



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE
CAMPUS DE FRANCISCO BELTRÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM GESTÃO E
DESENVOLVIMENTO REGIONAL - NÍVEL DE MESTRADO**

**AGRICULTURA ORGÂNICA E DESENVOLVIMENTO RURAL ENDÓGENO
DOS MUNICÍPIOS LINDEIROS PARANAENSES**

FRANCISCO BELTRÃO - PR

2015

i

ANDRIELLY ARENHART

**AGRICULTURA ORGÂNICA E DESENVOLVIMENTO RURAL ENDÓGENO
DOS MUNICÍPIOS LINDEIROS PARANAENSES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Gestão e Desenvolvimento Regional - nível de Mestrado da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – câmpus de Francisco Beltrão, como requisito obrigatório para obtenção do Título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional.

Área de concentração: Desenvolvimento Regional e Agroindústria.

Orientadora: Dra. Fernanda Mendes Bezerra Baço.

FRANCISCO BELTRÃO

2015

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fim de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas - UNIOESTE – Campus Francisco Beltrão

Arenhart, Andrielly

A681a Agricultura orgânica e desenvolvimento rural endógeno dos municípios limieiros paranaenses. / Andrielly Arenhart. – Francisco Beltrão, 2015.
126 f.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Fernanda Mendes Bezerra Baço.
Dissertação (Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus de Francisco Beltrão, 2015.

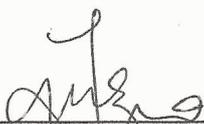
1. Agricultura orgânica. 2. Desenvolvimento Rural. 3. Alimentos naturais. I. Baço, Fernanda Mendes Bezerra. II. Título.

CDD 20. ed. – 338.1098162

Sandra Regina Mendonca CRB – 9/1090

FOLHA DE APROVAÇÃO

A Banca Examinadora de Defesa de Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional – nível de Mestrado, da Unioeste – Campus de Francisco Beltrão, em Sessão Pública realizada na data de 02 de março de 2015, considerou a mestranda **Andrielly Arenhart** APROVADA.



Dra. Fernanda Mendes Bezerra Baço
Orientador e Presidente da Banca



Dra. Cármem Ozana de Melo
Membro da Banca



Dra. Angela Laufer Rech
Membro (externo) da Banca

Dedico aos meus pais, Luiz e Selma.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço aos meus pais, Luiz e Selma que são o meu alicerce, graças aos dois que esse sonho se tornou possível. Agradeço aos meus irmãos, Andrizzy e Luiz Henrique que, assim como meus pais, sempre me apoiaram e incentivaram nessa caminhada. Agradeço em especial ao meu pai, que me acompanhou em todas as entrevistas e tornou o “nosso” trabalho possível.

Agradeço ao Douglas, meu namorado, que também sempre me apoiou e incentivou. Serei eternamente grata por todo o seu auxílio, ensinamentos e paciência que sempre teve.

Agradeço à minha orientadora, Dra. Fernanda Mendes Bezerra Baço, pela confiança depositada em mim, por seus ensinamentos, seu apoio e por sempre estar à disposição para a orientação e realização desse trabalho.

Agradeço aos professores que contribuíram para a minha formação, desde os professores da educação infantil aos professores do Programa de Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional pelos ensinamentos.

Agradeço à professora Dra. Cármem Ozana de Melo e ao professor Dr. Marcelo Lopes de Moraes pelas contribuições valiosas durante a qualificação.

Agradeço ao professor Dr. Cláudio Alexandre de Souza, que sempre acreditou no meu potencial e me incentivou a seguir esse caminho.

Agradeço ao programa Cultivando Água Boa pelo fornecimento das informações referentes ao programa e aos agricultores participantes do mesmo, e ao Sergio e ao Ronaldo que prontamente sempre respondiam minhas dúvidas.

Agradeço aos técnicos que prestam assistência técnica aos agricultores orgânicos certificados, pela paciência e auxílio durante as entrevistas.

Agradecimento especial aos agricultores que responderam o questionário e tornaram o trabalho possível.

À Fundação Araucária em cooperação com a Fundação Parque Tecnológico Itaipu pela concessão da bolsa.

O conhecimento e a informação são os recursos estratégicos para o desenvolvimento de qualquer país. Os portadores desses recursos são as pessoas (Peter Drucker).

RESUMO

ARENHART, A. **Agricultura Orgânica e Desenvolvimento Rural Endógeno nos municípios lindeiros paranaenses**. 2015. 124 F. Dissertação (Mestrado) – Unioeste, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2015.

O modelo convencional de desenvolvimento rural no Brasil decorrente de processos tecnológicos, resultou em um aumento na produção de alimentos, o qual auxiliou somente os grandes produtores e acarretou em disparidades entre os pequenos e grandes agricultores. Ao levar em consideração a necessidade de programas que visem o desenvolvimento rural de uma maneira sustentável, constatou-se a existência do Programa Cultivando Água Boa da Usina Hidrelétrica Itaipu Binacional. O mesmo tem ação nos municípios da Bacia do rio Paraná três, sob o qual está inserido o programa socioambiental Desenvolvimento Rural Sustentável, que contempla a atividade de agricultura orgânica, objeto deste estudo. Diante disso, apresentou-se como objetivo geral analisar o impacto das ações voltadas especificamente à agricultura orgânica no desenvolvimento rural endógeno dos municípios lindeiros ao lago de Itaipu, pertencentes ao oeste paranaense, que possuem agricultores orgânicos certificados participantes do Programa. Buscou-se especificamente caracterizar esses agricultores orgânicos, criar um Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno (IDRE) das propriedades estudadas e analisar os resultados deste Indicador e sua relação com o processo de desenvolvimento rural endógeno nos oito municípios lindeiros paranaenses que possuem agricultores orgânicos certificados. Para atender ao objetivo, foi construído um Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno, com metodologia baseada em Kageyama (2004) com algumas adaptações. O IDRE é composto por sete indicadores parciais que resultam das dimensões e variáveis selecionadas e classifica-se em quatro graus de desenvolvimento. Cada indicador parcial é composto pela média aritmética simples obtida por meio das variáveis de cada dimensão e o IDRE é a média aritmética dos sete indicadores parciais. O estudo caracteriza-se como estudo de caso do Programa Cultivando Água Boa, com entrevistas aplicadas a 26 agricultores no período de julho a setembro de 2014. Quanto aos resultados, o Indicador com maior média obtida foi o de Desenvolvimento, foram encontradas disparidades sociais e econômicas ao analisar o Indicador de Renda e de Acesso a Bens Públicos entre os agricultores e dentre as médias dos Indicadores parciais, a menor foi do Indicador de Êxodo Rural. Entretanto, apesar de encontradas disparidades entre os Indicadores obtidos, concluiu-se que há propriedades que auxiliam no processo de desenvolvimento rural endógeno em sua localidade com contribuições desiguais conforme seus Indicadores parciais, uma vez que sabe-se ser praticamente impossível a equidade em todos os fatores que contribuem para o desenvolvimento.

PALAVRAS CHAVE: Agricultura orgânica. Dimensões do Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno. Cultivando Água Boa. Indicadores parciais. Grau de desenvolvimento.

ABSTRACT

ARENHART, A. **Organic Agriculture and Endogenous Rural Development in the bordering cities of Paraná.** 2015. 124 F. Dissertation (Master's Degree) – Unioeste, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2015.

The conventional model of rural development in Brazil resulting from technological processes, resulted in an increase in the food production, which only supported the large producers and resulted in disparities between small and large agriculturists. When was considered the need of programs, that aim the rural development in a sustainable way, was found the existence of the Cultivating Good Water Program of Hydroelectric Itaipu Binational Dam. The same has action in the municipalities of Paraná three Watershed, in which is inserted the social-environmental program Rural Sustainable Development, which includes the activith of organic agriculture, the subject of this study. Therefore, presented like general objective analyze the impact of the specific actions of organic agriculture in the endogenous rural development of the bordering cities of lake Itaipu of Paraná, that have organic certified agriculturist. Specifically the objective was characterize the organic agriculturist, create a Endogenous Rural Development Indicator (IDRE) of the properties studied and analyze the results of the IDRE of properties and analyze the results of this Indicator your relation with the endogenous rural development in the eight bordering cities of Parana that have organic certified agriculturist. To achieve the objective, was built a Endogenous Rural Development, with methodology based on Kageyama (2004) with some modifications. IDRE is composed by seven partial indicators that result from the dimensions and variables selected and is classified in four stages of development. Each partial indicator is composed by the simple arithmetic average obtained through the variables of each dimension and the IDRE is the arithmetic average of seven partial indicators. The study is characterized as a case study of Cultivating Good Water Program, with interviews applied to 26 agriculturists in the period from july to September ¹⁴. Referent the results, the indicator with the highest average was the Development, were found social and economic disparities when was analyzed the Income and Acess to Public Goods among the agriculturists and among the averages of partial indicators, the lower was the Rural Exodus Indicator. However, despite of disparities found between the indicator obtained, concludes that there are properties that assist in endogenous rural development process in your locality, with unequal contributions according to your partial indicators, since it is known that is almost impossible the equity in all factors that contribute to the development.

KEY-WORDS: Organic agriculture. Dimensions of Endogenous Rural Development. Cultivating Good Water. Partial Indicators. Degree of development.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dimensão Acesso a Bens Públicos	58
Quadro 2 – Dimensão Renda.....	59
Quadro 3 – Dimensão Êxodo Rural.....	59
Quadro 4 – Dimensão Capital Social	60
Quadro 5 – Bem-Estar Social Geral	60
Quadro 6 – Dimensão Bem-Estar Social referente ao Programa Cultivando Água Boa	61
Quadro 7 – Dimensão Desenvolvimento	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Principais ações realizadas até 2009 pelo Programa Desenvolvimento Rural Sustentável	49
Tabela 2 - Relação dos agricultores orgânicos certificados X Municípios	56
Tabela 3 – Graus de desenvolvimento do Indicador	62
Tabela 4 - Área das propriedades em hectares	63
Tabela 5 - Ano de início das atividades de agricultura orgânica no Cultivando Água Boa.....	70
Tabela 6 - Opção pela agricultura orgânica.....	78
Tabela 7 - Indicador de Acesso a Bens Públicos	79
Tabela 8 – Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o indicador de Acesso a Bens Públicos.....	80
Tabela 9 – Indicador de Renda	83
Tabela 10 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Renda.....	84
Tabela 11 – Indicador de Êxodo Rural	87
Tabela 12 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Êxodo Rural.....	88
Tabela 13 – Indicador de Capital Social.....	90
Tabela 14 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Capital Social	91
Tabela 15 – Indicador de Bem-Estar Social Geral	93
Tabela 16 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Bem-Estar Social Geral.....	94
Tabela 17 – Indicador de Bem-Estar Social do Programa	96
Tabela 18 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Bem-Estar Social do Programa	97
Tabela 19 – Indicador de Desenvolvimento	99
Tabela 20 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Desenvolvimento.....	100
Tabela 21 – Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno	101
Tabela 22 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno.....	102
Tabela 23 – Médias dos Indicadores parciais e do IDRE	107

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual de área por município	64
Gráfico 2 – Características do entrevistado.....	65
Gráfico 3 – Características do 2º morador	66
Gráfico 4 – Características do 3º morador	67
Gráfico 5 – Residentes a mais na propriedade	69
Gráfico 6 – Tempo de conversão do solo.....	71
Gráfico 7 – Quantidade de horas trabalhadas por dia.....	72
Gráfico 8 – Culturas produzidas.....	72
Gráfico 9 – Aumento a acesso de recursos financeiros	73
Gráfico 10 – Benefícios recebidos por participar do programa Cultivando Água Boa	74
Gráfico 11 – Influência do programa Cultivando Água Boa nos resultados da propriedade	75
Gráfico 12 – Pontos de comercialização dos produtos	76
Gráfico 13 – Estratégias para o desenvolvimento da região	77
Gráfico 14 – IDRE da propriedade vs Média do IDRE	103
Gráfico 15 – Relação da distribuição do IDRE e suas frequências	104
Gráfico 16 – Visualização integrada dos Indicadores parciais	105
Gráfico 17 – Relação área da propriedade vs IDRE	105
Gráfico 18 – Relação ano de entrada na agricultura orgânica vs IDRE	106

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APL – Arranjos Produtivos Locais

BIOLABORE – Cooperativa de Trabalho e Assistência Técnica do Paraná

CAPA – Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor

EMATER – Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural

IABP – Indicador de Acesso a Bens Públicos

IBD – Instituto Biodinâmico

IBESG – Indicador de Bem-Estar Social Geral

IBESP – Indicador de Bem-Estar Social referente ao programa Cultivando Água Boa

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICS – Indicador de Capital Social

ID – Indicador de Desenvolvimento

IDRE – Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno

IER – Indicador de Êxodo Rural

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

IR – Indicador de Renda

IFOAM – *International Federation of Organic Agriculture Movements*

MAPA – Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PIB – Produto Interno Bruto

PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar

SUMÁRIO

RESUMO.....	viii
ABSTRACT	ix
LISTA DE QUADROS	x
LISTA DE TABELAS	xi
LISTA DE GRÁFICOS.....	xii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xiii
1. INTRODUÇÃO.....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1. DESENVOLVIMENTO.....	21
2.1.1. Aspectos das Teorias Clássicas de Desenvolvimento Regional	23
2.1.2. Desenvolvimento Endógeno	29
2.2. DESENVOLVIMENTO RURAL.....	35
2.3. AGRICULTURA ORGÂNICA.....	39
2.4. CASOS EMPÍRICOS.....	43
3. METODOLOGIA	46
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO	46
3.1.1. Programa Cultivando Água Boa	46
3.1.2. Desenvolvimento Rural Sustentável	48
3.1.3. Agricultura Orgânica.....	49
3.1.4. Caracterização Da Rede Ecovida	50
3.2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO.....	51
3.2.1. Municípios Lindeiros.....	51
3.3. ESTUDO DE CASO – PROGRAMA CULTIVANDO ÁGUA BOA	52
3.4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	54
3.4.1. Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno	57
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	63
4.1. CARACTERIZAÇÃO DOS AGRICULTORES.....	63
4.2. ANÁLISE POR DIMENSÕES DO IDRE	78
4.2.1. Indicador de Acesso a Bens Públicos	79
4.2.2. Indicador de Renda	82
4.2.3. Indicador de Êxodo Rural.....	86

4.2.4. Indicador de Capital Social.....	89
4.2.5. Indicador de Bem-Estar Social Geral	92
4.2.6. Indicador de Bem-Estar Social referente ao Programa.....	95
4.2.7. Indicador de Desenvolvimento	98
4.3. ANÁLISE GERAL DO IDRE	100
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	110
REFERÊNCIAS.....	114
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS AGRICULTORES ORGÂNICOS CERTIFICADOS.....	121

1. INTRODUÇÃO

O modelo convencional de desenvolvimento rural no Brasil, decorrente da introdução de processos tecnológicos provocou mudanças na estrutura produtiva, o que resultou em um aumento na produção de alimentos. No entanto, essa tecnologia auxiliou somente aos grandes produtores, o que acarretou em disparidades entre os pequenos e grandes agricultores.

Cabe destacar, que na presente pesquisa a agricultura orgânica, objeto de estudo, é praticada por agricultores familiares. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2006) há aproximadamente 5 milhões de propriedades existentes no país, sendo que 84% são conduzidas pela agricultura familiar, por outro lado, somente 25% dessas áreas agrícolas compõem a agricultura familiar. Ainda para complementar, mais de 80% dos agricultores orgânicos provém da agricultura familiar.

Alves (2010) cita a importância da agricultura familiar ao relatar que, embora a mesma sofra com maior intensidade quanto à competitividade referente às questões de desenvolvimento tecnológico e mudanças globais que afetam a agricultura de modo geral, ela vem contribuindo há décadas no incremento da economia local e nacional e conseqüentemente no desenvolvimento econômico e social, além de promover a fixação do homem no campo. O autor ainda considera o agricultor familiar, a principal categoria social presente no meio rural brasileiro, o que ressalta a importância da discussão sobre o papel dos mesmos no processo de desenvolvimento rural.

Kageyama (2008) cita que no Brasil a produção acadêmica sobre o tema desenvolvimento rural vem sendo discutida amplamente, embora nas últimas três décadas o tema já fazia parte da extensa literatura acadêmica e dos documentos e ações de organizações políticas em todo o mundo. Conterato (2008) afirma que podem ser considerados escassos os estudos que investigam a relação de dependência entre agricultura familiar e desenvolvimento rural e estudos que abrangem o desenvolvimento rural de forma multidimensional quanto à diversidade de estratégias produtivas da agricultura familiar.

Dessa forma, torna-se necessário conhecer como se encontra o setor rural quanto ao desenvolvimento. Ao se tratar de desenvolvimento rural, é necessária a adoção de programas que visam o mesmo de uma maneira sustentável. A Usina

Hidrelétrica Itaipu Binacional, localizada na fronteira entre Brasil e Paraguai, lançou em 2003, o Programa Cultivando Água Boa que apresenta como objetivo principal monitorar as condições da água da Bacia Hidrográfica do Rio Paraná três, na qual a mesma se localiza.

