ, 2017).

Muito em função da conscientização produtiva, a conservação dos recursos naturais também aparece como uma das potencialidades mais citadas. Esse fator relaciona-se diretamente com a diversificação produtiva, outra citação de potencialidade. Sendo assim, a conscientização influencia diretamente na forma de condução da produção. A própria gama de produtos produzidos e comercializados é fruto disso. Isso está intimamente ligado ao fato da produção de base agroecológica carregar essa consciência ambiental em seus conceitos e práticas. Os sistemas produtivos de base agroecológica oferecem maiores serviços ecossistêmicos, conservam e reequilibram a biodiversidade, resultando no aumento da capacidade produtiva do agroecossistema. Além disso, buscam tanto a menor dependência de recursos externos como a equidade ambiental, social e econômica na produção (ALTIERI, 2012). Esse fator justifica também as potencialidades citadas como: espaço produtivo otimizado culminado a topografia, a menor dependência externa de recursos, a solidariedade no processo de comercialização e que a forma de produção possui viabilidade, desmistificando muitos relatos mal intencionados.

Nesse mesmo cenário, potencialidades como a aumento na demanda de mercado foi citada, o que possibilita especular que a conscientização da população também está se modificando. Segundo Liu & Hartmann (2017) as questões relacionadas à saúde são um dos temas centrais que mais motivam o consumo de produtos de base agroecológica, seguida dos benefícios que esse tipo de cultivo traz ao meio ambiente. A demanda de mercado também pode ser justificada pelo fato da região Sul ser o local em que mais se consome produtos orgânicos.

O valor agregado da produção e conseqüentemente o atrativo lucrativo, surgem em função desse mercado também. Pesquisas mostram que os agricultores familiares de base agroecológica identificam nessa forma produtiva, uma maneira de comercializar alimentos com valor agregado (LLEDÓ, 2017). O retorno financeiro dos produtores de base

agroecológica chega a ser 33% superior aos produtores convencionais (LIU; HARTMANN, 2017).

Um dos produtores relatou que não possuía mais fonte de renda para continuar na propriedade herdada por sua família, então em função da produção de base agroecológica ter mercado, aderiu a essa forma de produção e foi graças a isso que a família conseguiu se manter financeiramente e manter a unidade de produção. Outro relato semelhante, declarou que “passou para o orgânico porque o convencional não estava sendo rentável, estava se endividando e trabalhando mais”, desta forma a adesão a produção de base agroecológica auxiliou a família a permanecer com a propriedade.

Considerando esses fatores, a gestão da unidade de produção e também da área mercadológica é tida como um elemento essencial para o sucesso da produção. Sendo assim, as citações referentes à gestão de maneira geral, relacionam-se com a forma de organização das famílias produtoras. Cerca de 92,86% dos informantes relataram participar de algum tipo de associação e/ou cooperativa. Isso faz com que os mesmos sejam agentes articuladores, se organizem em grupos e também nas próprias unidades produtivas para atingirem suas metas. Esse fator é atrelado a outra potencialidade citada que foi o cenário favorável a articulação de ideias e atividades. Um relato citado nas entrevistas que evidencia tal importância da organização social, foi que a partir de reuniões dos produtores, os mesmos resolveram formar grupos para trabalhar com agroecologia e organizar as produções. Isso teve início a partir de um grupo de artesanatos de uma das produtoras e a partir dos encontros do programa micro-bacias 2.

A formação acadêmica como facilitadora do desenvolvimento das atividades agrícolas também foi citada como potencialidade, devido a 26,32% das famílias citarem que possuem algum membro com formação na área das ciências agrárias. Muitas famílias comentaram que apesar de enfrentarem algumas dificuldades amam o trabalho que realizam e destacam sua força de vontade, o que comprova a resistência dessas pessoas em permanecerem no meio rural, cultivando sua cultura e seus costumes, mesmo diante do cenário de êxodo rural frequente e pouca valorização da agricultura familiar.

Com relação aos desafios, o mais citado foi a demanda por mão de obra (17,06%), seguido do difícil acesso, burocratização e postura do consumidor com relação ao mercado (9,75%), custo alto e acesso a insumos (9,75%), gastos com deslocamentos (7,32%), acentuação do individualismo das pessoas atualmente (7,32%), a sobrecarga das atividades afetando diretamente na organização das atividades (7,32%), a burocracia e o encarecimento do processo certificativo (7,32%), problemas com a efetivação da cobertura do solo, adubação

verde (7,32%), falta de incentivo à produção (4,88%), dificuldade ao acesso à informação (4,88%), problemas com doenças (2,44%), falta de tecnologias voltadas à realidade produtiva (2,44%), pouco acesso à ATER (2,44%), envelhecimento da população no meio rural (2,44%), dificuldade de renda (2,44%), a topografia do local favorece a sensibilidade à pragas e doenças (2,44%) e a falta de fortalecimento da área na região (2,44%), melhor evidenciado na Tabela 6.

Tabela 6 - Desafios da agroecologia citadas pelos produtores de base agroecológica do município de Curitiba/SC no ano de 2017

Desafios da Agroecologia	
Demanda por mão de obra	17,06%
Difícil acesso, burocratização e postura do consumidor com relação ao mercado	9,75%
Custo alto e acesso a insumos	9,75%
Gastos com deslocamento	7,32%
Individualismo das pessoas	7,32%
Sobrecarga das atividades	7,32%
Burocracia e o encarecimento do processo certificativo	7,32%
Efetivação da cobertura do solo	7,32%
Falta de incentivo à produção	4,88%
Dificuldade ao acesso à informação	4,88%
Doenças	2,44%
Falta de tecnologias	2,44%
Pouco acesso à ATER	2,44%
Envelhecimento da população rural	2,44%
Dificuldade de renda	2,44%
Topografia favorece a sensibilidade à pragas e doenças	2,44%
Falta de fortalecimento da área na região	2,44%
Total	100%

Fonte: Dalila Furlan, 2018

Em função da diversidade de produtos produzidos e das diversas atividades praticadas, que em períodos específicos se intensifica, a mão de obra se faz algo necessário nesse tipo de produção (FINATTO; SALAMONI, 2008). Em função disso um dos desafios mais citados foi a demanda por mão de obra. Isso faz com que muitos produtores tenham que buscar mão de obra externa, sendo que no cenário estudado 28,6% contratam mão de obra. Em decorrência desse fator outro desafio foi destacado, que é a falta de tecnologias voltadas à realidade produtiva. Se as tecnologias fossem voltadas à essas demandas a problemática da mão de obra poderia ser amenizada.