O Programa Cultivando Água Boa possui em seu portfólio diversos programas socioambientais, entre eles, o de Desenvolvimento Rural Sustentável, que surge como alternativa para solucionar os problemas da agricultura convencional.

A agricultura orgânica, objeto deste estudo, está inserida no Programa Cultivando Água Boa e faz parte do programa socioambiental Desenvolvimento Rural Sustentável. Esta, visa incentivar os agricultores participantes do Programa Cultivando Água Boa a produzirem alimentos orgânicos sem a utilização de adubos químicos e que possam ser ofertados à comunidade local e aos programas do governo como Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Ao analisar a produção de orgânicos em nível nacional, pode-se afirmar que o Brasil vem exportando parte de sua produção. De acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2014), de agosto de 2006 a janeiro de 2007, o país exportou mais de US\$ 5,5 milhões em orgânicos, sendo os principais itens, açúcar, manteiga, café, cacau, frutas secas e frescas.

Segundo dados do Instituto de Promoção do Desenvolvimento (IPD) (2010) os principais estados brasileiros em número de estabelecimentos orgânicos são: Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná, Pernambuco, Ceará, Piauí, São Paulo e Paraíba. O estado do Paraná lidera em termos de número de propriedades certificadas e com relação à diversidade das atividades certificadas.

Conforme informações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (2012), o estado do Paraná possui 8.330 hectares de produção orgânica e os produtos mais representativos são hortaliças, frutas, grãos, erva mate, aves e ovos. De acordo com IBGE (2006), os produtores orgânicos representavam aproximadamente 1,8% do total investigado, referente ao país todo. No estado do Paraná, do total de 371.051 propriedades, 7.527 propriedades produzem orgânicos, no entanto, em 6.618 propriedades os agricultores afirmam praticar agricultura orgânica mas não são certificados, o que não se caracteriza como

agricultura orgânica, e sim como uma agricultura com algumas práticas agroecológicas.

Segundo Penteado (2010) a abertura do mercado brasileiro para os produtos orgânicos ainda é recente e embora o mercado esteja em expansão devido à busca por um estilo de vida mais saudável e pela preocupação ambiental, os produtos originados da agricultura orgânica ainda representam uma parte muito pequena do mercado agrícola e da alimentação devido, principalmente, aos altos preços para a maior parte da população.

Nesse contexto, percebe-se que embora a agricultura orgânica ainda não consiga competir com a agricultura convencional, a mesma pode vir a contribuir para a segurança alimentar das pessoas e auxiliar no processo de desenvolvimento endógeno nos municípios que possuem propriedades que cultivam produtos orgânicos.

Uma vez que os atores locais detêm conhecimentos com mais notoriedade sobre a realidade de suas regiões, esses são capazes de empreender ações que visem o desenvolvimento local e um empoderamento dos mesmos. Dessa maneira, o desenvolvimento endógeno deve ocorrer por meio das potencialidades já existentes no local, o que pode possibilitar ao agricultor a chance de articular com os demais agentes de desenvolvimento em busca de melhorias para sua própria região.

Dessa forma, é possível relacionar a importância que a agricultura orgânica, nesse caso específico, oriunda da agricultura familiar, apresenta para o processo de desenvolvimento rural, pois a mesma contribui para a geração de renda local. De igual modo, é importante destacar a relação dos agricultores com o espaço rural e a atividade de agricultura orgânica no que tange ao processo de desenvolvimento endógeno.

Sendo assim, com este estudo, buscar-se-á responder se a agricultura orgânica auxiliou no processo de desenvolvimento rural endógeno, trazendo uma melhor qualidade de vida socioeconômica aos agricultores familiares participantes do Programa Cultivando Água Boa.

Diante do exposto, surgem algumas questões que merecem atenção. Qual é o papel da agricultura orgânica no processo de desenvolvimento das zonas rurais? A agricultura orgânica auxilia para que ocorra o desenvolvimento endógeno nas zonas rurais dos municípios limieiros paranaenses? É possível afirmar que a implantação da

agricultura orgânica pelo Programa Cultivando Água Boa contribuiu de fato para a melhoria da qualidade de vida dos agricultores, com melhorias socioeconômicas e de infraestrutura locais? Ao se ter conhecimento dessas respostas, pode-se utilizá-las na formulação de políticas públicas de desenvolvimento rural.

Assim, este estudo apresenta como objetivo geral analisar o impacto das ações voltadas especificamente à agricultura orgânica no desenvolvimento rural endógeno dos municípios limieiros paranaenses ao lago de Itaipu que possuem agricultores orgânicos certificados, sendo: Foz do Iguaçu, São Miguel do Iguaçu, Medianeira, Missal, Marechal Cândido Rondon, Mercedes, Guaíra e Santa Terezinha de Itaipu. No entanto, não se trata apenas de identificar se a agricultura orgânica auxilia no processo de desenvolvimento endógeno nessas localidades, mas sim de criar um Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno das propriedades.

De maneira específica o trabalho apresenta como objetivos:

- Caracterizar os agricultores orgânicos certificados participantes do programa Cultivando Água Boa nos municípios limieiros paranaenses.
- Criar um Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno das propriedades estudadas.
- Analisar os resultados do Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno das propriedades e sua relação com o processo de desenvolvimento rural endógeno.

Ao criar um Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno, o mesmo pode ser utilizado pelos formuladores de políticas, instituições e até mesmo pelos atores locais no processo de redefinição das estratégias que atendam a realidade e necessidades locais no processo desenvolvimento rural endógeno e no conhecimento de quais são os pontos mais fracos que precisam ser melhorados e trabalhados, uma vez que o Indicador consegue quantificar. De acordo com o IPD (2010) até o ano de 2010 apenas o Censo Agropecuário (2006) fornecia dados oficiais do setor de orgânicos, o que ressalta a importância do estudo para o fortalecimento do setor.

Diante do exposto, para responder aos objetivos propostos, o estudo encontra-se estruturado da seguinte maneira: após a presente introdução, o capítulo dois apresenta questões referentes ao conceito de Desenvolvimento e a evolução de suas teorias, desde as Teorias de Localização até as mais atuais como a do Desenvolvimento Endógeno, objeto de estudo. Apresenta também os conceitos de

Desenvolvimento Rural e Agricultura Orgânica para embasamento do trabalho, além de alguns trabalhos empíricos sobre o desenvolvimento endógeno.

No capítulo três é apresentada a metodologia do trabalho, com as caracterizações do programa Cultivando Água Boa, do programa socioambiental Desenvolvimento Rural Sustentável, da atividade de agricultura orgânica, da Rede Ecovida de certificação participativa, dos municípios limieiros paranaenses, junto dos procedimentos metodológicos utilizados para a realização do estudo. O quarto capítulo apresenta os resultados e sua análise, seguido pelas considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo aborda os conceitos existentes de Desenvolvimento e a evolução de suas teorias, desde as Teorias de Localização até as mais atuais como a do Desenvolvimento Endógeno, objeto de estudo. Apresenta também os conceitos de Desenvolvimento Rural e Agricultura Orgânica para embasamento do trabalho, sendo que também expõe alguns trabalhos empíricos sobre o desenvolvimento endógeno e indicadores de desenvolvimento rural.

2.1. DESENVOLVIMENTO

O termo desenvolvimento é bastante confundido com crescimento econômico. Souza (2007) corrobora com a afirmação ao relatar que alguns intelectuais consideram crescimento sinônimo de desenvolvimento e para outros o crescimento econômico é condição para o desenvolvimento econômico. Esse tópico busca apresentar algumas das definições existentes.

A experiência demonstra que não se pode confundir desenvolvimento econômico com crescimento, tendo em vista que esse último nem sempre beneficia a economia como um todo e o conjunto da população, pois mesmo que a economia cresça a taxas relativamente altas ainda pode existir desigualdade social (SOUZA, 2007).

Jorge e Moreira (1995) expõem uma diferenciação entre os conceitos: crescimento econômico ocorre quando há alteração na taxa de crescimento ou na estrutura da economia, o que implica em uma melhor eficiência do sistema produtivo. Quanto ao desenvolvimento, o mesmo é observado quando há diminuição dos níveis de pobreza, desemprego, desigualdade de rendas e uma melhoria das condições das necessidades básicas da população. Os autores ainda afirmam que o desenvolvimento é percebido pela análise de indicadores vitais, econômicos e sociais.

Referente à diferenciação dos conceitos, Souza (2007) afirma que o crescimento é pré-requisito para o desenvolvimento, sendo condição necessária, embora não suficiente para garantir o desenvolvimento. O autor ainda explana que crescimento está mais ligado ao aumento do Produto Interno Bruto (PIB) e desenvolvimento é mais amplo e complexo, pois não envolve apenas aspectos

econômicos, mas também sociais, políticos, culturais e ambientais, o que resulta em benefícios para a sociedade.

Tendo em vista a diferenciação de tais conceitos, se buscará algumas abordagens sobre desenvolvimento. Conforme Lopes (2002), Ferrera de Lima, et al. (2003), Souza (2007) desenvolvimento envolve dimensões econômicas, sociais e ambientais e ocorre quando há o crescimento econômico atrelado a melhorias dessas dimensões. Para os autores não há desenvolvimento quando existe desigualdade entre a população e frisam que o mesmo deve ser sustentável, para que não comprometa as oportunidades das próximas gerações, sendo um fenômeno de longo prazo que implica no fortalecimento da economia nacional, elevação da produtividade e do nível de bem-estar da população.

Oliveira (2002) apresenta sua definição como um processo de mudanças e transformações de ordem econômica e política, embora com maior enfoque nos âmbitos humanos e sociais que visam satisfazer as mais diversificadas necessidades básicas do ser humano, como saúde, educação, alimentação, transporte, lazer entre outros. Para o autor, desenvolvimento é nada mais que o crescimento que apresenta incrementos positivos no produto e na renda. Vieira e Santos (2012) complementam ao definir desenvolvimento como um processo social global e que seu significado depende dos valores construídos em cada sociedade e a conquista de padrões de vida mais elevados acessíveis à maioria da população.

Segundo Oliveira e Lima (2003), ao pensar em discutir questões sobre o desenvolvimento regional deve-se antes pensar na participação da sociedade local, no planejamento contínuo da ocupação do espaço e na distribuição dos frutos do processo de crescimento. Para Ferrera de Lima et al. (2003) desenvolvimento regional implica na melhoria da qualidade de vida e na geração de emprego e renda para as famílias podendo ocorrer através de programas conjuntos entre os municípios que visem a parceria e não a concorrência.

Os autores ainda afirmam que o desenvolvimento regional é um conjunto de ações que, com base em uma política específica, possibilita o bem-estar da população, pois pode-se dizer que uma região é desenvolvida quando há crescimento econômico ligado a melhorias sociais. No entanto, para que isso ocorra, é necessária a integração regional dentro dos aspectos que norteiam cada região.

A partir dos referenciais citados é possível perceber a distinção entre os conceitos, e que os mesmos não podem ser confundidos, uma vez que crescimento não pode ser considerado desenvolvimento e sim condição necessária para que ocorra o desenvolvimento, embora não suficiente. Ao pensar em desenvolvimento, não se pode levar em consideração estritamente o âmbito econômico, mas também o âmbito social, pois o mesmo deve ocorrer para beneficiar a sociedade, o aspecto ambiental, pois deve haver sustentabilidade no processo.

É possível definir desenvolvimento como sendo o crescimento econômico em conjunto com melhores condições de vida da população citando como exemplos o acesso à saúde e educação de qualidade, moradia e oportunidades de emprego sem que ocorra grandes disparidades e de maneira sustentável, para que não venha a prejudicar as gerações futuras.

2.1.1. Aspectos das Teorias Clássicas de Desenvolvimento Regional

Visto que o trabalho busca abordar a questão do desenvolvimento em uma região, é necessário que sejam apresentadas as teorias concernentes ao assunto. Nesse contexto, serão apresentadas as teorias clássicas de localização e as teorias de desenvolvimento regional, uma vez que o desenvolvimento pode ser empregado em várias esferas cabendo aos analistas regionais a decisão de qual teoria melhor se aplica à realidade de cada região.

Segundo Amaral Filho (2001) as teorias de desenvolvimento regional passaram por grandes transformações provocadas pela crise e conseqüente declínio de muitas regiões tradicionalmente industriais e pela emergência de regiões portadoras de novos paradigmas industriais. Esse fenômeno encontra-se relacionado com as mudanças nos modos de produção e de organização industriais, a globalização e a abertura das economias nacionais.

As teorias clássicas de localização que levam em consideração o custo do transporte e a disponibilidade de matérias primas para determinar a “localização ótima” das indústrias apresentam como principais autores Von Thünen (1826), Weber (1909), Christaller (1933), Losch (1940) e Isard (1956) e, de acordo com Cavalcante (2008), ficaram conhecidas pela expressão “escola alemã” pela predominância de autores alemães, embora Isard seja norte-americano.

Segundo Richardson (1981) essas teorias frequentemente consideravam a localização que minimizava os custos de transporte em busca da localização ótima, sendo que o autor considera tais teorias muito parciais pelo fato de não levarem em consideração a possibilidade de alterações espaciais nos custos de produção e alterações espaciais para explicar os distintos custos de transporte obtidos. Para Fochezatto (2010) são teorias estáticas que apresentam limitações e apenas quantificam os custos e lucros na determinação da localização ótima da indústria em uma determinada região.

O modelo de Von Thünen propõe através de um modelo matemático determinar o ponto de maximização da renda da terra levando em consideração os custos de transporte. Clemente e Higachi (2000) afirmam que o modelo não trata somente da localização industrial, mas também da localização agrícola.

Cavalcante (2008, p. 7) apresenta uma explicação em que:

O modelo procura mostrar que, fixadas as demais condições (inclusive de produtividade), no entorno de uma cidade onde estaria concentrado o mercado, a terra seria usada para plantar o produto com maiores custos de transporte. Na medida em que houvesse um afastamento da cidade, a terra seria usada para produtos cujos custos de transporte fossem menores, resultando em círculos concêntricos em torno da cidade dedicados ao plantio de produtos com custos de transporte inversamente proporcionais à sua distância da cidade.

Os círculos concêntricos ficaram conhecidos como Anéis de Von Thunen e visavam determinar o distanciamento das atividades agrícolas do núcleo do mercado para a formação dos preços dos produtos agrícolas. Lopes (2001) complementa ao argumentar que com os custos de transporte elevados devido à distância do centro do mercado, faz-se uma seleção das culturas, em que as que situarem-se mais longe denotam menores custos de transporte, menor utilização de mão-de-obra, entre outras ações que possam reduzir o custo desse produto.

Clemente e Higachi (2000) afirmam que o modelo de Weber, com sua teoria da Localização Industrial é o modelo mais representativo das Teorias da Localização que visam o mínimo custo, ao estabelecer que a indústria possa escolher sua localização como uma maneira de obter uma economia de custo. Weber identifica transporte e mão-de-obra como fatores gerais regionais e através deles desenvolve uma comparação dos custos dos dois fatores para encontrar a localização do mínimo custo.

Conforme Cavalcante (2008, p. 9) “Com relação aos custos de transporte, Weber (1909) postula que as indústrias tendem a instalar-se onde os custos de transporte de matérias-primas e produtos finais sejam mínimos”. Assim, sendo os custos de transporte associados à matéria-prima e ao produto final visa-se determinar a localização ótima para a indústria.

A Teoria da Localização Industrial tem sido criticada por considerar-se que apresenta um afastamento da realidade. No entanto, as críticas não retiram a validade da teoria, que apresentava como objetivo investigar as questões que levavam as indústrias a se fixarem em determinado local (LOPES, 2001).

Segundo Richardson (1981) Christaller, com a Teoria dos Lugares Centrais, apresenta a teoria mais difundida sobre o crescimento urbano. De acordo com a mesma, a especialização em vários tipos de serviços urbanos é que faz com que ocorra o crescimento da cidade, sendo que o que determina o ritmo de crescimento dos lugares centrais é o nível da demanda dos serviços urbanos. A teoria não explica somente o crescimento dentro de uma cidade, mas também a distribuição espacial dos centros urbanos na economia regional e nacional, fato que explica que embora os geógrafos tenham dado mais atenção a ela, seu conteúdo é econômico.

Para Piacenti (2012) a ideia principal da teoria era de que os espaços econômicos se formariam de forma natural em um centro econômico, sendo possível estabelecer uma hierarquia entre as regiões econômicas conforme sua posição geográfica. Nesse caso, o que explica a centralidade de um produto e de uma cidade são os obstáculos naturais e de infraestrutura, ou seja, os custos econômicos estão diretamente relacionados com a distância e quanto menores os custos, maiores as possibilidades de um bem ou serviço se constituir como central.

Conforme Clemente e Higachi (2000), ao contrário de seus antecessores, Losch busca o maior lucro possível e não o menor custo ao considerar uma escolha locacional. Apresenta uma postura intelectual ao considerar impossível explicar o fator locacional e também por considerar que a explicação não tem valor, sendo que sua principal preocupação é desenvolver um modelo de equilíbrio geral do espaço.

Isard ao perceber que toda a produção das teorias clássicas da localização havia sido publicada em alemão, propôs uma síntese das mesmas e terminou propondo uma linha de pensamento denominada *Regional Science* (CAVALCANTE, 2008).