Já a burocratização e postura do consumidor com relação ao mercado foi consideravelmente citada. Isso se dá pelo fato dos produtores se depararem com dificuldades para se integrar ao mercado convencional, de varejo e atacado, que exigem grandes quantidades de produtos variados. Caso não encontre mercado para escoar sua produção problemas com dificuldade de renda são evidenciados. A postura do consumidor também é algo a se considerar. Muitos relataram que a maioria dos consumidores desconhece a forma com que os produtos são produzidos, não sabe a dificuldade que é para realizar tal ação e exigem produtos com uma aparência perfeita, além disso, desconhecem a sazonalidade dos produtos. Outro fator citado é a acentuação do individualismo das pessoas atualmente, que tem atrapalhado as formas de organização para melhor aproveitarem o mercado. Pesquisas mostram que muitos consumidores citam que o preço é maior limitador para adesão ao consumo e a dificuldade de acesso a produtos (MAGNANTI, 2010; MAGNANTI et al., 2017). Sendo assim, melhorar a organização em termos de grupos produção e comercialização é algo a se considerar, tendo visto que isso facilita a entrega a mercados de grande escala, além de ampliar a disponibilidade dos produtos comercializados e melhorar a logística de distribuição (MAGNANTI et al., 2017).

Entretanto, destaca-se que muitos dos produtores comercializam em mais de um local de venda, com o objetivo de ampliar mercado para venda de seus produtos (FINATTO; SALAMONI, 2008). Esse processo gera gastos com deslocamentos (um desafio bastante citado) além da sobrecarga das atividades, afetando diretamente na organização das mesmas (outro ponto citado). Para terem acesso a comercialização nos mais variados locais, o processo certificativo deve estar devidamente regularizado. Este por sua vez tem se mostrado cada vez mais burocrático e encarecido, como ressaltado em 7,32% das citações.

Outro ponto abordado foi os problemas com doenças e efetivação da cobertura do solo, relacionada à adubação verde. Esses desafios estão intimamente ligados com a dificuldade de acesso à informação e em alguns casos a características edafoclimáticas da região que favorece a ocorrência de pragas e doenças. Diante disso, atenuantes seriam o incentivo, o fortalecimento e o acesso a ATER, que por sua vez também foram citados como desafios enfrentados pelas famílias agricultoras. Aproximadamente 30% da agricultura familiar brasileira possui algum tipo de acesso aos serviços de Ater. No estudo 50% das famílias relataram ter pouco acesso à esse serviço, sendo que 28,57% não o têm. Isso mostra um carência com relação à essa área, que tem por função propiciar melhorias produtivas, através do acesso à informação, tecnologias e serviços, além da melhoria na qualidade de vida das

famílias rurais (CULTIVAR, 2012). Associado à isso o alto custo, bem como, o acesso a insumos é dificultado.

Muitos desses fatores fazem com o que o jovem produtor rural desista da vida no campo, sendo que o envelhecimento da população no meio rural foi citado como desafio. Todos esses fatores interligados merecem atenção especial, principalmente da parte governamental, com relação à melhoria das políticas públicas referentes à área, como também uma sensibilização da própria sociedade, que deve adotar um papel consciente e fomentador.

4.3 AÇÕES QUE CONTRIBUAM COM AS PRÁTICAS PRODUTIVAS

Uma vez o diagnóstico realizado, elaborou-se sugestões de ações de trabalho para melhorar as fraquezas/desafios e potencializar as qualidades que foram diagnosticadas nas UPs.

Dentre os principais pontos fracos com relação a produção, citaram-se: o ataque de pragas (47,62%), problemas com doenças (30,95%), o controle de plantas espontâneas (14,29%), a mão de obra (4,76%), e problemas com deposição de grimpas nas áreas produtivas (2,38%). Dentre as doenças, as principais relatadas são decorrentes de fungos; quanto as pragas, as mais citadas foram pulgão, vaquinha, ataque de pássaros, cupins, lagartas e formigas.

O ataque de pragas e doenças está relacionado a diversos fatores interligados. Um dos pontos que deve ser atentado para possível atenuação é conhecer bem o clima da local e a partir disso adequar às épocas de plantio conforme as janelas produtivas mais favoráveis. Outra questão seria a recomendação de análises de solo, que foram pouco comentadas nas entrevistas. Essa análise deve ser feita de tempos em tempos a fim de monitorar os níveis de nutrientes no solo, e com isso poder melhor adequar a aplicação de adubação natural. O solo é um elemento crucial na produção, sua conservação aumenta a capacidade produtiva e protege melhor as plantas, a partir da teoria da trofobiose. A cobertura do solo nesse sentido é fundamental, pois protege da erosão, mantém a camada fértil de solo, condiciona a ciclagem de nutrientes, faz a manutenção da vida macro e microbiana do solo, melhorando as condições químicas físicas, e biológicas. Auxilia ainda no controle de plantas espontâneas (TIVELLI, 2013).

Adicionalmente, o controle biológico é uma técnica que tem mostrado bons resultados. Pode-se utilizar diversos agentes disponíveis no mercado, como *Trichoderma* sp., *Verticillium lecanii*, entre outros. A utilização de feromônios e também a liberação correta no campo de

inimigos naturais são práticas eficientes. A utilização de caldas de modo geral, e biopreparados também têm se mostrado efetivo no controle de doenças, principalmente fúngicas (TIVELLI, 2013).

Atrativos naturais com bons resultados foram a utilização do caruru (espécie) e da beldroega (espécie) para a vaquinha (*Diabrotica speciosa*) (TIVELLI, 2013). Essa técnica foi citada por alguns produtores, além de outros terem citado a utilização de tela de sombreamento (sombrite) associada à fitas coloridas para controlar o ataque de pássaros nos cultivos. Sendo assim, muitos produtores têm maiores problemas com alguns pontos e outros já conseguiram superar essas dificuldades. Nesse sentido, melhorar a comunicação e troca de experiências com todos os produtores de base agroecológica da região é uma alternativa que poderá trazer muitos resultados positivos. Além disso, essa interação amenizará o individualismo, citado por muitos produtores como uma barreira para o crescimento mútuo.

Ações que abordem a importância da certificação participativa, dos circuitos curtos de comercialização e do papel do consumidor nesse cenário, contribuiriam com a divulgação da produção de base agroecológica ao mesmo tempo tentariam aproximar os consumidores dos produtores. Outra abordagem seria movimentos coletivos da parte dos consumidores para adquirir os produtos, articulando compras via cestas, ou mesmo por portais online no caso de não conseguirem comparecer pessoalmente às feiras.

Elaborar planos produtivos em conjunto com os produtores a fim de aumentar a produtividade para atingir mercados com exigências em massa. Ampliar a comercialização de cestas e entregas, vinculando esse serviço com maior expressividade virtualmente, atingindo maiores parcelas da população. Isso serve como uma alternativa às feiras e atenuante do suprimento de alimentos para consumidores que não conseguem frequentar as feiras. Essa ação pode ser realizada com uma mobilização entre os produtores com auxílio da ATER, e até mesmo com auxílio das instituições educacionais locais com competência e disponibilidade para fazer isso.

Fomentar o cultivo de frutas e plantas medicinais. A produção frutífera tem por objetivo atingir um nicho de mercado carente que se mostra uma alternativa rentável a ser aproveitada. A produção de plantas medicinais já é uma realidade nas unidades de produção, porém não é devidamente explorada comercialmente, apenas para uso pessoal. Sendo assim, aproveitar essas produções e ampliar as mesmas pode gerar uma produção em escala. Essa produção em escala pode ser comercializado nas lojas naturais da região e pode servir de matéria prima para abastecer farmácias naturais. Estas por sua vez, podem ser uma ótima alternativa de

micro industrialização participativa, abrindo um novo nicho de mercado e contribuindo com qualidade de vida da população.

Políticas com relação à abordagem de gênero no que diz respeito a importância das mulheres nos processos produtivos, auxiliariam e facilitariam a integração desses indivíduos nas dinâmicas produtivas, promovendo autonomia e ampliando a auto estima dessas pessoas. Tendo visto que a participação feminina é destaque no âmbito de produção de base agroecológica.

Outra abordagem de políticas a serem adotadas e idealizadas, são com relação ao fomento da agroecologia de maneira geral, com facilidades de acesso dos produtores a crédito rural e tecnologias, diminuindo o processo burocrático para tais ações.

No cenário de assistência técnica, que foi uma demanda levantada nos desafios, faz-se necessário realizar reuniões entre os produtores e os técnicos da rede pública, privada e não governamental, organizando ações que contemplem o atendimento de todas as famílias. Além disso, esses movimentos devem abranger os órgãos governamentais, buscando um aumento do número de técnicos para essa área. Além disso, organizar cursos, intercâmbios e reuniões para troca de experiências e discussões entre os produtores e técnicos, pode contribuir com a dinamização da comercialização, melhorar a eficiência na gestão da propriedade, fomentar a cultura local existente, estabelecer ações racionais em prol de melhor gerir suas problemáticas e potencialidades.

Além disso, ampliar as parcerias com as universidades da região, idealizando-se projetos que façam intercâmbio com os produtores nas unidades de produção. Isso pode ser realizado através de grupos tutorados que ofereçam assistência técnica para os produtores nas mais diversas áreas como, produção agrícola, pecuária, área agroveterinária, atuando na castração de animais, manejo, vacinação, etc. Criar parcerias de estágios para que os acadêmicos possam auxiliar, aprendendo, colocando na prática e vivenciando a vida no campo nas unidades de produção dos próprios agricultores.

Sendo assim, faz-se necessário uma intensificação da participação social nas decisões governamentais, além do aperfeiçoamento do governo em prol da democracia e equidade no meio rural, que incentivem e criem programas que propiciem a permanência da família no campo com qualidade de vida.

5 CONCLUSÃO

Através da interpretação das informações coletadas, foi possível construir o diagnóstico das propriedades e com isso, analisar e discorrer acerca do atual sistema de produção e de gestão das mesmas, sugerindo-se alternativas para melhor organizar essas propriedades. A partir do proposto, espera-se que o diagnóstico realizado contribua para a melhoria e aperfeiçoamento das práticas produtivas nas unidades de produção, e instigue as famílias agricultoras assistidas a serem proativas, autônomas e articuladoras.

A produção de base familiar é de extrema importância para o setor de alimentos, a mesma produz diversificação alimentar, e vai ao encontro com a autossuficiência alimentar, além disso, é interessante do ponto de vista, social, econômico e ambiental.

As principais potencialidades citadas foram a consciência na forma de produzir, seguida da gestão de maneira geral, a conservação dos recursos, a diversificação produtiva, o amor pelo trabalho que os produtores realizam e a viabilidade que essa forma de produção têm. Já os principais desafios foram a demanda por mão de obra, o difícil acesso, burocratização e postura do consumidor com relação ao mercado e o alto custo ao acesso a insumos.