Richardson (1981) compara a Teoria da Localização e Economia Espacial de Isard à teoria de Weber no que se refere à teoria da localização, tendo em vista que ambos adotam um modelo simples em que a busca da localização ótima envolve a minimização dos custos de transporte e reconheceram que os custos de transporte não são elemento determinante da localização.

De acordo com Barros, Silva e Spinola (2006) a contribuição de Isard é significativa para a macroeconomia do espaço e para os métodos de análise regional, que são utilizados até os tempos atuais.

Contudo, a partir de 1950 surgiram teorias de desenvolvimento regional com ênfase nos fatores de aglomeração destacando-se três conceitos chaves: o primeiro de polo de crescimento de Perroux (1955), o segundo de causação circular cumulativa de Myrdal (1957) e o conceito de efeito para frente e para trás de Hirschman (1958). De acordo com os três autores, o desenvolvimento ocorre de maneira desequilibrada.

Referente às teorias citadas anteriormente, Piacenti (2012, p.57) afirma que:

No conjunto de teorias clássicas de desenvolvimento regional prevalece a concepção da existência de uma atividade motriz, de caráter exógeno, capaz de influenciar, por meio de encadeamentos, as demais atividades econômicas. É o chamado paradigma “centro-abaixo”, paradigma que se baseia na presença de forças impulsoras advindas das regiões centrais, ou seja, uma força externa (exógena) ao se instalar na região para desencadear o processo de desenvolvimento.

Oliveira e Lima (2003) corroboram com a afirmação ao argumentarem que as teorias que valorizam uma força externa (exógena) que se instala em uma região desencadeia um processo de desenvolvimento e fazem parte do paradigma “centro-abaixo”.

Para Fochezatto (2010) essas teorias vão além da preocupação com a localização individual das indústrias ao incorporar as ideias de economias externas, ou seja, de mecanismos dinâmicos de auto-reforço endógeno, de olhar a região como um todo com sua estrutura produtiva e com suas interligações comerciais e tecnológicas enfatizando as interdependências entre a localização das indústrias e o desenvolvimento da região. As teorias continuam sendo muito usadas como referência na elaboração de políticas e planos de desenvolvimento regional. No entanto, a partir da década de 1980 foram cedendo espaço às teorias que enfatizam as economias de aglomeração.

O autor ainda argumenta que essas teorias deram suporte a políticas de desenvolvimento regionalizado, adotadas no âmbito federal para a implantação de projetos estruturantes nas diferentes regiões com o intuito de reduzir as desigualdades espaciais e no âmbito estadual como suporte às políticas de atração de novos investimentos, principalmente do setor industrial. Em geral, esses investimentos são atraídos por isenções fiscais, sendo priorizados os projetos com maior poder de encadeamento intersetorial e que complementem a matriz produtiva regional.

Segundo Perroux (1975), o crescimento é desigual e manifesta-se com intensidades variáveis em pontos ou polos de crescimento, o que, segundo Clemente e Higachi (2000), explicam as razões do processo de concentração e o papel das indústrias motrizes e chaves no processo de crescimento regional ou local.

Lima e Simões (2009) apontam que o surgimento de uma indústria nova (ou grupos de indústrias) ou até mesmo o crescimento de uma já existente possui efeitos de propagação na economia. Para analisar essa modalidade de crescimento considera-se o papel desempenhado pela indústria motriz, pelo complexo de indústrias e pelo crescimento dos polos de desenvolvimento.

Os autores ainda afirmam que a implantação de um polo de desenvolvimento provoca desequilíbrios econômicos e sociais. Cavalcante (2008) aponta que os polos de crescimento de Perroux passaram a ser criticados ao subsidiarem a formulação de políticas de desenvolvimento regional tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, pois em sua maioria as experiências falharam ao gerar uma maior concentração regional das atividades econômicas nos países que a adotaram.

De acordo com Myrdal (1972) quase todos que estudam questões ligadas ao desenvolvimento e subdesenvolvimento fazem referências ao círculo vicioso. O autor cita que o processo acumulativo opera em ambas as direções e que quando o mesmo não é controlado ocorrerá desigualdades crescentes. A ideia da Teoria de Causação Circular e Cumulativa é expor que o sistema não se move espontaneamente na direção de um estado de equilíbrio e sim que se afasta. Devido ao fato da causação circular, o processo social torna-se acumulativo. Nesse contexto, é possível atingir certa estabilidade com políticas públicas. No entanto, isto apresenta-se como o contrário de uma tendência natural para o equilíbrio do sistema. O autor

ainda evidencia as disparidades econômicas entre os países, classificando-os em desenvolvidos e subdesenvolvidos.

Lima e Simões (2009, p. 14) afirmam que:

Para explicar o porquê da diminuição das disparidades regionais nos países desenvolvidos e o aumento da mesma nos países subdesenvolvidos, Myrdal evidencia que os próprios efeitos gerados pela expansão funcionam como fatores do processo cumulativo: quanto maior o nível de desenvolvimento econômico de um país, maiores os “*spread effects*” e mais facilmente os “*backwash effects*” são neutralizados. Em compensação, nas regiões pobres ocorre o contrário, o baixo nível de desenvolvimento minimiza os “*spread effects*” justamente pela existência de grandes disparidades, ou seja, estas representam um dos maiores impedimentos para o progresso. Assim, para Myrdal, apenas mudanças contrárias ao efeito cumulativo podem enfraquecer o processo de causalção circular cumulativa, entre as quais pode-se destacar as deseconomias externas, que tendem a retardar ou reverter o processo quando este alcança determinado nível (custos de congestionamento, alta remuneração dos fatores de produção, etc.).

Hirschman (1985) em sua teoria aponta como o desenvolvimento pode ser transmitido de uma região para outra, através dos efeitos de fluência e de polarização, também conhecidos como efeitos em cadeia prospectivos e retrospectivos. Argumenta que o desenvolvimento é acelerado através de investimentos em projetos e indústrias que tragam esses efeitos em cadeia, termos que ficaram conhecidos na linguagem da economia do desenvolvimento, sendo que os efeitos em cadeia retrospectivos levam a novos investimentos no setor de fornecimento dos insumos e os efeitos de cadeia prospectivos levarão a investimentos no setor da utilização da produção.

Desde meados da década de 1980, revelam-se as tendências de mudança de paradigma que atingem o pensamento econômico, uma vez que após mais de duas décadas as teorias predecessoras não apresentaram resultados satisfatórios sobre o processo de desenvolvimento (PEREIRA JUNIOR; MATOS FILHO, 2009). Segundo Fochezatto (2010) foi a partir dessa década que surgiu um terceiro grupo de teorias que apresentavam como principal característica a incorporação de externalidades do tipo marshallianas.

Cavalcante (2008) afirma que de alguma forma estes autores são influenciados pelas teorias clássicas da localização e pelas teorias de desenvolvimento regional, mas ainda destaca influências de Marshall (1890) e Schumpeter (1911 e 1942) sobre os autores.

Todavia ao abordar a questão regional, é necessário dar ênfase às potencialidades e articulação dos atores locais. Nesse sentido, surgiu a teoria do

desenvolvimento endógeno, que propõe a mobilização dos moradores locais no processo de desenvolvimento.

2.1.2. Desenvolvimento Endógeno

A teoria do desenvolvimento endógeno surgiu no final da década de 1970 e início de 1980 em virtude dos modelos precedentes não surtirem efeitos e as desigualdades socioeconômicas permanecerem. A mesma apresenta-se como uma teoria voltada mais à questão regional, sendo o modelo considerado “de baixo para cima” em que quanto maior for a atuação e articulação entre os atores locais e as potencialidades endógenas do local, maior a possibilidade de ocorrer o desenvolvimento regional.

De acordo com Souza Filho (2002) na década de 1990 a teoria visava tentar entender as disparidades entre os níveis de crescimento entre as regiões e nações mesmo elas dispoendo de fatores produtivos semelhantes. Nesse contexto, a teoria contribuiu ao identificar quais fatores de produção decisivos, como o capital social e humano, o conhecimento, a pesquisa e desenvolvimento, a informação e as instituições, eram determinados endogenamente e não de forma exógena, apresentando como conclusão que a região que desenvolvesse melhor esses fatores internamente teria as melhores condições de atingir o desenvolvimento acelerado e equilibrado.

Para melhor entendimento serão apresentados os conceitos de desenvolvimento endógeno de alguns autores. Barquero (2002) explana que o mesmo visa uma participação ativa da comunidade envolvida e que o objetivo principal é o bem-estar econômico, social e cultural da comunidade local, o que leva a diferentes possibilidades de desenvolvimento conforme as características e capacidades de cada economia e sociedades locais. O autor considera a acumulação de capital e o progresso tecnológico como fatores-chave no crescimento econômico e que são os atores locais que desempenham o papel principal na definição, execução e controle da política de desenvolvimento. Em formas mais avançadas, os atores locais organizam-se em redes para formular iniciativas e executar as ações em busca do desenvolvimento.

Barquero (2002, p.42) relata que pelo menos três dimensões podem ser identificadas no processo de desenvolvimento endógeno, sendo elas:

Uma econômica, caracterizada por um sistema específico de produção capaz de assegurar aos empresários locais o uso eficiente dos fatores produtivos e a melhoria dos níveis de produtividade que lhes garantem competitividade; uma outra sociocultural, na qual os atores econômicos e sociais se integram às instituições locais e formam um denso sistema de relações, que incorpora os valores da sociedade ao processo de desenvolvimento; e uma terceira, que é política e se materializa em iniciativas locais, possibilitando a criação de um entorno local que incentiva a produção e favorece o desenvolvimento sustentável.

É necessário frisar a questão do desenvolvimento sustentável, pois cabe aos atores locais a tarefa de pensar em estratégias de desenvolvimento que traga equilíbrio nos âmbitos sociais, econômicos e ambientais sem aumentar as disparidades socioeconômicas entre a sociedade local. Amaral Filho (1996) cita a questão da competitividade como um ponto estratégico de máxima importância para a sustentabilidade do desenvolvimento endógeno.

North (1977) conceitua desenvolvimento endógeno sustentável como aquele em que através da geração de renda de uma atividade local é possível mobilizar os setores locais. Uma vez que essa renda gerada é consumida em sua própria localidade, gera economias locais, estimula o entorno da região e gera diversificação, o que acarreta em benefícios internos ao território. O autor considera que os atores locais ao se organizarem e se unirem em uma estrutura competitiva que apresente inovações, produza internamente e atenda a um mercado externo sem ser dependente, pode ser considerado propulsor de desenvolvimento de um local.

Amaral Filho (2001, p.18) cita o segmento do turismo como um exemplo que se aproxima do desenvolvimento endógeno sustentado, uma vez que:

Consegue conjugar vários elementos importantes para o desenvolvimento local ou regional: (i) forças socioeconômicas, institucionais e culturais locais; (ii) grande número de pequenas e de médias empresas locais, ramificadas por diversos setores e subsetores; (iii) indústria limpa; (vi) globalização da economia local por meio do fluxo de valores e de informações nacionais e estrangeiras, sem que essa globalização crie um efeito trade-off em relação ao crescimento da economia local, pelo contrário. Por outro lado, esse tipo de atividade tem outra vantagem: a de possibilitar a transformação de "fatores dados" em "fatores dinâmicos", diminuindo, em muito, os custos de criação e de implantação que envolvem qualquer projeto novo de desenvolvimento.

O autor relata que do ponto de vista regional, pode-se entender desenvolvimento endógeno como a capacidade de absorção da região resultante do crescimento econômico, o que contribui para reter o excedente econômico gerado ou oriundos de outras regiões, o que gera ampliação do emprego, do produto e da renda

local ou da região. No entanto, os projetos de desenvolvimento devem estar relacionados a alguma vocação da região ou a atividades criadas em decorrência da vontade política das lideranças locais ou regionais. No caso do trabalho, há liderança por parte da Hidrelétrica Itaipu Binacional na condução do programa Cultivando Água Boa.

A teoria do desenvolvimento endógeno apresenta várias definições e propostas, mas a principal ideia tem como base a elaboração e execução de políticas que visam o fortalecimento e melhorias na estrutura interna da região, o que estimula os ativos endógenos, ou seja, as atividades produtivas fortes na região e contribui para gerar condições socioeconômicas capazes de ocasionar um maior desenvolvimento. Sintetiza que a capacidade da sociedade administrar o seu desenvolvimento através da potencialidade de seus ativos endógenos traduz a forma do desenvolvimento (ANDRÉ, 2004).

A dependência do desenvolvimento endógeno nos recursos locais, implica que esse tipo de desenvolvimento pode ter um impacto positivo nos interesses e perspectivas locais. Esse potencial, no entanto, depende de uma série de fatores que incluem ligações específicas entre os atores locais e instituições mais abrangentes, como o mercado que está inserido e as políticas (PLOEG; SACCOMANDI, 1995).

Segundo Amaral Filho (1996) o conceito de desenvolvimento endógeno se associa ao rompimento da teoria tradicional de crescimento, sendo o modelo Solow o mais representativo, ao surgir as teorias de crescimento endógeno, com Lucas e Romer (1985) que parecem ter sido os fundadores das teorias de crescimento endógeno. Para o autor é um processo de transformação, fortalecimento e qualificação das estruturas internas de uma região no sentido de criar um ambiente atrativo e permitir a atração e localização de novas atividades econômicas em um ambiente globalizado e sustentável.

Nesse sentido, Barquero (2002) corrobora ao destacar entre as teorias do crescimento e desenvolvimento endógeno, a de Romer (1986) ao admitir o desenvolvimento tecnológico gerado na busca por lucros monopolistas, seguindo a tradição “schumpeteriana” e Lucas (1988), ao afirmar que as diferenças nas taxas de crescimento do PIB real *per capita* entre os países eram explicadas pela qualificação da mão-de-obra e a teoria do desenvolvimento endógeno.

Barquero (2002, p.8) apresenta uma explicação referente ao distanciamento dos modelos de crescimento endógeno que os aproxima das teorias de desenvolvimento endógeno:

Não se trata apenas do fato de as teorias do crescimento e do desenvolvimento compartilharem a visão, talvez otimista, de que os sistemas produtivos reúnem um conjunto de fatores materiais e imateriais que permitem as economias locais e regionais seguirem caminhos diferenciados de crescimento. Tais caminhos não convergem necessariamente, existindo, portanto, espaço para as políticas regionais e industriais. Os pontos de acordo, no entanto, vão mais além. As interpretações do crescimento e do desenvolvimento endógeno coincidem em que o prioritário, ao se analisar a dinâmica das economias, está em identificar os fatores e os mecanismos favoráveis aos processos de crescimento e a mudança estrutural, bem como procurar saber se existe ou não convergência de economias. Além disso, concordam que crescimento é o resultado de aumentos de produtividade, induzidos pela introdução progressiva de inovações, de caráter endógeno, no processo produtivo. Ainda mais, ambos os enfoques têm um referencial em Schumpeter, inclusive no concernente ao caráter endógeno da mudança tecnológica.

Amaral Filho (1996) afirma que a forma e composição do desenvolvimento endógeno (se deve ser agrícola, industrial ou terciário; especializado ou não-especializado; distrito industrial marshalliano ou tecnopólo) varia de região para região e tem relação direta com as estruturas socioeconômicas e culturais, institucionais e políticas.

Marini e Silva (2012) ressaltam que encontra-se na literatura diversas terminologias de aglomerações geográficas, entre as principais: distritos industriais, tecnopólos, *millieux innovateurs*, sistemas produtivos locais, sistemas locais de produção, clusters e arranjos produtivos locais.

A diferença entre aglomerações (externalidades marshalianas) e inovadoras (externalidades schumpeterianas) é, principalmente, a capacidade de criação de um ambiente inovador em que ocorra a cooperação entre os atores envolvidos, seja entre organizações competidoras ou entre usuários e produtores (BARROS; SILVA; SPINOLA, 2006).

Os autores citam como exemplo os distritos industriais italianos e o Vale do Silício, na Califórnia. No país citam como exemplo a contribuição do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/ UFRJ) que há muitos anos em cooperação com organismos internacionais desenvolve projetos de pesquisa na área da inovação. O mesmo opera a Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – RedeSist, interdisciplinar, com a participação de várias universidades e institutos de pesquisa do Brasil e do exterior.

Um dos primeiros conceitos utilizados para aglomerações empresariais foi *cluster*, posteriormente sendo utilizado Arranjos Produtivos Locais (APL) por questões de interpretação, sendo que envolvem a participação e interação entre as empresas que se voltam a: formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento. Já a formação de arranjos e sistemas produtivos locais define-se como capacidade de atração de atividades correlatas e complementares, com capacidade para estabelecerem uma cadeia produtiva localizada (BARROS; SILVA; SPINOLA, 2006).

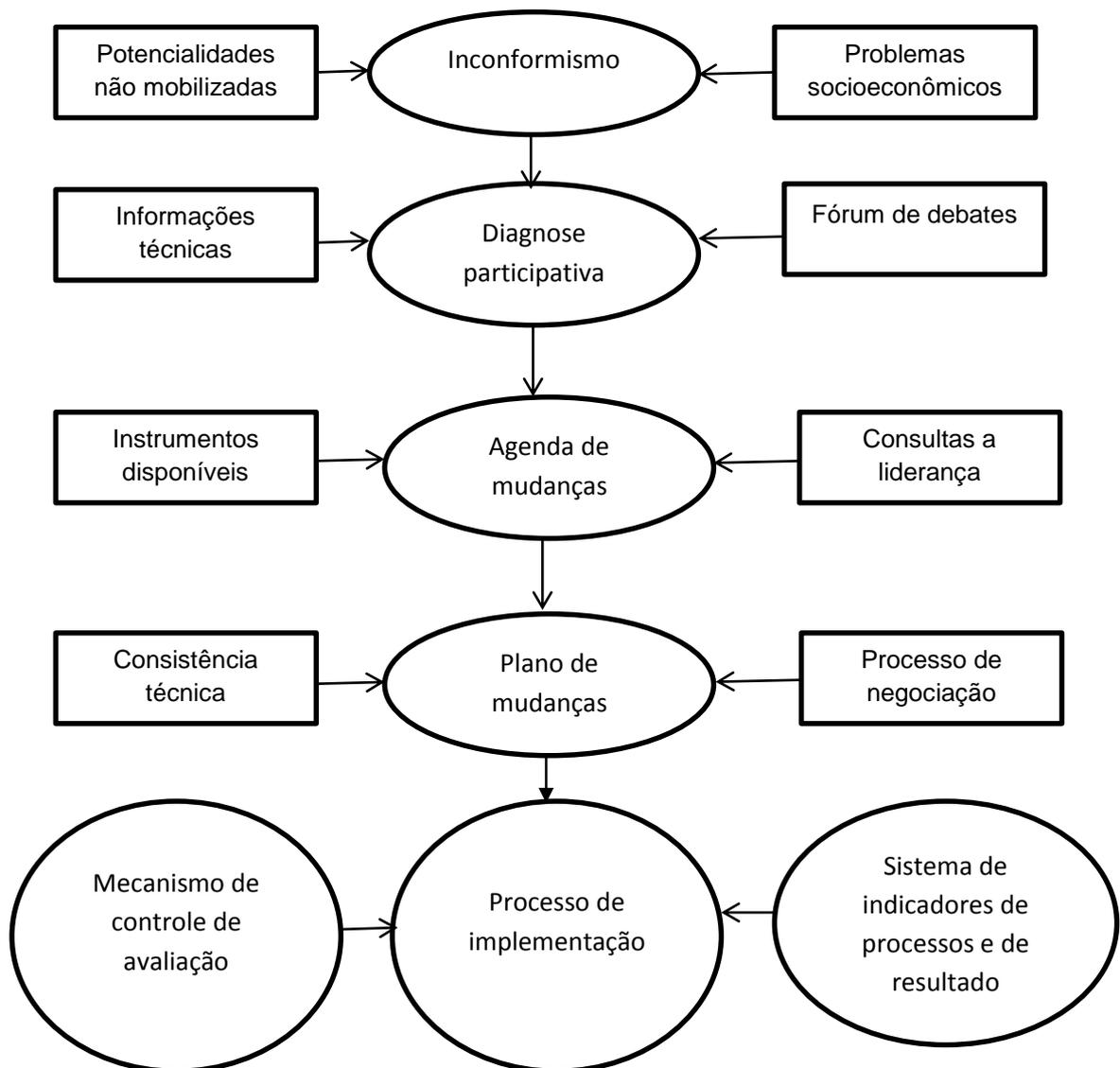
Amaral Filho (2001) identifica três conceitos ou estratégias de desenvolvimento endógeno, sendo: o primeiro o “distrito industrial”, o segundo o “*milieu innovateur*” (ambiente inovador) e o terceiro, o “cluster”. Em virtude de terem sido desenvolvidas na mesma época a diferenciação é um pouco difícil mas encontram-se algumas particularidades.

O autor define distrito industrial como um sistema produtivo local com estreita relação entre as esferas social, política e econômica. Quanto ao ambiente inovador, a estratégia foi elaborada para contribuir para a sobrevivência dos distritos industriais. O *cluster* é mais abrangente e visa funcionar como uma espécie de síntese das estratégias anteriores.

De acordo com Pereira Junior e Matos Filho (2009) a teoria do desenvolvimento endógeno vem se apresentando como uma proposta alternativa aos desafios que ocorreram mediante transformações nacionais e internacionais. Pode-se citar como exemplo a busca por melhores condições de vida e o aumento da competitividade em escala global.

Na figura 1 são apresentadas as etapas do processo de desenvolvimento endógeno conforme Haddad (2004). Percebe-se que quando há um inconformismo diante de problemas socioeconômicos e potenciais endógenos que não são utilizados, parte-se para a segunda etapa que é diagnosticar quais são as falhas junto à sociedade e levar as mudanças que são necessárias às lideranças locais, para que seja elaborado um plano de mudanças e posteriormente implantado na região. É perceptível a importância e influência que os atores locais tem em liderar e promover o desenvolvimento endógeno em sua região.

Figura 1 – Etapas do processo de desenvolvimento endógeno



FONTE: Haddad (2004, p.14).

Quanto ao setor agrícola, a teoria do desenvolvimento endógeno defende que não existe somente um caminho para o desenvolvimento e que o mesmo pode ocorrer mediante qualquer atividade, sendo agrícola, industrial ou de serviços, desde que suas unidades produtivas sejam competitivas (BARQUERO, 2002). O autor ainda afirma que mesmo que haja a presença de grandes empresas e, se grupos industriais as estratégias convergirem com as definidas no âmbito local/regional, essas empresas podem assumir papel relevante no processo de desenvolvimento endógeno.

Conforme Haddad (2004) algumas regiões crescem e se desenvolvem mais do que outras e coloca a responsabilidade de tal ação no conhecimento do

processo produtivo (capital humano, potenciais endógenos da região e capital social). Para o autor, o processo de desenvolvimento depende de endogenia, ou seja, a capacidade de organização social e política da região.

Referente à questão do desenvolvimento endógeno com base local em uma região, Kageyama (2008) relata que apesar da necessidade de pensar global, o agir se encontra focado nas questões mais locais relacionadas com o espaço rural em que essa propriedade está inserida.

Barquero (2002) apresenta mais um conceito, ao afirmar que o desenvolvimento endógeno é nada mais que uma estratégia para a ação, sendo que se torna possível falar do mesmo quando os atores locais apresentam capacidade própria de liderar o próprio processo de desenvolvimento. Embora o autor aponte que nos últimos anos a teoria vem sendo criticada em alguns pontos relativos a questões parciais (como a viabilidade de sua estratégia ou a consistência do modelo de acumulação dos distritos industriais) e, por vezes, a aspectos relativos a sua ambiguidade e pouca eficácia.

Dessa forma, o desenvolvimento endógeno fundamenta-se na cooperação entre os atores locais e seus potenciais endógenos, como capital humano, físico e social, instituições de ensino que promovem o conhecimento e desenvolvimento por meio de pesquisas, atividades econômicas com vocação regional e aglomerações produtivas. Pode-se concluir que o grau de desenvolvimento de uma região está diretamente relacionado com o potencial de seus fatores produtivos.

2.2. DESENVOLVIMENTO RURAL

Através do conhecimento sobre o que se entende por desenvolvimento rural no Brasil é mais fácil orientar as formas de intervenção e políticas públicas para que o mesmo ocorra, uma vez que apresenta diversas definições. Nesse contexto, Conterato (2008) afirma que o conceito de desenvolvimento rural está em plena construção. No entanto, ao realizar uma leitura das definições, percebe-se que as mesmas tendem a se concentrar nas melhorias das condições socioeconômicas e ambientais da população rural.

Schneider (2004) define como uma espinhosa tarefa definir o que se entende por desenvolvimento rural, embora cite alguns tópicos que devem estar

presentes ao debater tal tema como a erradicação da pobreza rural, a questão do protagonismo dos atores sociais e sua participação política, o território como unidade de referência e a preocupação central com a sustentabilidade ambiental.

Conforme Navarro (2001), as teorias de modernização agrícola foram as primeiras que buscavam explicar o processo de desenvolvimento rural. Almeida (2009) cita que vários países latino-americanos a partir de meados da década de 1960, engajaram-se na Revolução Verde, que utilizava o chamado “pacote tecnológico” através do uso de produtos químicos, de modificações genéticas e mecanização dos processos. Esse modelo foi seguido até meados da década de 1980. No entanto, já a partir da década de 1970, este enfoque perde força e surge um novo paradigma de desenvolvimento rural, baseado em uma visão multidimensional (CONTERATO, 2008).

No Brasil, de acordo com Schneider (2007, 2010) e Navarro (2001) ainda há quem associe o desenvolvimento rural com o conjunto de ações do Estado e organismos internacionais que apresentava como objetivo intervir nas regiões mais pobres e atrasadas que não conseguiram se integrar no processo de modernização agrícola, especialmente o Nordeste.

Ploeg et al. (2000) relatam que o paradigma da modernização da agricultura foi sendo substituído, especialmente na Europa, pelo novo paradigma do desenvolvimento rural que busca um novo modelo para o setor agrícola. Para os autores, esse novo paradigma tem por objetivo a criação de novos produtos e serviços, procura formas de redução de custos a partir de novas tecnologias e tenta reconstruir a agricultura em termos regionais e da economia rural como um todo. Complementam que devido à complexidade do processo de desenvolvimento rural entre as instituições envolvidas são necessários múltiplos atores que estão envolvidos em relações locais e entre as localidades e a economia global.

O desenvolvimento rural não se reduz apenas ao crescimento agrícola, como cita Abramovay (2000). Navarro (2001) expõe que o conceito de desenvolvimento rural alterou-se ao longo do tempo e atualmente influencia-se pelos novos condicionantes do desenvolvimento de maneira geral e pela vida social gradativamente imposta às famílias e às atividades rurais. Para o autor, desenvolvimento rural não se aplica somente ao “rural estritamente falando” e sim em mudanças em diversas esferas da vida social que podem se estender para horizontes

territoriais mais extensos, o que pode fazer com que desapareça definitivamente o corte rural/urbano.

Kageyama (2004, 2008) apresenta uma definição um pouco mais ampla ao definir como não apenas como um processo de crescimento, mas visto como um processo que envolve múltiplas dimensões: dimensão econômica, dimensão sociocultural, dimensão politico-institucional e dimensão ambiental. A autora ainda cita que uma das principais trajetórias é a diversificação das atividades que geram renda (pluriatividade).

No entanto, Schneider (2006) alerta que somente a pluriatividade não é capaz de promover o desenvolvimento rural, é necessário haver conexão com outras condições como o acesso à terra, aos mercados, capacidade de inovação, disponibilidade de crédito.

Ploeg (2011, p.130) cita os processos de desenvolvimento rural:

Os processos de desenvolvimento rural tanto remodelam as práticas de agricultura como são resultado de práticas mutantes nesta área. Uma vez que essas mudanças serão *parciais* (só ocorrerão em uma *parte* do setor agrícola), *desiguais* (algumas práticas de desenvolvimento rural serão mais desenvolvidas do que outras) e *diferenciadas* (práticas de desenvolvimento rural estão longe de ser uniformes; são, ao contrário, multidirecionais), o desenvolvimento rural certamente contribuirá para ampliar a heterogeneidade do setor agrícola, assim como é, em si, um processo heterogêneo. Ou seja, os estilos de agricultura vigentes serão afetados, tão logo surjam novos estilos de agricultura (enquanto outros poderão desaparecer).

Ao falar em desenvolvimento rural é necessário também pensar na sustentabilidade dessa ação. Nesse contexto, Losekann e Wizniewsky (2008) afirmam que o desenvolvimento rural sustentável surge como alternativa ao modelo convencional baseado em altas taxas de produtividade proporcionadas pela introdução de máquinas agrícolas, fertilizantes químicos, sementes híbridas e venenos químicos, o que se torna insustentável na agricultura familiar e causa impacto ambiental.

Ao se tratar do processo de desenvolvimento rural na agricultura familiar, é necessário que fique claro a importância dos atores locais para que o mesmo ocorra. Radomsky (2009) afirma que esses atores são protagonistas deste processo.

No entanto, Navarro (2001) reforça a ideia de que na agricultura familiar é necessário mecanismos de repercussão local (atores locais) para os novos padrões de desenvolvimento rural. O autor relata que existe uma premissa que argumenta que os atores locais estão preparados para a execução de ações locais, embora o

conhecimento empírico de organizações que representam os agricultores familiares indique o inverso, sendo que essas ainda são insuficientes em número, são pouco representativas e de baixa mobilização social, o que contribui para que sejam consideradas um limitador de iniciativas nos âmbitos exclusivamente locais.

Embora o autor anteriormente citado desmereça a importância dos atores locais, Mior (2009) cita a importância das instituições, organizações e atores locais regionais para o processo de desenvolvimento rural. O autor afirma que com a crescente valorização da abordagem endógena em relação ao modelo exógeno, ocorre uma mobilização social endógena nas áreas rurais, ao atribuir um papel crucial às instituições e organizações locais-regionais na abordagem endógena.

O desenvolvimento rural possui duas abordagens distintas, a primeira é o modelo exógeno em que o desenvolvimento rural desempenha um papel secundário no processo de urbanização e industrialização. A segunda abordagem é o modelo endógeno, que dá ênfase nas iniciativas locais, sendo que as instituições e organizações regionais passam a ter um papel fundamental no processo de desenvolvimento (MIOR, 2009).

Para estimular o desenvolvimento endógeno em áreas rurais, deve-se partir da capacidade de mobilização, organização, planejamento e autogestão dos atores locais, sendo necessário que as políticas públicas sejam coerentes com as necessidades da comunidade, reconhecendo as especificidades locais e oferecendo políticas que atendam as mesmas (NÚCLEO DE ESTUDOS AGRÁRIOS E DESENVOLVIMENTO RURAL, 2003).

Nesse sentido, percebe-se a importância de se conhecer as características do local, as ações dos atores locais que visam o desenvolvimento endógeno, se interagem com instituições locais em busca de melhorias, para assim, poder avaliar o processo de desenvolvimento rural endógeno. Kageyama (2009) relata que para avaliar o processo de desenvolvimento é necessário a utilização de indicadores de várias dimensões, sendo que deve contemplar o desenvolvimento agrícola e o desenvolvimento da rede urbana local e regional.

Entende-se que o termo desenvolvimento rural abrange diversas definições e no trabalho adotou-se uma definição multidimensional do mesmo. O termo não é mensurado apenas a partir do crescimento econômico gerado mas sim da combinação entre as dimensões socioeconômicas, ambientais, culturais e políticas.

Destaca-se que deve combinar o aspecto de melhorias socioeconômicas da população local, melhorias que envolvam ao menos a mitigação de impactos ambientais e a diversificação e pluriatividade de atividades que geram renda ao agricultor no âmbito local/regional.

2.3. AGRICULTURA ORGÂNICA

Dentro da ideia de desenvolvimento rural, a agricultura orgânica através da prática na agricultura familiar pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida desses agricultores e conseqüentemente para o desenvolvimento local. A mesma pode trazer sustentabilidade ambiental à propriedade e segurança alimentar aos consumidores.

Kathounian (2001) destaca que a atividade vem se tornando uma opção cada vez mais importante, ao atender uma crescente demanda dos consumidores, tanto em nível nacional quanto internacional, que exigem qualidade e segurança dos alimentos que consomem e criam nichos de mercado que não podem mais ser ignorados, especialmente pelos produtores familiares que necessitam ampliar sua renda. Machado e Corazza (2004) corroboram, ao afirmar que a sensibilização da população referente aos malefícios causados devido ao uso de agrotóxicos contribuiu para a difusão da agricultura orgânica.

Para compreender melhor a agricultura orgânica, é necessário fazer um retrocesso nos tipos de agricultura existentes, Ehlers (1999) relata que a chamada agricultura moderna ou convencional, surgiu entre os séculos XVIII e XIX em regiões do oeste europeu que utilizavam a rotação de culturas com plantas forrageiras e a associação das atividades agrícolas com a pecuária, sendo que esse período ficou conhecido como a Primeira Revolução Agrícola que obteve como resultado um aumento na produtividade. Na Segunda Revolução Agrícola, em meados do século XIX, com a descoberta de fertilizantes minerais houve um aprofundamento no processo de modificação das técnicas de produção.

Conforme Khatounian (2001), o alemão Justus von Liebig é considerado o pai da química agrícola, sendo o seu país o primeiro a perceber os seus efeitos indesejáveis. A publicação *Silent Spring*, de Rachel Carson, no início dos anos 1960 chamou a atenção referente aos danos que a utilização de químicos estava causando. Nas décadas de 1920 a 1940 surgiram praticamente simultaneamente em vários

países movimentos que usavam adjetivos como biológico-dinâmico, orgânico ou natural para se diferenciarem da doutrina química.

Em 1924, também na Alemanha, segundo Ormond (2002), Rudolf Steiner apresenta a base da agricultura biodinâmica, tendo como princípio utilizar os elementos orgânicos produzidos na propriedade com a influência do sol e da lua. Kamogawa (2011) ainda complementa que da agricultura biodinâmica surgiu um organismo certificador, o Instituto Biodinâmico (IBD), que certifica produtos orgânicos, de origem animal e vegetal, cosméticos, insumos, produtos de limpeza, processamento dos produtos, entre outros. Seu selo de certificação é credenciado pela Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Orgânica (IFOAM) tendo reconhecimento e autorização para a exportação.