A partir dos resultados, conclui-se que ações relativas às práticas produtivas, incentivo às interações sociais, ampliação e criação de circuitos curtos de comercialização, desburocratização de mercado, aproximação do produtor com o consumidor e de resgate às culturas locais, que se adequem às realidades das unidades de produção de base agroecológica fazem-se necessárias. Isso auxiliará os produtores na manutenção e perpetuação da produção, articulará e ampliará o mercado, propiciará a distribuição igualitária dos recursos, melhorando às condições de vida para todas as pessoas. Sendo assim, ações que estimulem a troca de saberes, a valorização do conhecimento tradicional, a adoção de ações interdisciplinares culminados ao diálogo, deve levar em consideração o contexto histórico e cultural em que o produtor se encontra.

Conclui-se ainda, que a produção de base agroecológica é viável, abrange igualmente a questão de gênero no meio rural e aborda práticas menos nocivas ao ambiente. Tendo visto a realidade edafoclimática, topográfica e socioeconômica da região, concretiza-se como uma eficiente estratégia produtiva e rentável, capaz de manter a agricultura familiar no meio rural.

A partir das informações obtidas espera-se gerar e ampliar os dados já existentes acerca da produção de base agroecológica no município de Curitibanos/SC. Disponibilizar essas informações contribuirá ainda para nortear planejamentos produtivos e com relação à

comercialização e consumo da área em questão, tanto no âmbito público, como no privado e não governamental. Tal estudo poderá servir como ferramenta para elaborar e fomentar ações práticas e pesquisas científicas no ramo da agroecologia, fortalecendo e contribuindo com o desenvolvimento da mesma, além de servir como uma estratégia de desenvolvimento local, regional e estadual.

Desta forma, espera-se que a agroecologia se dissemine e suas práticas se aprimorem no município de Curitiba. Como sugerido, novos estudos referentes a essa área fazem-se necessário, ademais, espera-se que o presente trabalho sirva como inspiração e norteador para pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

- ABDO, M. T. V. N.; VALERI, S. V.; MARTINS, A. L. M. Sistemas agroflorestais e agricultura familiar: uma parceria interessante. **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 50-59, dez. 2008.
- ABREU, L. S. et al. Relações entre agricultura orgânica e agroecologia: desafios atuais em torno dos princípios da agroecologia. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 26, n.1, p. 143-160, 2012.
- ADR, Agência de Desenvolvimento Regional. **Perfil Socioeconômico ADR**: Curitiba/Paraná. Florianópolis: Diretoria de Planejamento e Diretoria de Estatística e Cartografia, 2016. 59 p.
- AGUIAR, M. V. A. Educação em agroecologia: que formação para sustentabilidade? **Agriculturas**, v. 7, n. 4, p. 4-6, dez. 2010.
- ALBUQUERQUE, E. M. de. **Avaliação da técnica de amostragem “Respondent-driven Sampling” na estimação de prevalências de Doenças Transmissíveis em populações organizadas em redes complexas**. Dissertação de mestrado em Ciência na área da saúde pública, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca – ENSP, Ministério da Saúde – Fiocruz, Rio de Janeiro, 2009. 99 p.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3 ed. rev. ampl. São Paulo: Expressão Popular; Rio de Janeiro: AS-PTA, 2012. 400p.
- ALVES, Z. M. M. B.; SILVA, M. H. G. F. D. da. Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta. **Paidéia**, v.2, p. 61-69, Ribeirão Preto, Fev/Jul 1992.
- ANA, Articulação Nacional de Agroecologia; FASE, Federação de Órgãos para a Assistência Social e Educacional. **Caderno Pedagógico: Agroecologia, desenvolvimento territorial e políticas públicas**. Rio de Janeiro, ANA/FASE, 2014. 96p.
- AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, DF: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2005. 517 p.
- ARIBONI, S.; PERITO, R. **Guia Prático para um projeto de pesquisa: exploratória, experimental, descritiva**. São Paulo: Unimarco, 2004. 175 p.
- ASSIS, R. L. de. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. **Econ. Aplic.**, v. 10, n. 1, p.75-89, Ribeirão Preto, Jan./Mar., 2006.
- BALLA, J. V. Q.; MASSUKADO, L. M.; PIMENTEL, V. C. Panorama dos cursos de agroecologia no Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 9, n. 2, p. 3-14, 2014.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70 - Almedina, 2011. 280 p.
- BIANCHINI, V.; MEDAETS, J. P. P. **Da revolução verde à agroecologia: plano Brasil agroecológico**. Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA. 2013. 21p. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/portalmda/sites/default/files/user_arquivos_195/Brasil%20Agroecol

%C3%B3gico%2027-11-13%20Artigo%20Bianchini%20e%20Jean%20Pierre.pdf>. Acesso em 17 abr. 2016.

CAPORAL, F. R. **Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis**. Brasília: MDA/SAF, 2009. 30p.

CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. de. **Princípios e perspectivas da agroecologia**. Curitiba: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná. Educação à distância. 2011. 192 p.

CAPORAL, F. R.; PAULUS, G.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. Brasília, DF: MDA/EMATER-RS, 2009. 111p.

CAPORAL, F. R.; PETERSEN, P. Agroecologia e políticas públicas na América Latina: o caso do Brasil. **Revista Agroecologia**, v. 1, n. 6, p. 63-74, 2012.

CASTILHO, I. **Brasil: 70% dos alimentos que vão à mesa dos brasileiros são da agricultura familiar**. Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, 2017. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/brasil-70-dos-alimentos-que-v%C3%A3o-%C3%A0-mesa-dos-brasileiros-s%C3%A0-da-agricultura-familiar>>. Acesso em: 1 jun. 2018.