No final da década de 1920, surge a agricultura orgânica, desenvolvida pelo agrônomo Albert Howard, quando realizava pesquisas sobre compostagem e adubação orgânica na Índia, ao constatar que a adubação química produzia excelentes resultados nos primeiros anos, mas depois os rendimentos caíam, enquanto os métodos tradicionais dos camponeses indianos resultavam em rendimentos menores, mas constantes ao utilizar excrementos de animais com restos de culturas, cinzas, ervas daninhas, o que resultava em um composto. Howard publicou em 1940 *An Agricultural testament*, ainda hoje um clássico em agricultura ecológica (KHATOUNIAN 2001; KAMOGAWA 2011).

Em 1935, no Japão, Mokiti Okada definiu uma filosofia que ficou conhecida como agricultura natural, ao constatar que todos os seres vivos, vegetal e animal possuem espírito e sentimento. Nesse sentido, o solo é a fonte de vida e sua fertilização é pelos insumos do próprio ambiente, o que o torna semelhante às condições de um ecossistema (ORMOND et al., 2002).

Durante a Segunda Guerra Mundial armas químicas que eram utilizadas em combate passaram a ser vendidas para agricultores no combate a pragas e doenças em suas plantações, ação que não se encerrou após o fim da mesma, visto que no final dos anos 1960 e 1970 aconteceu a chamada Revolução Verde que construiu uma aliança entre agricultura e engenharia genética melhorada, o que proporcionou aos sistemas agrícolas de quase todos os países rentabilidades nunca vistas (CAMPOS, 2004).

A autora ainda aponta que ficou disponível para o agricultor vários insumos: inseticidas, herbicidas, fungicidas, fertilizantes, entre outros. Também relata que perdeu-se a visão sistêmica e holística da relação solo/planta/homem, o que contribuiu para difundir mundialmente a denominada agricultura convencional, com consequências ambientais bastante conhecidas como contaminação do solo, cursos d'água, contaminação de alimentos e danos à saúde do consumidor de natureza respiratória, neurológica, cancerígena, entre outros.

Segundo Kathounian (2001), incorporando crítica aos produtos do pós-guerra, surge no início dos anos 1960 a agricultura biológica, que organiza-se na França e seus fundamentos teóricos são sistematizados por Claude Aubert no livro *L'Agriculture Biologique: pourquoi et comment la pratiquer*, publicado em 1974. Assim como a agricultura orgânica apresenta um relacionamento mais equilibrado com o meio ambiente e de melhor qualidade dos produtos colhidos.

O autor ainda cita que nos anos 1970, surge a agricultura alternativa após as crises de petróleo e o governo americano reconhecer oficialmente que o modelo baseado em químicos apresentava problemas sérios. Conduziram estudos em propriedades que nas décadas anteriores haviam aderido às propostas das escolas anteriores, principalmente a orgânica e biodinâmica e constataram que várias das propostas eram alternativas interessantes, sendo que coletivamente, essas técnicas foram denominadas agricultura alternativa.

Na América Latina surge o movimento que se denominaria de Agroecologia, que conforme Altieri (2004), trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e à sociedade como um todo. Nesse mesmo período, segundo Kathounian (2001) desenvolve-se na Austrália a permacultura, que criou modelos para as regiões menos dotadas de recursos naturais.

Conforme Moraes (2010), nos últimos anos esses tipos de agricultura se expandiram e tornaram-se alternativa quanto ao modelo convencional que originou a Revolução Verde. A principal vertente é a agroecologia, pois além dos fatores relacionados ao manejo, abrange outras perspectivas. Sendo assim, considera que há fundamentos para definir a agroecologia como base das agriculturas alternativas pelo fato de ser mais abrangente.

O Estado brasileiro, regulamentou a produção e escolheu-se a palavra orgânica para representar as escolas alternativas, segundo Hespanhol (2008). Sendo assim, julga-se necessário apresentar algumas definições de agricultura orgânica conforme outros autores.

Define-se agricultura orgânica conforme Brasil (2003) como:

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

De acordo com Penteado (2010), a agricultura orgânica fundamenta-se em princípios ecológicos, uma vez que dispensa o uso de insumos agroquímicos. A técnica baseia-se em manejo adequado dos recursos naturais e do solo, na nutrição vegetal com o uso de adubos, na proteção das plantas e valorização pela saúde dos recursos humanos. É considerada uma tecnologia de processo, ao levar em consideração a relação solo-planta-ambiente, uma vez que utiliza os recursos disponíveis no local ou na região (adubação, proteção de plantas, etc).

Conforme Machado e Corazza (2004) a produção orgânica não é somente aquela que isenta o uso de qualquer tipo de insumos químicos e sim aquela que visa o equilíbrio do solo e demais recursos naturais. Cabe destacar, que para ser considerado produto orgânico, o mesmo deve seguir os padrões de produção estabelecidos pelo IFOAM, órgão responsável pelo credenciamento internacional das certificadoras, sendo que a certificação é o instrumento que garante que o produto orgânico foi produzido conforme as normas e práticas da agricultura orgânica, visto que no momento da compra nem sempre é possível diferenciar um produto orgânico de um convencional.

Campos (2004) lista algumas vantagens da agricultura orgânica com relação à convencional. Os agricultores orgânicos ressaltam que a diminuição de custo de produção fica em torno de 30% por não utilizarem produtos químicos. Em segundo lugar, destacam o contentamento dos agricultores ao falarem de sua propriedade com orgulho de ser um local de preservação ambiental e ressaltam a

oportunidade que estes agricultores estão oferecendo a sociedade de adquirirem produtos mais saudáveis para seus filhos.

Nesse sentido, é possível perceber que a agricultura orgânica contribui para a melhoria da qualidade de vida da população pelo fato de ser um alimento mais saudável, de não ocorrer a contaminação dos agricultores durante a plantação e manejo, contribui com melhorias ao meio ambiente e as condições socioeconômicas dos agricultores que podem ter na atividade uma renda extra ou até mesmo investir somente na mesma.

2.4. CASOS EMPÍRICOS

Apresentam-se nesse item alguns estudos já realizados com relação ao desenvolvimento endógeno e Índice de Desenvolvimento Rural. Schneider (2006) realizou um estudo em que visa relacionar a dinâmica local de evolução e transformação da agricultura familiar no município de Veranópolis, estado do Rio Grande do Sul, com o desenvolvimento rural endógeno. Os resultados demonstraram que o município opera com alto poder de regulação endógena e capacidade de inovação.

Para exemplificar, Schneider (2006) cita como exemplo as diferentes formas de relacionamento dos agricultores familiares com os mercados compradores e relata que importantes atores econômicos locais, que tiveram um papel decisivo na diversificação das oportunidades ocupacionais da força de trabalho, estão plenamente inseridas aos circuitos mercantis nacionais e mesmo estrangeiros.

Outro estudo sobre desenvolvimento endógeno em âmbito rural é o de Pereira Junior e Matos Filho (2009) que visa apresentar as principais contribuições teóricas para a formação do paradigma do desenvolvimento endógeno e as tem como base para analisar as especificidades do desenvolvimento nos territórios rurais do Rio Grande do Norte e avaliar os efeitos para frente e para trás do surgimento e/ou expansão dos novos produtos agropecuários. Apresenta-se como resultado que as pequenas unidades familiares, agropecuárias e agroindustriais, assim como as grandes, apresentam participação significativa nesse processo de mudança estrutural, sendo que a formação de uma cooperativa pelos agricultores familiares sugere uma iniciativa relevante de desenvolvimento endógeno.

Maia, Filippi e Riedl (2008) realizaram um estudo de caso no município de Crissiumal, no estado do Rio Grande do Sul, que adotou uma nova forma de gestão do desenvolvimento a partir das potencialidades endógenas em âmbito rural. Consideraram a pluriatividade como alternativa de reação aos problemas da presença da globalização na agricultura, baseando a representatividade da agricultura familiar para o desenvolvimento regional em um território, sendo necessário identificar as particularidades e potencialidades do local objeto da análise. Constatou-se que o principal indicador das potencialidades de desenvolvimento endógeno de uma região é o que já existe na mesma.

Piacenti (2012) apresenta um estudo mais amplo, ao tratar do potencial de desenvolvimento endógeno dos municípios paranaenses. O trabalho teve como objetivo identificar os municípios economicamente deprimidos e determinar o potencial de desenvolvimento endógeno através de três dimensões: econômica, social e institucional. Concluiu-se que os municípios paranaenses que foram considerados economicamente deprimidos são aqueles que apresentam baixos indicadores de capital humano e social devendo ser tratados de maneira diferenciada como ocorre com pequenas propriedades agrícolas, ou seja, com formulação de políticas públicas específicas.

Em seu estudo, Conterato (2008) não trata de desenvolvimento endógeno, mas sim das repercussões e/ou influências que a agricultura familiar apresenta na dinâmica de desenvolvimento rural. Tem por objetivo investigar comparativamente as diferenças e semelhanças nos processos de mercantilização da agricultura familiar nas regiões e respectivos municípios representativos de cada uma delas, sendo: Serra – Veranópolis; Alto Uruguai - Três Palmeiras e; Missões - Salvador das Missões, estado do Rio Grande do Sul.

Após o tratamento estatístico atribuído aos dados secundários, foi construído o Índice de Desenvolvimento Rural (IDR) que utilizou doze variáveis na dimensão social, nove na dimensão demográfica, três na dimensão político-institucional, doze na dimensão econômica e nove na dimensão ambiental, totalizando 45 variáveis obtidas junto às mais diversas fontes de dados. O IDR foi obtido pela média aritmética dos índices de cada dimensão, os quais foram obtidos pela média aritmética das variáveis consideradas.

Constatou-se que a mercantilização engendrou processos de desenvolvimento rural particulares. Em regiões onde a mercantilização permitiu que outros setores da economia se tornassem dinâmicos foi possível observar que o desenvolvimento rural apresenta predominância de estilos de agricultura familiar, mais diversificados, autônomos e amplamente mercantilizados. Já nas regiões onde a mercantilização não foi capaz de desvincular a economia da produção de *commodity* agrícolas, prevalecem estilos de agricultura familiar mais especializados, tanto em termos setoriais quanto intersetoriais, e dependentes no que tange ao grau de externalização, embora com variações espaciais importantes. Por fim, resultou na conclusão do constante aperfeiçoamento metodológico da perspectiva dos *estilos de agricultura* para captar a diversidade da agricultura familiar.

Kageyama (2004) também apresenta um estudo em que desenvolveu Índice de Desenvolvimento Rural para os municípios de São Paulo através de quatro índices parciais, contemplando os aspectos populacional, econômico, social e ambiental de diferentes fontes de dados, que foram classificados em três faixas de desenvolvimento rural (alto, médio e baixo). Esses índices parciais são compostos pela média aritmética de indicadores simples, e o IDR é a média aritmética dos quatro índices parciais. A aplicação da metodologia para São Paulo mostrou que o IDR apresenta uma grande amplitude de variação entre os municípios.

A pesquisa do presente estudo, contribui para o conhecimento da realidade rural nos municípios objetos de estudo, por meio do levantamento de dados primários e construção do IDRE que objetiva analisar o processo de desenvolvimento rural endógeno nos mesmos. Os trabalhos que apresentam Indicadores de Desenvolvimento Rural, em sua maioria, utilizam dados secundários e variáveis semelhantes. Constatou-se a não existência de estudos de caso sobre o impacto do programa Cultivando Água Boa e suas ações em específico, o que ressalta a importância e inovação do trabalho.

3. METODOLOGIA

Nesse capítulo é apresentada a metodologia utilizada para a realização da pesquisa, incluindo a caracterização do Programa Cultivando Água Boa e seu estudo de caso, da Rede Ecovida de certificação participativa, a caracterização do local de estudo, bem como os procedimentos que foram realizados no desenvolvimento da mesma.

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Nesse tópico é apresentado o Programa Cultivando Água Boa, sob o qual é aplicado o estudo de caso, bem como a caracterização da Rede Ecovida de certificação participativa.

3.1.1. Programa Cultivando Água Boa

Segundo Cipolat et al. (2010), o Programa Cultivando Água Boa, por meio de ações locais apresenta uma série de programas, projetos e ações pautadas nos documentos de base: A Carta da Terra, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, Agenda 21 e os Objetivos do Milênio, tendo como objetivo envolver as comunidades pertencentes à Bacia do rio Paraná três que engloba 29 municípios com uma área de 8000 Km², 1 milhão de habitantes e 70 microbacias recuperadas.

Conforme Arruda Filho et al. (2012) o programa foi elaborado em conjunto com o novo ajuste estratégico da Usina Hidrelétrica Itaipu Binacional buscando atender as demandas de sustentabilidade socioambiental. Para os autores, desde então, a Usina que antes se caracterizava pela geração de energia agora se caracteriza pelo cuidado e preservação dos recursos hídricos pertencentes ao seu reservatório, proteção da fauna e flora, estabelecimento de corredores de biodiversidade e, principalmente, pelas ações de educação e transformação socioambiental que tem a capacidade de qualidade de vida de sua região de influência.

O Programa Cultivando Água Boa é um portfólio composto por 20 programas socioambientais que se desdobram em 65 projetos interconectados e estruturados que, além de mitigar e corrigir impactos ambientais, busca trabalhar com

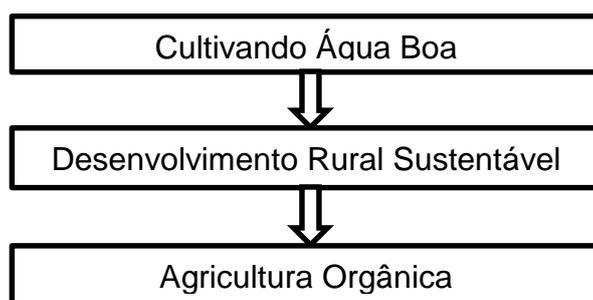
a sociedade (prefeituras dos municípios, universidades, entidades, empresas, cooperativas, organizações não governamentais e órgãos públicos competentes) de maneira conjunta e participativa, o que transforma a comunidade atendida em atores que influenciam e são influenciados pelo programa. São formados comitês gestores com representantes dos diversos segmentos envolvidos que realizam a gestão e a operação do programa (ARRUDA FILHO et al. 2012).

Os autores relatam que a área de influência da Usina Hidrelétrica Itaipu Binacional que antes englobava os 16 municípios lindeiros que tiveram suas áreas inundadas, passou a abranger os 29 municípios que integram a Bacia do rio Paraná três. Ao definir como território de referência uma unidade de planejamento determinada pela natureza, a Bacia Hidrográfica, as verbas antes destinadas aos 16 municípios lindeiros, passaram a atender os 29 municípios, pois a verba de Itaipu passou a contar com contrapartidas dos municípios, da comunidade e de outros parceiros.

Entre os programas podem-se citar: Educação Ambiental; Valorização do Patrimônio Institucional e Regional; Gestão por Bacias; Infraestrutura Eficiente; Biodiversidade, Nosso Patrimônio; Plantas Medicinais; Desenvolvimento Rural Sustentável; Produção de Peixes em Nossas Águas; Sustentabilidade de Segmentos Vulneráveis; Monitoramento e Avaliação Ambiental; Saneamento da Região e Ações Transversais e Complementares, como por exemplo a Plataforma Itaipu de Energias Renováveis, o Projeto Veículo Elétrico e Parque Tecnológico Itaipu, entre outras ações (ARRUDA FILHO, et al. 2012).

A figura 2 apresenta a hierarquia do Programa Cultivando Água Boa referente à atividade de agricultura orgânica.

Figura 2 – Esquema do Programa Cultivando Água Boa



FONTE: Elaborado pelo autor

A figura 2 ilustra que o Desenvolvimento Rural Sustentável é um dos programas socioambientais citados, e que dentre as atividades presentes no mesmo, encontra-se a agricultura orgânica.

3.1.2. Desenvolvimento Rural Sustentável

O Programa Desenvolvimento Rural Sustentável incentiva a produção agropecuária sustentável e atende agricultores familiares com interesse na prática da agricultura orgânica. Nesse sentido, desenvolve ações de assistência técnica e extensão rural gratuita aos agricultores familiares promovendo a conversão de suas propriedades para a agricultura orgânica certificada ou não, além de incentivar a adoção de práticas agroecológicas aos que desejam produzir de forma sustentável (CULTIVANDO ÁGUA BOA ONLINE, 2014).

O Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável, foi criado em 2003 agregando quatro ações já existentes: Agricultura Orgânica, Diversificação Agropecuária, Agricultura Familiar e Turismo Rural. O foco principal sempre foi promover a conversão de propriedades rurais familiares para a agricultura orgânica, apresentando como princípio alterar a perspectiva da agricultura na região, diminuindo o impacto da agricultura convencional sobre o ambiente e sociedade (ARRUDA FILHO, et. al 2012).

Os autores ainda afirmam que atualmente o Programa trabalha com agricultura familiar, diversificação da agropecuária, agricultura orgânica, assistência técnica e extensão rural e turismo rural. Para realização das ações do programa, a Usina Hidrelétrica Itaipu Binacional conta com uma equipe interna composta por 7 pessoas e 59 organizações parceiras. Conforme Cultivando Água Boa Online (2014), o programa trabalha no período com 27 técnicos de campo, dispendo de um veículo cada para atendimentos individuais e grupos nas propriedades e comunidades rurais.

Os principais resultados alcançados pelo Programa Desenvolvimento Rural Sustentável são geração de renda e de emprego para agricultores da região; produção de alimentos de baixa contaminação por defensivos agrícolas e apoio ao processo de mudança do sistema convencional para o agroecológico, empoderamento dos seus atores ao participarem dos processos do projeto, promoção da produção orgânica certificada, aumento da qualidade da merenda escolar pela introdução de alimentos

saudáveis e orgânicos e desenvolvimento de um equilíbrio ecológico do ecossistema com baixa dependência de insumos químicos (ARRUDA FILHO et al. 2012).

A tabela 1 apresenta as principais ações realizadas pelo Programa Desenvolvimento Rural Sustentável.

Tabela 1 – Principais ações realizadas até 2009 pelo Programa Desenvolvimento Rural Sustentável

Principais ações realizadas até 2009	Número
Projetos de pesquisa e estudos em agroecologia	15
Agricultores familiares, orgânicos (em conversão e transição)	1000
Capacitação, treinamento e eventos voltados ao desenvolvimento sustentável da agricultura familiar	10.648
Beneficiados diretos pelos produtos orgânicos	33.000
Implantação de agroindústrias	10
Feira Vida Orgânica para venda e divulgação de produtos orgânicos	16
Feiras livres e lojas de vendas de orgânicos nos municípios da BP3 11	11
Assessores técnicos para a assistência técnica e extensão rural	34
Jovens estudantes atendidos em atividades de capacitação, treinamento e eventos voltados para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar	5.000

FONTE: Arruda Filho et al. (2012, p. 81).

É importante destacar que esses resultados que os autores afirmam que o programa alcançou, podem não serem vistos dessa forma pelos agricultores, visto que o programa apenas coloca seu lado positivo visto por eles e para os agricultores participantes o programa pode não trazer tantos benefícios assim como se afirma.

3.1.3. Agricultura Orgânica

Conforme Arruda Filho et al. (2012) a ação de agricultura orgânica com base agroecológica inserida no Programa Cultivando Água Boa, sem utilização de adubos químicos, inseticidas ou herbicidas incentiva os agricultores a converterem as produções em suas propriedades.

Os autores ainda relatam que os agricultores participantes dispõem de uma rede de assistência técnica, sendo oriunda de instituições parceiras como o Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor (CAPA) e a Cooperativa de Trabalho e Assistência Técnica do Paraná (Biolabore), as quais recebem repasses mensais da Usina

Hidrelétrica Itaipu Binacional para as despesas com os serviços de assistência técnica e extensão rural.

A proposta da ação é oferecer alimentos mais baratos e mais saudáveis aos consumidores e fazer com que os mesmos valorizem o trabalho dos agricultores, o fortalecimento de feiras e lojas de produtos da agricultura familiar.

Os autores ainda afirmam que é importante dar aparência e caracterizar o produto como oriundo da agricultura familiar, o que pode estimular o consumo e até mesmo dar garantia de qualidade ao consumidor final, realizar o trabalho de qualificação de toda a cadeia produtiva com a transformação da matéria-prima e trabalhar com a certificação de produtos orgânicos, o que permitiria aos agricultores alcançarem mercados mais exigentes (ARRUDA FILHO et al. 2012).

É necessário enfatizar que a proposta apresenta controvérsia com o que realmente acontece, visto que o produto orgânico também tem seu lado negativo, principalmente do lado econômico, uma vez que o produto chega com um valor acima do produto convencional para o consumidor final e na maioria das vezes com uma aparência não muito boa. Para o agricultor, o produto orgânico demanda maior tempo disponível e mão-de-obra, o que nem sempre é possível encontrar, assim como os insumos para a produção de orgânicos, como as mudas e produtos necessários para o cultivo não apresenta benefícios para o consumidor e nem para o agricultor uma vez que denota maior trabalho e dedicação por parte desse.

3.1.4. Caracterização Da Rede Ecovida

A rede Ecovida de Agroecologia é formada por grupos de agricultores familiares, associações, cooperativas que em conjunto com pequenas agroindústrias e pessoas comprometidas em multiplicar as iniciativas em agroecologia.

Se caracteriza pela criação de núcleos regionais e promove a troca de informações e a certificação participativa, em que os próprios grupos atuantes optam pela certificação ou não certificação da propriedade. Atualmente, a Rede Ecovida conta com 23 núcleos regionais, abrangendo em torno de 170 municípios. Seu trabalho congrega, aproximadamente, 200 grupos de agricultores, 20 organizações não-governamentais e 10 cooperativas de consumidores (ECOVIDA ONLINE, 2014).

3.2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO

Nesse tópico são apresentados os municípios lindeiros paranaenses, municípios objetos de estudo para a realização da pesquisa.

3.2.1. Municípios Lindeiros

O Programa Cultivando Água Boa abrange 29 municípios do estado do Paraná. Para delimitação da amostra foram selecionados os municípios lindeiros paranaenses ao lago de Itaipu, que são aqueles que foram alagados para a construção da Usina Hidrelétrica Itaipu Binacional. Existem 16 municípios lindeiros, 15 pertencem ao oeste do Paraná e um ao estado do Mato Grosso do Sul, sendo este último, o município de Mundo Novo, retirado da amostra.

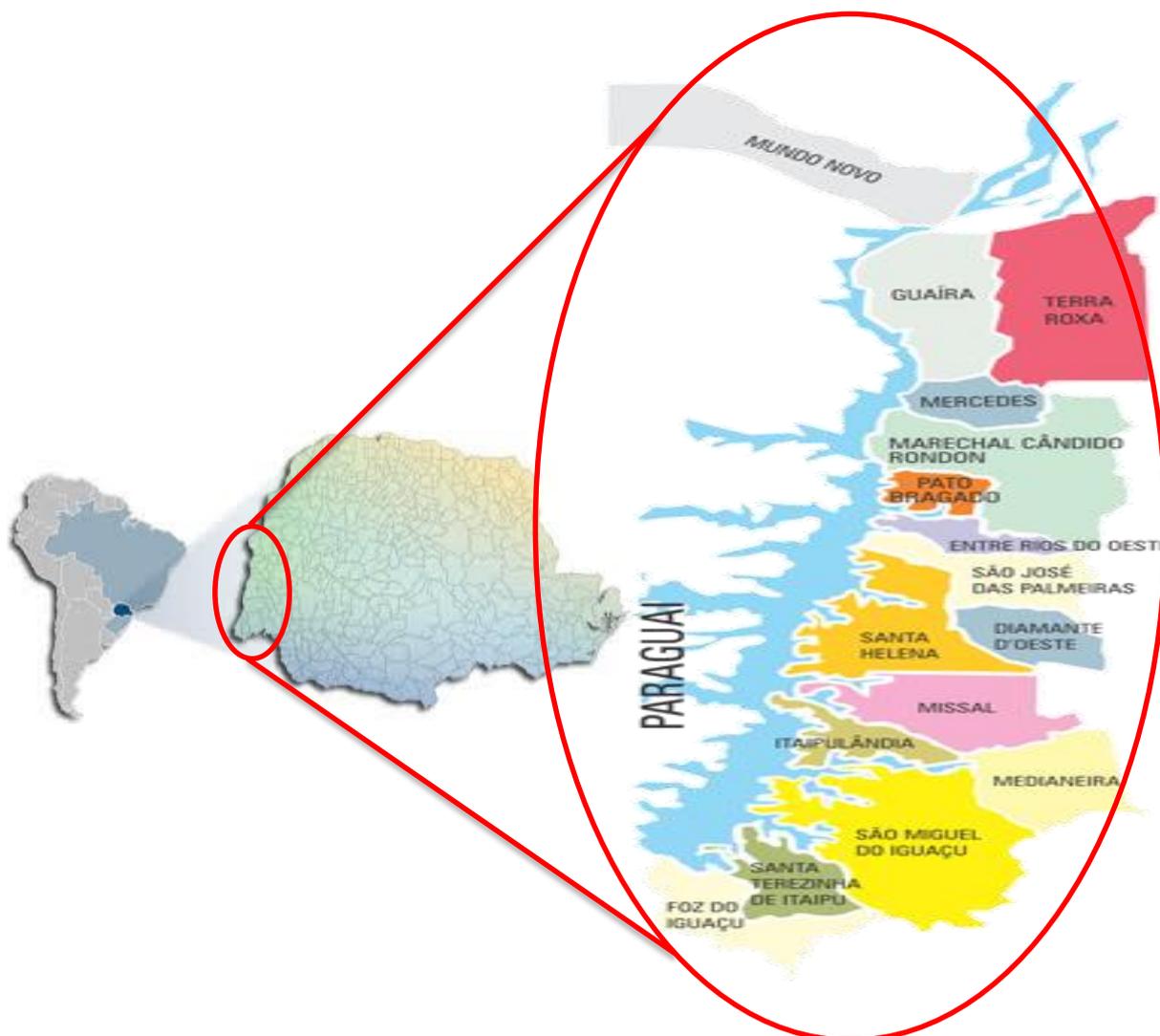
Dentre os 15 municípios lindeiros paranaenses, em oito existem agricultores orgânicos certificados pela Rede Ecovida. Dessa forma, a pesquisa foi realizada nos seguintes municípios: Foz do Iguaçu, São Miguel do Iguaçu, Medianeira, Santa Terezinha de Itaipu, Missal, Marechal Cândido Rondon, Mercedes e Guaíra.

Os municípios contam com o Conselho dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu com sede em Santa Helena, o qual foi fundado em março de 1990 e tem como objetivo contribuir para a promoção do desenvolvimento urbano e rural dos mesmos (CONSELHO DOS MUNICÍPIOS LINDEIROS, 2014).

Desde o ano em que a Usina Hidrelétrica Itaipu Binacional começou a comercializar energia, mensalmente a mesma faz repasse de *royalties* para os municípios em território brasileiro e paraguaio como forma de compensação financeira por terem seus territórios alagados, sendo que o valor é proporcional à extensão de áreas submersas pelo lago. Desde 1985, a Itaipu pagou ao Brasil mais de US\$ 4,6 bilhões de dólares em *royalties* (ITAIPU, 2014).

Na figura 3 podem ser visualizados os 16 municípios lindeiros ao Lago de Itaipu, que encontram-se localizados no extremo oeste paranaense.

Figura 3 – Mapa dos Municípios Lindeiros



FONTE: Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros (2014)

3.3. ESTUDO DE CASO – PROGRAMA CULTIVANDO ÁGUA BOA

A pesquisa realizada trata-se de um estudo de caso do Programa Cultivando Água Boa, entretanto, aborda mais especificamente o programa socioambiental Desenvolvimento Rural Sustentável com sua ação de agricultura orgânica nos municípios limdeiros paranaenses.

Conforme Yin (2005), estudo de caso é a estratégia escolhida quando se examina acontecimentos contemporâneos. Apresenta inúmeras evidências como entrevistas, documentos e observação direta dos acontecimentos que estão sendo estudados. Permite uma investigação em que se preserva os acontecimentos da vida

real, podendo-se destacar como exemplos processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas entre regiões urbanas, relações internacionais e maturação de setores econômicos.

Nesse tópico são identificadas as etapas do processo de desenvolvimento endógeno citadas por Haddad (2004), durante o processo de implementação da agricultura orgânica nos municípios da Bacia do rio Paraná três, pelo Programa Cultivando Água Boa.

A primeira etapa é o inconformismo que pode ser gerado através de potencialidades não mobilizadas e problemas socioeconômicos. Em 2002, conforme EMATER et al (2002) após constatarem a contaminação das águas por agrotóxicos e o conhecimento de que a mesma pode causar danos à saúde dos usuários, observaram ser necessário a busca de alternativas de produção ecologicamente sustentável, como a agricultura orgânica. Alguns agricultores foram entrevistados e citaram a saúde da família como a principal razão para a produção de orgânicos, seguido da questão econômica, a questão ambiental e saúde do consumidor.

A segunda etapa é a diagnose participativa que provém de fórum de debates e informações técnicas. Por meio de diagnóstico realizado nos municípios lindeiros percebeu-se que a região apresentava potencial para o desenvolvimento da agricultura orgânica, sendo que no período a região contava com cerca de 255 famílias de agricultores interessadas ou que já cultivavam e havia interesse de novos agricultores de ingressar na atividade (EMATER et al. 2002).

Constatou-se que um dos principais desafios para esses agricultores iniciarem na agricultura orgânica era a falta de assistência técnica, o que originou a terceira etapa, a agenda de mudanças, com base nos instrumentos disponíveis e consultas a liderança. Nesse sentido, a Usina Hidrelétrica Itaipu Binacional começou a realizar contratos e convênios formais entre as organizações patrocinadoras com as organizações executoras e parceiras como CAPA, BIOLABORE e EMATER por meio de uma rede de Assistência Técnica e Extensão Rural (CULTIVANDO ÁGUA BOA ONLINE, 2014).

Um fator que contribuiu para que o projeto fluísse foi a elaboração de metodologias participativas, sendo fundamental nesse processo a existência de um Comitê Gestor ativo com a participação dos organismos envolvidos no projeto. Foi estimulado a criação de vínculos sociais, ambientais e comerciais do meio rural com

o urbano, por meio de palestras nas escolas, participação em eventos com estandes e vendas de produtos orgânicos, ou seja, a interação entre os agricultores e sociedade (CULTIVANDO ÁGUA BOA ONLINE, 2014).

A quarta etapa é o plano de mudanças que pode ocorrer por meio de consistência técnica e processo de negociação, se tornando necessária a adoção de planos e estratégias para fortalecer o processo de certificação e comercialização de produtos orgânicos. Houve também esforço por parte das organizações envolvidas no programa para focar os agricultores no mercado local, para que esses obtivessem uma evolução na qualidade, quantidade e variedade de seus produtos (CULTIVANDO ÁGUA BOA ONLINE, 2014)

A quinta e última etapa é o processo de implementação, proveniente de mecanismo de controle e avaliação e sistema de indicadores de processos e de resultado. Nesse contexto, a atividade de agricultura orgânica já estava implementada, mas é necessário o monitoramento, controle e avaliação do projeto, o que ressalta a importância do Comitê Gestor que se reúne a cada 60 dias e é composto por organizações representativas dos setores da sociedade civil, dos agricultores e governos para verificar o andamento da atividade e os resultados que estão sendo obtidos. Por se tratar de um projeto com dimensão regional, um dos principais obstáculos é a manutenção e planejamento das ações a longo prazo (CULTIVANDO ÁGUA BOA ONLINE, 2014).

Percebe-se, com base nas etapas do processo de desenvolvimento endógeno de Haddad (2004), o protagonismo da Usina Hidrelétrica Itaipu Binacional e sua interação com demais instituições e atores locais, como as de assistência técnica, os agricultores e a sociedade de forma geral.

3.4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para um melhor entendimento a respeito do funcionamento do Programa Cultivando Água Boa de forma geral foi realizado um levantamento documental em projetos, planos, documentos, websites e jornais dando maior ênfase à ação de Agricultura Orgânica, com posterior análise dos mesmos.

Foi executada uma pesquisa de campo que contemplou o período de julho a setembro de 2014. Conforme Marconi e Lakatos (2012) esse método visa conseguir informações acerca de um problema na busca por respostas, que tem como

população alvo os agricultores orgânicos certificados que participam do programa Cultivando Água Boa. Nesse contexto, a pesquisa visa responder se a agricultura orgânica auxiliou no processo de desenvolvimento rural endógeno, trazendo uma melhor qualidade de vida socioeconômica aos agricultores familiares participantes do programa.

A pesquisa apresenta natureza básica, que segundo Marconi e Lakatos (2012) é aquela que visa o conhecimento pelo conhecimento, sem objetivo de utilizá-la na prática. Tem abordagem quantitativa e qualitativa e do ponto de vista dos objetivos é exploratória, que, conforme Cervo, Bervian e da Silva (2007), realiza descrições precisas da situação e busca encontrar as relações existentes entre os elementos.

Para a realização do estudo de caso foram coletados dados primários por meio de questionário estruturado com questões abertas e fechadas, sendo que foi aplicado um pré-teste para verificar o vocabulário e acessibilidade das questões. O questionário aplicado na pesquisa, que encontra-se no Apêndice A, objetiva identificar se a prática da agricultura orgânica atende aos seguintes indicadores: elevação/complementação da renda familiar no meio rural, redução da vulnerabilidade econômica dos agricultores familiares, ocupação e geração de emprego para os agricultores, redução do êxodo rural, diversificação e fomento das economias locais e melhorias das infra-estruturas locais.

O questionário tem por objetivo principal responder as questões necessárias para a construção IDRE, embora também apresente dados complementares para que possa ser realizada uma análise mais qualitativa das condições e da possibilidade de ocorrência do desenvolvimento endógeno na região em que essas propriedades estão instaladas.