CIAPO, Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica. **Brasil agroecológico - Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - Planapo: 2016-2019**. Brasília/DF: MDA, 2016. 89 p.

CNAPO, Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica; MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produção orgânica certificada em Santa Catarina segundo o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos do Mapa**. Comissão Estadual da Produção Orgânica em Santa Catarina – CPOrg-SC, Florianópolis, maio de 2017. 11 p.

CULTIVAR, Grupo Cultivar de Publicações Ltda. **MDA ressalta importância da Ater em Dia Nacional da Extensão Rural**. Pelotas, 2012. <<https://www.grupocultivar.com.br/noticias/mda-ressalta-importancia-da-ater-em-dia-nacional-da-extensao-rural>>. Acesso em: 01 out. 2018.

DOLERON, T. D.; LOPES, J. da S.; SILVA, A. J. da; FERREIRA, G. B. Diagnósticos rurais participativos uma ferramenta na construção do conhecimento agroecológico na comunidade de Mocotó. **Cadernos de Agroecologia**, v. 10, n. 2, Bananeiras, 2015.

DUQUE-BRASIL, R. **Etnobotânica: Reflexões sobre conceitos e métodos de pesquisa**. Departamento de biologia vegetal, ETNOIKOS – Grupo de Estudos Transdisciplinares em Etnoecologia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG, 2010. 22 p.

ECOSERRA, Site. **PAA**. Cooperativa Ecológica dos Agricultores, Artesãos e Consumidores da Região Serrana, Lages/SC, 2013. Disponível em: <<http://www.cooperativaecoserra.com.br/index.php/projetos/paa>>. Acesso em: 16 jul. 2018.

ECOSERRA, Site. **Quem somos**. Cooperativa Ecológica dos Agricultores, Artesãos e Consumidores da Região Serrana, Lages/SC, 2017. Disponível em: <<http://www.cooperativaecoserra.com.br/index.php/quemsomos>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Módulos Fiscais**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>>. Acesso em: 12 set. 2018.

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

FNDE, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Sobre o Pnae. Brasília/DF, 2017. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/programas-suplementares/pnae-sobre-o-programa/pnae-sobre-o-pnae>>. Acesso em: 04 ago. 2018.

FONTANELLA, B. J. B.; RICAS, J.; TURATO, E. R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 1, p. 17-27, Rio de Janeiro, 2008.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 15 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 131 p.

GOULART FILHO, A. **História econômica de Santa Catarina**. Florianópolis: Editora UFSC, 2007. 25 p.

GUIMARÃES, R. Dos R.; LOURENÇO, J. De P.; LOURENÇO, F. De S. **Métodos e técnicas de diagnóstico participativo em sistemas de uso da terra**. Apostila de Curso. ISSN 1517-3135. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2007. 32p.

HASSE, I. **Agroindústria de hortaliças orgânicas de Curitiba começa entrega em mercados da região**. Secretaria Executiva Estadual do SC Rural, Florianópolis/SC, mai. 2017. Disponível em: <<http://www.scrural.sc.gov.br/?cat=642>>. Acesso em: 06 Ago. 2018.

HEREDA, B. M. A. de; CINTRÃO, R. P. Gênero e acesso a políticas no meio rural brasileiro. **Revista Nera**, Presidente Prudente, n. 9, p. 1-28, jan/jun. 2006.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017: Resultados Preliminares**. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/curitibanos/pesquisa/24/76693>>. Acesso em: 28 Jul. 2018.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agro 2017: resultados preliminares mostram queda de 2,0% no número de estabelecimentos e alta de 5% na área total. Agência IBG notícias, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21905-censo-agro-2017-resultados-preliminares-mostram-queda-de-2-0-no-numero-de-estabelecimentos-e-alta-de-5-na-area-totalEsta>>. Acesso em: 28 Jul. 2018.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Curitibanos Censo 2010**. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/curitibanos/panorama>>. Acesso em: 01 set. 2018.

INSTITUTO CEPA, Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina. **Curitibanos: Caracterização Regional**. Santa Catarina: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional – SDR, 2003. 33p.

IRINEU, N. S. O. **Dimensões da agroecologia na produção e comercialização de agricultores familiares no Distrito Federal e entorno**. Dissertação de mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural - Programa de pós-graduação em meio ambiente e desenvolvimento rural, Universidade de Brasília – UnB, Faculdade Unb Planaltina – FUP, Brasília, 2016. 96 p.

LAMARCHE, H. **A agricultura familiar: comparação internacional – uma realidade multiforme**. v. 1. Campinas: Editora da Unicamp, 1993. 336 p.

LIU, M. C.; HARTMANN, M. **Consumo de produtos orgânicos no Brasil: Primeira pesquisa nacional sobre o consumo de orgânicos**. ORGANIS - Conselho Brasileiro Da Produção Orgânica e Sustentável, Jul. 2017. 57p. Disponível em: <<https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/24888/1500471554Pesquisa-Consumo-de-Produtos-Organicos-no-Brasil-Relatorio-V20170718.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2018.

LLEDÓ, M. J. **Mais orgânicos na mesa do brasileiro em 2017**. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do desenvolvimento Agrário, Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA, Jan. 2017. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/mais-org%C3%A2nicos-na-mesa-do-brasileiro-em-2017>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

LUZZI, N. **O debate agroecológico no Brasil: uma construção a partir de diferentes atores sociais**. Tese de doutorado em Ciências Sociais - Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2007. 182 p.

MAGNANTI, N. J. Rede de agroecologia do território Serra Catarinense: um ator protagonista para o fortalecimento da agricultura familiar. **Agriculturas**, v.7, n.1, p.28-33, Rio de Janeiro, mar. 2010.