A população alvo foram os agricultores orgânicos certificados que participam do Programa Cultivando Água Boa nos municípios limieiros paranaenses. Conforme documento recebido pela equipe responsável pelo programa de Desenvolvimento Rural Sustentável e conseqüentemente pela ação de Agricultura Orgânica, há 453 agricultores atendidos pelo Programa nesses 15 municípios. No entanto, cabe destacar que esse universo de agricultores é atendido de forma geral pelo Programa Desenvolvimento Rural Sustentável que contempla outras quatro atividades e não somente a agricultura orgânica.

Posteriormente a equipe enviou uma planilha com os agricultores orgânicos certificados, e para confirmar se os mesmos ainda eram certificados, foi necessário entrar em contato via e-mail com os técnicos do CAPA e Biolabore que atendem nos municípios.

Após o recebimento dos e-mails dos técnicos constatou-se que oito municípios apresentavam agricultores orgânicos certificados. Entrou-se em contato com esses agricultores via telefone e foram agendadas as entrevistas com os mesmos, em sua maioria nas propriedades, apenas no município de Mercedes a pesquisa foi realizada na feira do município. Alguns agricultores alegaram não terem tempo para responder o questionário e pediram para enviar por e-mail, sendo que um no município de Medianeira não enviou o questionário respondido.

Na tabela 2 pode ser observado o número de agricultores orgânicos certificados pertencentes ao Programa Cultivando Água Boa e seus respectivos municípios, dos quais foram pesquisados 26 agricultores, de um total de 28 agricultores orgânicos certificados.

Tabela 2 - Relação dos agricultores orgânicos certificados X Municípios

Municípios	Número de agricultores orgânicos certificados
Foz do Iguaçu	5
Guaíra	2
Marechal Cândido Rondon	2
Medianeira	5
Mercedes	3
Missal	3
Santa Terezinha de Itaipu	1
São Miguel do Iguaçu	5
Total	26

Fonte: Elaborado pelo autor

Os dados obtidos através dos questionários foram tabulados e primeiramente analisados qualitativamente para fazer uma caracterização dos agricultores, posteriormente foi construído o IDRE de cada propriedade em que o agricultor aceitou participar da pesquisa e analisado. Com a obtenção do Indicador de

cada propriedade pesquisada, foi possível analisar o grau de desenvolvimento endógeno ocorrido nas áreas rurais desses municípios e identificar quais apresentaram um melhor desempenho.

O estudo trata de analisar a atividade de agricultura orgânica, sendo interessante identificar se a prática da mesma contribui para um maior lucro que a prática da agricultura convencional, ou seja, se é vantajoso continuar a praticar a agricultura orgânica, pois a mesma é mais trabalhosa e a sua produção acontece em menor escala do que a convencional.

3.4.1. Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno

A metodologia de construção do IDRE baseia-se em Kageyama (2004) com algumas adaptações, a qual desenvolveu um Índice de Desenvolvimento Rural para os municípios de São Paulo através de diferentes fontes de dados, que foram classificados em três faixas de desenvolvimento rural (alto, médio e baixo).

Para a construção do Indicador foram definidas sete dimensões que pudessem expressar o caráter multidimensional e mensurar as dinâmicas regionais de desenvolvimento rural endógeno. Assim, buscou-se definir variáveis que pudessem comprovar ou não a melhoria da qualidade de vida desses agricultores após a implantação da técnica de agricultura orgânica em suas propriedades, informações que foram obtidas por meio de pesquisa com os mesmos.

As dimensões e variáveis do Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno encontram-se divididas em: três variáveis na dimensão acesso a bens públicos, quatro variáveis na dimensão renda, uma variável na dimensão êxodo rural, quatro variáveis na dimensão capital social, três variáveis na dimensão de bem estar social geral, três variáveis na dimensão bem estar social promovido pelo programa e duas variáveis na dimensão desenvolvimento, totalizando vinte variáveis.

Não foram encontrados argumentos para justificar que determinada dimensão é mais importante que outra, pois considera-se que as dimensões e variáveis selecionadas são igualmente importantes para o processo de desenvolvimento.

Uma dimensão interessante de ser avaliada seria a ambiental, mas é necessário destacar que a mesma não será utilizada para a construção do IDRE visto que parte-se da hipótese de que por fazerem parte do Programa Cultivando Água Boa

e participarem da técnica de agricultura orgânica, os agricultores já possuem uma cultura de cuidados ambientais. Não é objetivo do trabalho, levantar se realmente existe essa preocupação ambiental ou se é somente uma consequência da prática da agricultura orgânica.

O Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno será obtido primeiramente por meio da média aritmética dos indicadores parciais de cada dimensão e posteriormente pela média aritmética das sete dimensões parciais, conforme equação (1).

$$IDRE = \frac{IABP + IR + IER + ICS + IBESG + IBESP + ID}{7} \quad (1)$$

Nos quadros de 1 a 7 são descritas as dimensões do IDRE e as variáveis utilizadas para a sua construção, bem como seus parâmetros de avaliação.

Quadro 1 – Dimensão Acesso a Bens Públicos

Indicador de Acesso a Bens Públicos	
Variável	Parâmetro
Escolas na zona rural	1 se tem acesso à escola em um raio de 5 km de sua propriedade 0 se não tem acesso à escola ou se tem acesso em um raio superior a 5 km de sua propriedade.
Saúde na zona rural	1 se tem acesso à saúde em um raio de 5 km de sua propriedade. 0 se não tem acesso à saúde ou se tem acesso em um raio superior a 5 km de sua propriedade.
Estradas	1 se tem acesso a estradas em condições boas que facilitam o escoamento dos produtos. 0,66 se tem acesso a estradas em condições regulares 0,33 se tem acesso a estradas em condições ruins 0 se tem acesso a estradas em condições péssimas
Metodologia	IABP = (escolas na zona rural+ saúde na zona rural + estradas)/3

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 2 – Dimensão Renda

Indicador de Renda	
Variável	Parâmetro
Propriedade	1 se a propriedade é própria 0 se a propriedade é arrendada ou comodata
Lucro	1 se a agricultura orgânica propicia maior lucro que a agricultura convencional 0,50 se o lucro da agricultura orgânica e convencional são iguais 0 se a agricultura orgânica propicia menor lucro que a agricultura convencional
Outra atividade mais lucrativa	1 não existe outra atividade 0,50 existe mas não é a mais lucrativa 0 existe é é mais lucrativa
Fonte de renda	1 caso não tenha outra fonte de renda 0 caso tenha outra fonte de renda
Metodologia	IR = (propriedade + lucro + outra atividade mais lucrativa + fonte de renda) / 4

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 3 – Dimensão Êxodo Rural

Indicador de Êxodo Rural	
Variável	Parâmetro
Êxodo Rural	1 se os filhos pretendem continuar trabalhando na propriedade 0,50 se não sabem se os filhos pretendem continuar na propriedade 0 se os filhos não pretendem continuar trabalhando na propriedade ou já foram para a cidade
Metodologia	IER = êxodo rural

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 4 – Dimensão Capital Social

Indicador de Capital Social	
Variável	Parâmetro
Participação em cooperativas	1 se tem participação em cooperativas de crédito/associação comunitária de produtores/ sindicato de trabalhadores rurais 0 se não tem participação em cooperativas de crédito/associação comunitária de produtores/ sindicato de trabalhadores rurais
Participação em clubes	1 se tem participação em clubes (clube de mãe, de esportes, ligados a religião) 0 se não tem participação em clubes (clube de mãe, de esportes, ligados a religião)
Participação em cursos	1 se participa por vontade própria de cursos de capacitação sobre a agricultura orgânica que não sejam do Cultivando Água Boa 0,50 se afirmar que gostaria de participar mas não tem disponibilidade de cursos de capacitação 0 se não participa por vontade própria de cursos de capacitação sobre a agricultura orgânica que não sejam do Cultivando Água Boa
Grau de instrução do chefe da família	1 se tem pós-graduação 0,75 se tem superior completo 0,50 se tem ensino médio completo 0,25 se tem fundamental completo ou é alfabetizado 0 se é analfabeto
Metodologia	IR = (participação em cooperativas+ participação em clubes + participação em cursos + grau de instrução do chefe da família) / 4

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 5 – Bem-Estar Social Geral

Indicador de Bem-Estar Social Geral	
Variável	Parâmetro
Abastecimento de água	1 se possui rede geral de abastecimento de água 0,50 se possui poços 0 se não possui residência na propriedade
Abastecimento de energia	1 se possui rede geral de abastecimento de energia 0,50 se possui gerador de energia 0 se não possui residência na propriedade
Esgoto doméstico	1 a destinação é via fossa séptica 0,50 a destinação é via fossa rudimentar 0 se não possui residência na propriedade
Metodologia	IBESG = (abastecimento de água + abastecimento de energia + saneamento básico) / 3

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 6 – Dimensão Bem-Estar Social referente ao Programa Cultivando Água Boa

Indicador de Bem-Estar Social referente ao Programa Cultivando Água Boa	
Variável	Parâmetro
Férias	1 se com a prática da agricultura orgânica consegue tirar um tempo de férias 0 se com a prática da agricultura orgânica não consegue tirar um tempo de férias
Carga horária	1 se a carga horária diária de trabalho diminuiu ao ingressar na agricultura orgânica 0,50 se manteve a mesma carga horária ao ingressar na agricultura orgânica 0 se a carga horária diária de trabalho aumentou ao ingressar na agricultura orgânica
Satisfação com agricultura orgânica	1 caso esteja satisfeito com a agricultura orgânica e não pense em retornar para a agricultura convencional 0 caso não esteja satisfeito com a agricultura orgânica e não pense em retornar para a agricultura convencional
Metodologia	IBESP = (férias + carga horária + satisfação com agricultura orgânica) / 3

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 7 – Dimensão Desenvolvimento

Indicador de Desenvolvimento	
Variável	Parâmetro
Desenvolvimento da região	1 considera a região em que vive desenvolvida 0 caso não considera a região em que vive desenvolvida
Contribuição da agricultura orgânica para o desenvolvimento	1 considera que a agricultura orgânica pode contribuir para o desenvolvimento da região 0 não considera que a agricultura orgânica pode contribuir para o desenvolvimento da região
Metodologia	ID = (desenvolvimento da região + contribuição da agricultura orgânica) / 2

Fonte: Elaborado pelo autor

Para a análise, adotou-se que a média de cada Indicador parcial reflete o grau de desenvolvimento de determinada dimensão. Devido ao fato de ter propriedades distribuídas de forma desigual nos municípios, optou-se por calcular os Indicadores de cada propriedade para poder determinar a média referente das 26

propriedades para cada dimensão e posteriormente o IDRE obtido através das sete dimensões.

Os dados utilizados para a construção do IDRE foram tabulados, padronizados e calculados em planilhas no Excel. Foram elaboradas tabelas para cada dimensão, calculado o Indicador de cada propriedade e a média geral de cada Indicador. Posteriormente foram somados os sete Indicadores parciais para a soma do IDRE de cada propriedade e por fim, da média geral do IDRE

Com o cálculo do IDRE de cada propriedade, obteve-se valores dos indicadores que variaram entre 0 e 1 e os mesmos foram analisados: quanto mais próximo de 1 significa um maior desenvolvimento endógeno e quanto mais próximo de 0 uma menor capacidade do local em promover o desenvolvimento por meio das ações de agricultura orgânica.

Os Indicadores, tanto os parciais quanto o geral, incluindo a média de cada um, foram classificados em quatro graus de desenvolvimento, conforme pode ser observado na tabela 3. Para a elaboração dos graus de desenvolvimento, optou-se por distribuí-los em quatro quartis com distribuição homogênea, da classificação de grau alto, seguido do grau médio, regular e por fim, o grau baixo de desenvolvimento.

Tabela 3 – Graus de desenvolvimento do Indicador

Classificação	Faixa
Baixo	> 0 ; =<0,25
Regular	> 0,25 ; = <0,50
Médio	> 0,50 ; =<0,75
Alto	> 0,75 ; =< 1

Fonte: Elaborado pelo autor

Por fim, foi elaborada uma tabela com os valores máximos, mínimos, média e desvio padrão de cada Indicador parcial e do IDRE geral para melhor visualização e entendimento dos resultados obtidos.

É importante enfatizar que o Indicador proposto não é o único modo possível de se analisar o desenvolvimento de um local e pode também não ser o modo ideal. No entanto, trata-se de uma medida possível de ser utilizada. É possível que se encontrem outros resultados ao adotar dimensões e variáveis diferentes das selecionadas no estudo.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo será apresentado o resultado da pesquisa, dividido em subseções. Na primeira seção será apresentada uma caracterização dos agricultores, por meio de análise qualitativa. Na segunda seção será apresentada uma análise referente às sete dimensões utilizadas para a construção do IDRE por propriedade. E, por fim, será exposta a análise do IDRE por propriedade.

4.1. CARACTERIZAÇÃO DOS AGRICULTORES

Foram entrevistados 26 agricultores orgânicos certificados alocados entre os oito municípios que atendiam às características selecionadas para a definição da amostra a ser pesquisada.

A tabela 4 apresenta a área das propriedades pesquisadas em hectares e seus respectivos municípios.

Tabela 4 - Área das propriedades em hectares

Propriedade	Tamanho em Hectares	Município
1	26	Medianeira
2	7	Medianeira
3	0,5	Medianeira
4	1,21	Medianeira
5	26	Medianeira
6	5	Santa Terezinha de Itaipu
7	3	Marechal Cândido Rondon
8	5,1	Marechal Cândido Rondon
9	17	Missal
10	17	Missal
11	17	Missal
12	5	Mercedes
13	7	Mercedes
14	12	Mercedes
15	2,3	Foz do Iguaçu
16	6	Foz do Iguaçu
17	2,4	Foz do Iguaçu
18	7,5	Foz do Iguaçu
19	6,3	Foz do Iguaçu
20	37	Guaira
21	5	Guaira
22	0,5	São Miguel do Iguaçu
23	0,5	São Miguel do Iguaçu
24	5	São Miguel do Iguaçu
25	6	São Miguel do Iguaçu
26	0,5	São Miguel do Iguaçu

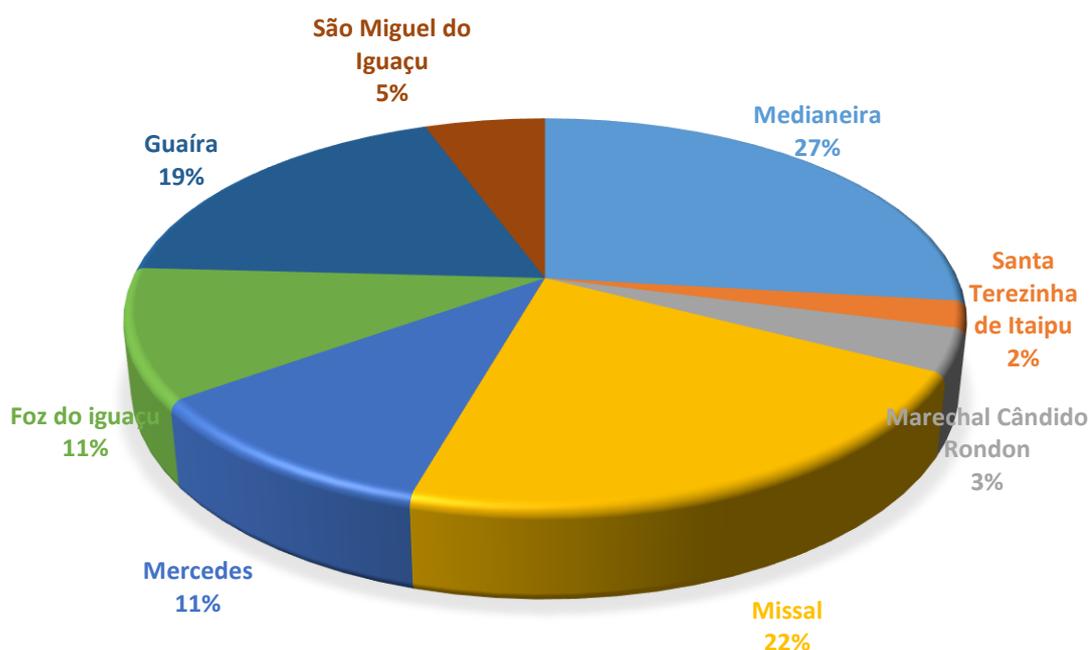
FONTE: Dados da pesquisa

O município de Guaíra possui a maior propriedade, com 37 hectares. As menores propriedades, com 0,5 hectares, se localizam em três no município de São Miguel do Iguaçu e uma no município de Medianeira.

Conforme IBGE (2006), mais de 42% das propriedades produtoras de orgânico no país se encontram na faixa entre 5 e 50 hectares. No caso deste estudo, apresentaram-se algumas propriedades fora dessa faixa, abaixo dos 5 hectares.

O gráfico 1 apresenta o percentual de área por município, sendo que o município com maior participação, de 27%, é o de Medianeira com 5 propriedades. No entanto, o município de São Miguel do Iguaçu também possui 5 propriedades mas tem uma participação de 5% o que demonstra que suas propriedades são bem menores, conforme já apresentado na tabela anterior. O município com menor participação é Santa Terezinha de Itaipu, com uma propriedade.