MAGNANTI, N. J.; JANTARA, A. E.; WALTRICH, C. C.; GRIS, C. C. T.; et al. **Abastecimento agroecológico de consumidores articulado com soberania e segurança alimentar e nutricional**. 1 ed., Lages, SC: Mayer, 2017. 152 p.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos**. Brasília/DF, 2018. <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/cadastro-nacional-produtores-organicos>>. Acesso em: 10 set. 2018.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Endereços certificadoras**. Brasília/DF, 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/arquivos->

organicos/copy6_of_ENDEREOSDECERTIFICADORASEOPAC.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

MAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Mecanismos de controle para a garantia da qualidade orgânica**. Brasília: Mapa/ACS, Coordenação de Agroecologia, 2008. 56 p.

MDS, Ministério do Desenvolvimento Social. **Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)**. Brasília/DF, 2016. Disponível em: <<http://mds.gov.br/assuntos/seguranca-alimentar/programa-de-aquisicao-de-alimentos-paa>>. Acesso em: 04 ago. 2018.

MIGUEL, L. A. **Dinâmica e diferenciação de sistemas agrários**. Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS, 1ª ed., Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009, 152 p.

MINAYO, M. C. de S. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v.5, n. 7, p. 01-12, São Paulo/SP, abr. 2017.

MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28 ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 109 p.

NEVES, M. C. P.; MEDEIROS, C. A. B.; ALMEIDA, D. L.; DE-POLLI, H.; et al. **Agricultura orgânica: instrumento para a sustentabilidade dos sistemas de produção e valoração de produtos agropecuários**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, documento n. 122, 2000. 22 p.

OLIVEIRA, M. A. de. **Economia e população em Curitiba/SC: o que a história da nucleação escolar diz acerca da relação trabalho/educação no mundo rural**. In: XI ANPED SUL, Reunião Científica Regional da ANPED, Curitiba/PR, Universidade Federal do Paraná, jul. 2016. 16 p.

PRIMAVESI, A.M. Agroecologia e manejo do solo. **Agriculturas**, v.5, n.3, p.7-11, Rio de Janeiro, set. 2008.

RESENDE, P. **Cultivo orgânico de hortaliças em estufa possibilita colheita o ano todo**. CPT - Centro de Produções Técnicas, Viçosa – MG, 2013. Disponível em: <<https://www.cpt.com.br/cursos-agricultura-organica/artigos/cultivo-organico-de-hortalicas-em-estufa-possibilita-colheita-o-ano-todo>>. Acesso em: 02 out. 2018.

ROCHA-COELHO, F. B. **O uso das plantas no cotidiano da comunidade quilombola Kalunga do Mimoso – Tocantins: um estudo Etnobotânico**. Dissertação de mestrado em Ciências do Ambiente, Programa de Pós Graduação em Ciências do Ambiente, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2009.

ROMANO, F. S.; SILVA, A. C. DA; SOLHA, K. T. **Turismo de base comunitária: a experiência da Associação Agroecológica Acolhida na Colônia/SC**. In: IV ENCONTRO SEMINTUR JR., Caxias do Sul/RS, Universidade de Caxias do Sul, nov. 2013. 15p.

SAMBUICHI, R. H. R.; MOURA, I. F. de; MATTOS, L. M. de; ÁVILA, M. L. de; et al. **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: Ipea, 2017. 463 p.

SANTANA, G. M.; MORAIS, R. M.; PAES, J. B. **A importância das feiras agroecológica na troca de experiências para os agricultores rurais**. 6 ° Congresso Nacional de Extensão Universitária; 15° Encontro de Atividades Científicas da UNOPAR, 2012. *Anais...* Londrina: UNOPAR, 2012. 1 p.

SEBRAE/SC, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Santa Catarina em Números: Macrorregião Serra Catarinense**. Florianópolis: Sebrae/SC, 2013. 139p.

SEPULCRI, O. **Planejamento da propriedade rural familiar**. Proposta de Treinamento Prático/Teórica, Roteiro para o instrutor. Curitiba: EMATER, Secretaria da Agricultura e do Abastecimento, 2004. 09 p.

SILIPRANDI, E. **Mulheres e agroecologia: a construção de novos sujeitos políticos na agricultura familiar**. Tese de doutorado em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão Ambiental, Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília – UnB, Brasília/DF, 2009.

TAVARES, E. D. Da agricultura moderna à agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil; EMBRAPA, 2009. 246p.

TIVELLI, S. W. Como controlar pragas e doenças no cultivo orgânico? **Pesquisa & Tecnologia**, v. 10, n. 1, p. 1-5, 2013.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A.L.R.R.; LIMA, J.C.A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991. 124p.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo: Um guia prático DPR**. Brasília: MDA / Secretaria da Agricultura Familiar, 2006. 62 p.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa Em Administração**. 14 ed. São Paulo: Atlas, 2013. 94 p.

VITAL, M. V. C.; ANJOS, L. dos.; SILVA, B. de. V. M. **Introdução à métodos de estimativa de riqueza e análise de biodiversidade**. Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2017. 16 p. Disponível em: <<http://www.acszanzini.net/wp-content/uploads/material/apostilas/M%C3%89TODOS%20DE%20ESTIMATIVAS%20DE%20RIQUEZA%20E%20DIVERSIDADE%20IP%C3%8A.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2018.

ZOLDAN, P. C; MIOR, L. C. **Produção orgânica na agricultura familiar de Santa Catarina**. Florianópolis: Epagri, Documentos n°239, 2012. 94p.

ZOLDAN, P.; KARAM, K. F. **Estudo da dinâmica da comercialização de produtos orgânicos em Santa Catarina**. Florianópolis: Instituto Cepa/SC, 2004. 181 p.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Para as Entrevistas

Local,

Data

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Apresentação do Projeto

Prezado(a) Senhor(a),

Estamos desenvolvendo um trabalho intitulado **“Diagnóstico de Propriedades Rurais: Perspectivas e Potencialidades da Abordagem Agroecológica no Município de Curitiba - SC”** que tem como objetivo realizar diagnósticos com vistas a identificar os gargalos e oportunidades para a produção de base agroecológica na região. O estudo será realizado entre 2016 e 2018, e está vinculado ao trabalho de conclusão de curso da acadêmica Dalila Furlan. Adicionalmente, o estudo tem por justificativa, através dos diagnósticos, auxiliar para a melhoria das práticas produtivas, de forma que a agroecologia se consolide na região de Curitiba.

Para atingir nossos objetivos o trabalho será composto de visitas para a realização e entrevistas sobre a forma de produção, as potencialidades e os gargalos que precisam ser superados na produção de base agroecológica. Serão convidados a participar do trabalho agricultores familiares que possuam base de produção agroecológica e que residam na cidade de Curitiba.

Nesse sentido, para que esse trabalho possa ser realizado, gostaríamos de convidá-lo a participar desse estudo e nos permitir agendar visitas para conversar e se possível capturar algumas imagens em sua propriedade. Caso tenha alguma dúvida antes de iniciarmos ou no decorrer do trabalho, poderá solicitar esclarecimento a qualquer momento, pessoalmente ou pelo endereço e telefone listados no fim deste documento.

Informamos ainda que a realização desse trabalho respeitará o cotidiano e organização das propriedades, objetivando causar o menor impacto possível à rotina dos participantes. Assim sendo, será realizado contato prévio com cada família no sentido de realizar as visitas nos momentos mais adequados. Nesse sentido, os riscos que podem ocorrer ao participar da pesquisa são mínimos. Podemos citar a possibilidade de haver uma troca cultural entre informante e pesquisador durante a realização das entrevistas, não caracterizando um risco propriamente dito. Há o risco de cansaço ou aborrecimento ao responder questionários, entretanto, caso o participante se sinta desconfortável em participar, ou por qualquer outro motivo, a qualquer hora poderá desistir de participar do trabalho sem qualquer penalidade ou prejuízo pessoal.

A legislação não permite que os participantes tenham compensação financeira, todavia ressalta-se que não haverá despesa na participação. As entrevistas serão realizadas em função da disponibilidade de seus horários visando evitar prejuízos às atividades produtivas e; serão realizadas nas propriedades não necessitando de deslocamento. Todavia, o projeto prevê como forma de ressarcimento/benefício o retorno dos resultados gerados através de oficinas didáticas. Caso os participantes tenham alguma despesa ou dano comprovadamente em virtude de ações diretas dessa pesquisa, poderá solicitar indenização mediante comprovante fiscal, de acordo com a legislação vigente em especial a Resolução Nº 466, de 12 de Dezembro de 2012.

Os resultados serão divulgados nas comunidades envolvidas por meio de oficinas e/ou reuniões. Igualmente os resultados serão divulgados aos agentes de desenvolvimento local com o intuito de manter disponíveis as informações a toda comunidade.

Adicionalmente será realizada a divulgação dos resultados por meio de publicações e eventos científicos, sendo vedado qualquer uso comercial das informações publicadas, salvo pelos detentores do conhecimento. Se houver alguma informação que se deseja manter em sigilo, isto deverá ser informado para que não seja divulgada, sendo que será mantido o sigilo na identificação dos participantes.

No sentido de evitar qualquer desconforto e garantir a privacidade dos participantes e segurança dos dados, os pesquisadores envolvidos nesse estudo, se comprometem a atender todos os preceitos da legislação vigente em especial o item IV.5 (a) da Resolução Nº 466, de 12 de Dezembro de 2012.

Pesquisador/Técnico

AUTORIZAÇÃO

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) e participar do trabalho intitulado **“Diagnóstico de Propriedades Rurais: Perspectivas e Potencialidades da Abordagem Agroecológica no Município de Curitibanos - SC”** desenvolvido por Dalila Furlan e coordenado por Karine Louise dos Santos, a quem poderei contatar a qualquer momento que julgar necessário através do telefone (48) 37214172 ou e-mail karine.santos@ufsc.br.

Declaro que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus, e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado que os resultados do estudo poderão ser apresentados em eventos técnico/científicos e publicações, porém, mantendo sigilo de meu nome se eu assim desejar.

Declaro ainda que recebi uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre Esclarecido e que me foi dado o direito de recusar ou desistir de participar do trabalho a qualquer momento que eu desejar.

Nome Completo: _____

CPF/RG: _____

Assinatura: _____

Caso tenha alguma dúvida basta enviar sua pergunta ou telefonar.

Universidade Federal de Santa Catarina/Campus de Curitibanos/Centro de Ciências Rurais

Karine Louise dos Santos

Rod. Ulisses Gaboardi, Km 3, C.P. 101, Curitibanos/SC

CEP 89520-000. Fone: (48) 3221-4172 ou (49) 999135460

E-mail: Karine.santos@ufsc.br

Contato do Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC

R. Desembargador Vitor Lima, n. 222, sala 401, Trindade/Florianópolis/SC

CEP 88040-400. Fone: (48) 3721-9206

E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

APÊNDICE B - Questionário Prévio Elaborado Para as Entrevistas

Questionário sobre Identificação da Unidade de Produção (UP)

Nome do proprietário e familiares:
Endereço:
Tamanho da UPF:
Área orgânica:
Área convencional:
Altitude:
Há quanto tempo possui a propriedade?
Como é o acesso a propriedade?
As estruturas atendem as exigências produtivas?

Questionário sobre Participações externas a propriedade

Participa de associação de produtores?
Participa de atividades culturais ou atividades da comunidade?

Questionário sobre Identificação das explorações na UP e papel dos indivíduos familiares

Produtos vegetais produzidos:
Produtos animais produzidos:
Produção processada:
Extrativismo:
Outras produções:
Quais as funções desempenhadas por cada familiar na UPF?
Poder decisório – como está organizado o processo na propriedade?
Utiliza mão de obra que não seja familiar?

Questionário sobre Identificação das práticas produtivas utilizadas na UP

Possui consorciação de cultivos?
Faz rotação de culturas?
Como realiza o manejo das plantas espontâneas?
Utiliza cobertura de solo?
Planta adubação verde?
Utiliza plantio direto?
Utiliza cultivos para atração de inimigos naturais?
Explora sistemas agroflorestais?
Utiliza quebra-ventos?
Realiza compostagem?

Faz uso de repelentes naturais (Caldas)?
Utiliza Biofertilizantes?
Utiliza outra técnica?
Utiliza insumos externos?
Produz insumos?
Realiza troca de sementes?
Qual a fonte de água utilizada?
O que faz para garantir a qualidade da água?
Utiliza Irrigação?
Utiliza Cultivo Protegido?
Principais problemas produtivos:

Questionário sobre Comercialização da produção

Onde são feitas as vendas e de que forma (individual ou em conjunto)?
Quais produtos são comercializados?
Utiliza embalagem?
Utiliza selo? Qual a classificação do mesmo?
A UP possui produções convencionais?

Questionário sobre Qualidade de vida e bem-estar

Possuem assistência técnica?
Os filhos (caso tenham) pretendem ficar no campo?
Fazem uso de medicamentos naturais?

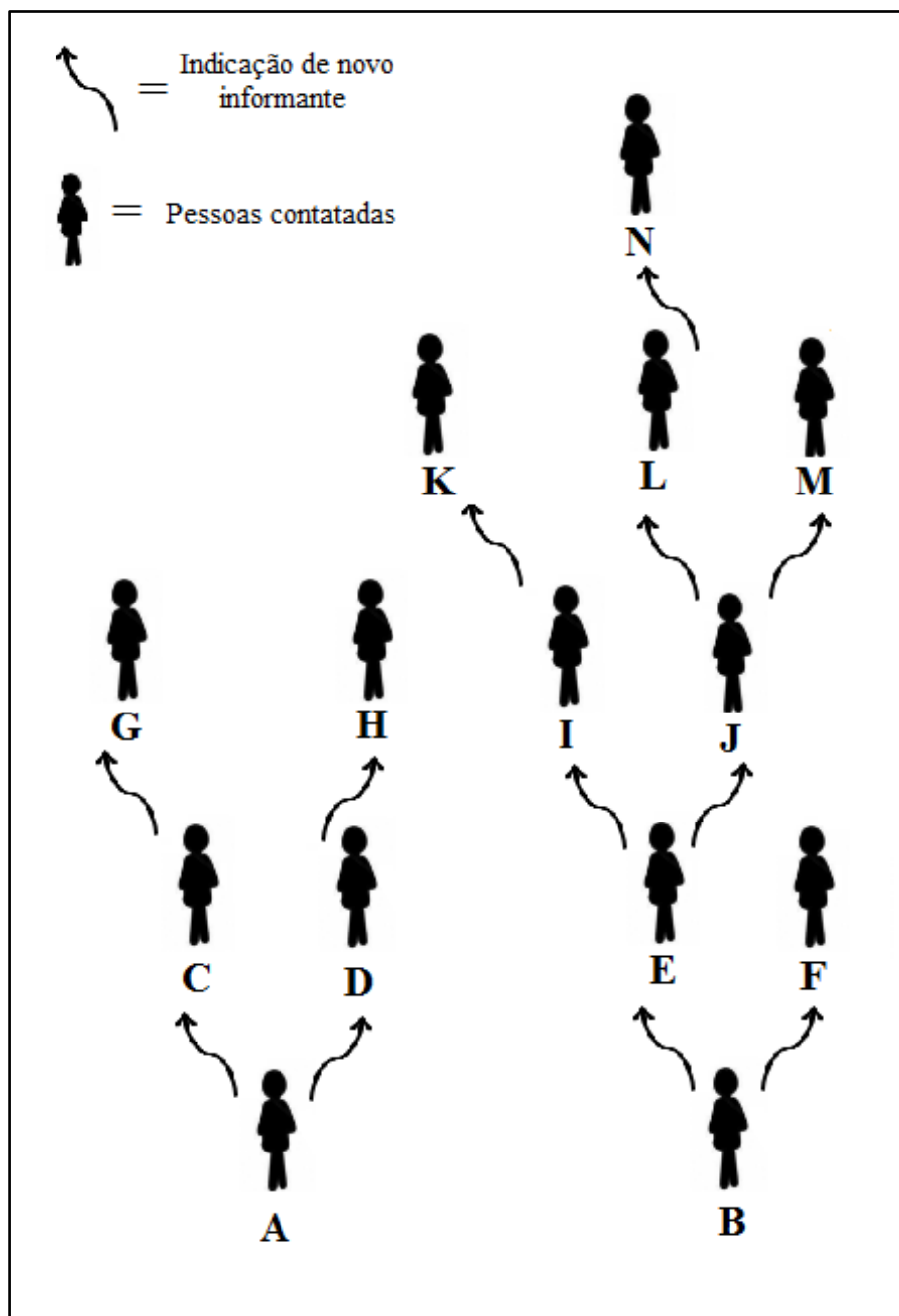
Questionário sobre Gestão dos recursos financeiros

Quais são as principais despesas da família?
Quais são as principais fontes de renda?
Faz anotação de entrada e saída de caixa? De que forma?
Possuem algum auxílio financeiro?

Questionário sobre Gestão organizacional

Realiza pesquisa de mercado?
Planeja os plantios de forma a ter produção em várias épocas do ano?
Segue a lua para organizar os plantios?
Possui caderno de campo?

POTENCIALIDADES E DESAFIOS:

APÊNDICE C - Esquema da técnica “Bola de Neve” para construção do universo amostral

Fonte: Dalila Furlan, 2018.