Gráfico 1 – Percentual de área por município



FONTE: Dados da pesquisa

Os agricultores entrevistados divergem entre suas características. Do total da amostra, apenas quatro mulheres responderam ao questionário devido ao fato do esposo não estar disponível no momento. Embora demonstrassem conhecimento e experiência sobre o assunto, três caracterizavam-se como cônjuge, colocando o esposo como chefe da família, apenas uma classificou-se como chefe da família, embora essa, assim como o seu esposo, trabalhe na propriedade e ainda tenha um

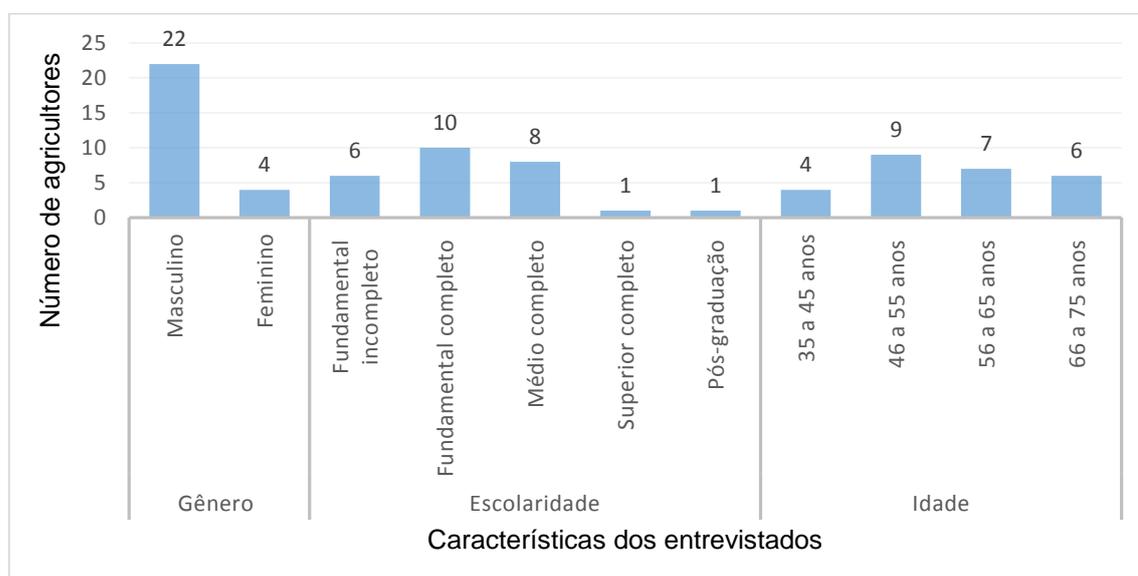
emprego na cidade. O caso das outras três mulheres pode demonstrar que mesmo elas tendo participação igual no trabalho ainda sobressai o papel do homem como o principal provedor.

O gráfico 2 traz mais informações referentes aos entrevistados, como o seu grau de instrução. Os resultados encontrados mostram que seis têm ensino fundamental incompleto, dez possuem ensino fundamental completo, oito têm ensino médio completo, um apresenta ensino superior completo e por fim, um possui pós-graduação.

O grau de escolaridade mais frequente é o ensino fundamental completo. No entanto, ainda que de forma geral os agricultores apresentem um baixo nível de escolaridade todos se mostraram informados e não apresentaram dificuldades para responder ao questionário. Os entrevistados demonstraram possuir muito conhecimento prático devido aos anos na agricultura e até mesmo conhecimento de uma maneira geral sobre demais assuntos. Surpreende o fato de dois agricultores possuírem ensino superior, sendo que um é pós-graduado.

Quanto à idade dos entrevistados, pode-se observar que a média de idade dos entrevistados é de 56 anos, o mais novo tem 39 anos e o mais velho apresenta 73 anos de idade. Analisando os dados, percebe-se que a maioria já passou dos 40 anos de idade, sendo dessa forma possível relacionar a idade um pouco mais avançada com o conhecimento, a prática e experiência de vida que possuem, algo que um alto grau de escolaridade não proporcionaria para quem vive da agricultura.

Gráfico 2 – Características do entrevistado



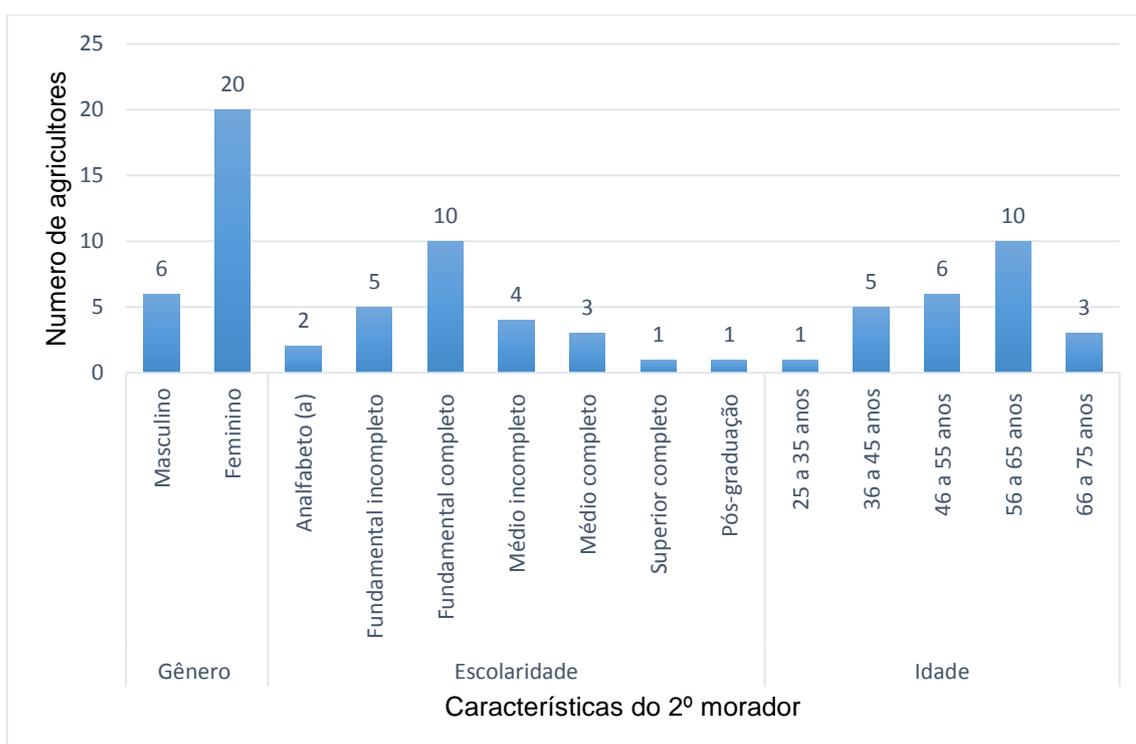
FONTE: Dados da pesquisa

Mazzoleni e Nogueira (2006), em estudo realizado para caracterizar agricultores orgânicos certificados localizados próximos à cidade de Curitiba, obtiveram resultados diferentes quanto à idade e grau de instrução dos encontrados neste estudo. A média de idade dos entrevistados foi de 40,3 e a predominou-se o ensino superior como grau de escolaridade. De acordo com esses resultados, percebe-se que os agricultores orgânicos estudados na presente pesquisa apresentam idade mais avançada, no entanto, o grau de escolaridade dos mesmos é menor.

A nível nacional, conforme IBGE (2006), predomina o ensino fundamental como escolaridade dos agricultores orgânicos, com 41,6%, dados que se apresentam um pouco diferente referente ao presente estudo em que predominou o ensino fundamental incompleto. Os dados ainda revelam que 22,3% não sabiam ler e escrever.

O gráfico 3 apresenta uma caracterização referente ao 2º morador. É importante enfatizar que em uma propriedade não há casa pois o casal reside na cidade, mas optou-se por analisar os dados da 2ª moradora mesmo assim, pois embora não residam na propriedade, são agricultores orgânicos certificados como os demais e seus dados mostram-se relevantes para o estudo.

Gráfico 3 – Características do 2º morador



FONTE: Dados da pesquisa

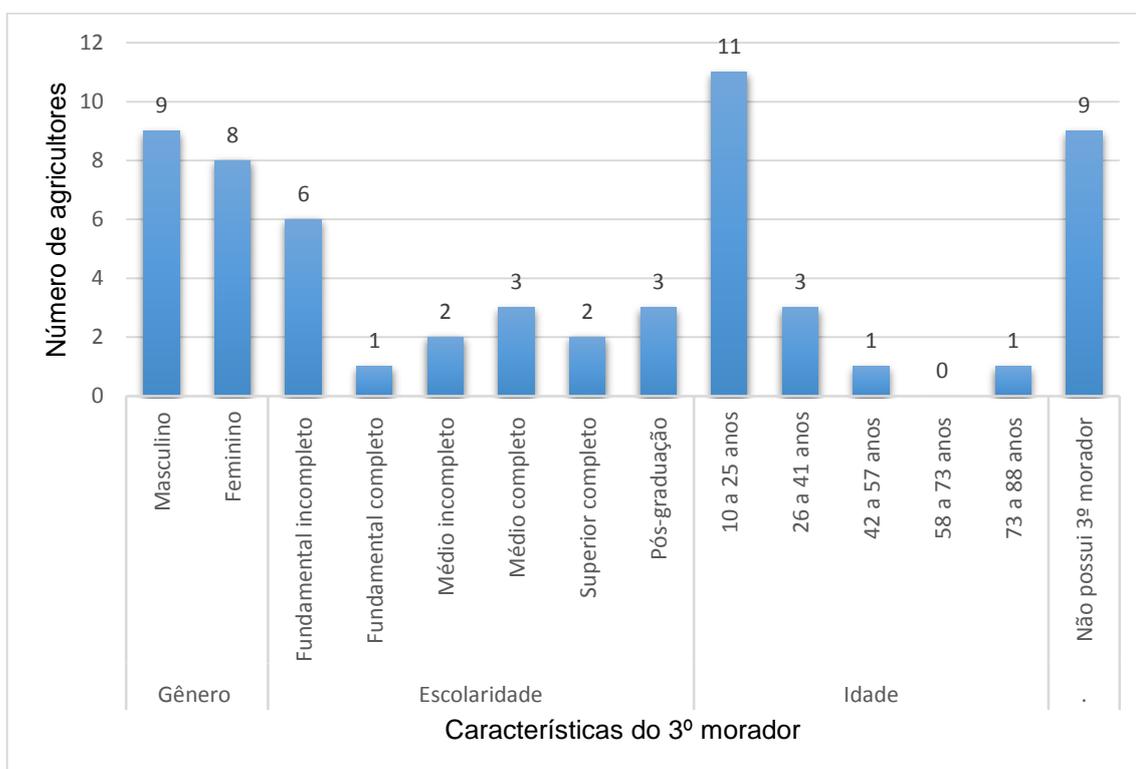
No total da amostra, 20 são mulheres e seis são homens. Quanto ao grau de escolaridade dois são analfabetos, cinco apresentam ensino fundamental incompleto e dez possuem ensino fundamental completo. Quatro têm ensino médio incompleto e três têm ensino médio completo. Um apresenta superior completo e outro é pós-graduado.

Assim como ocorreu com os agricultores entrevistados, o ensino fundamental completo é o mais frequente entre os 2º moradores da propriedade. Quanto ao ensino superior, também apresentam um com ensino superior e um pós-graduado. Mais uma vez, mostra-se que para quem vive da agricultura o grau de escolaridade não demonstra ser um fator importante para os agricultores.

Referente à idade dos 2º moradores, destaca-se que um entrevistado não soube informar a idade de sua cônjuge e que os 2º moradores apresentam idade menos avançada em relação aos entrevistados com média de idade de 52 anos.

O gráfico 4 apresenta as características referentes ao 3º morador, sendo que em algumas propriedades, s h o casal morando pois os filhos já saíram de casa, apenas um casal entrevistado não possui filhos. Dentre os 26 agricultores orgânicos certificados, nove não possuem um 3º morador na propriedade.

Gráfico 4 – Características do 3º morador



FONTE: Dados da pesquisa

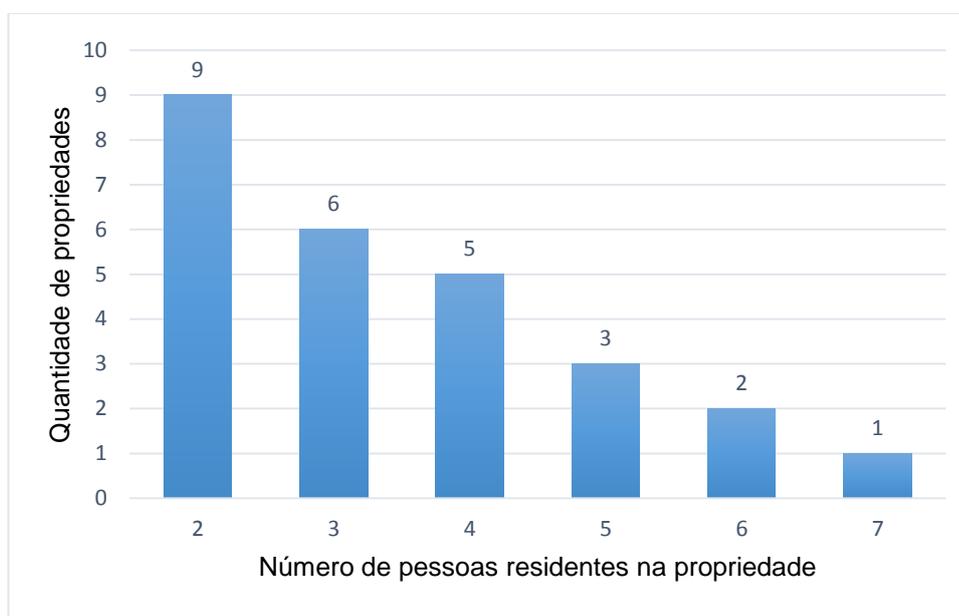
Conforme os dados obtidos em relação ao 3º morador, nove são do sexo masculino e oito do sexo feminino. Com relação à idade, 11 se apresentam na faixa etária de 10 a 25 anos, três de 26 a 41 anos, um na faixa etária de 73 a 88 anos e assim como aconteceu com um 2º morador, o entrevistado também não soube informar a idade do 3º morador. Ao analisar essa faixa etária, conclui-se que esses moradores são filhos do casal que ainda estão em idade escolar.

Referente ao grau de escolaridade seis se encontram no ensino fundamental incompleto, um tem ensino fundamental completo, dois possuem ensino médio incompleto e três têm ensino médio completo, dois possuem ensino superior incompleto e três possuem ensino superior completo. Comparando a faixa etária com o grau de escolaridade desses moradores, desses moradores com o grau de escolaridade, percebe-se que dão maior importância ao estudo, até mesmo por questão de acessibilidade à educação, a qual provavelmente seus pais não tiveram.

Quanto ao ensino superior, enquanto que com os entrevistados e com os 2º moradores, apenas um apresentava ensino superior completo e pós-graduação de cada classe, com a classe dos 3º moradores cinco apresentam-se no ensino superior, mesmo que ainda seja incompleto. No entanto, nenhum possui pós-graduação, o que ocorreu com as demais classes. Pressupõe-se que essa maior busca pela educação seja pelo fato de não pretenderem continuar a trabalhar na propriedade de seus pais.

Percebeu-se por meio da pesquisa de campo e com base na idade dos entrevistados, que em nove casos residem apenas o casal pois seus filhos já saíram das propriedades (gráfico 5), alguns até relataram preocupação com o futuro das propriedades, uma vez que os filhos não pretendem retornar. Porém, 17 propriedades possuem mais que dois moradores, sendo composta pelo entrevistado, cônjuge e filho(os).

Gráfico 5 – Residentes a mais na propriedade



FONTE: Dados da pesquisa

Com relação ao número de pessoas residentes na propriedade, Conterato (2008) relata que pode-se relacionar esses residentes e a mão-de-obra disponível para explicar a condição de atividade das famílias. Ainda afirma que outro fator importante é de que entre as famílias que praticam apenas uma atividade, existe menor diferença entre a disponibilidade de mão-de-obra e a média de residentes na propriedade.

Schneider e Conterato (2005) expõem que nem sempre é possível a diversificação das fontes de renda nas famílias, mesmo que essa diversificação traga aumento total de renda, devido ao número de pessoas presentes nas famílias, grau de escolaridade e faixa etária das mesmas e tamanho da unidade familiar. No presente estudo, o caso mais frequente é o de duas pessoas na propriedade, o que nesse caso, torna mais difícil a diversificação das atividades.

A agricultura orgânica tem características muito distintas da agricultura convencional, e é ainda pouco expressiva no Brasil. No entanto, sua relevância é crescente. A tabela 5 ilustra o ano em que os agricultores iniciaram com a atividade de agricultura orgânica no Programa Cultivando Água Boa. O agricultor que iniciou na atividade há mais tempo é do município de Marechal Cândido Rondon, no ano de 2000 e o que ingressou por último é do município de Foz do Iguaçu, no ano de 2013.

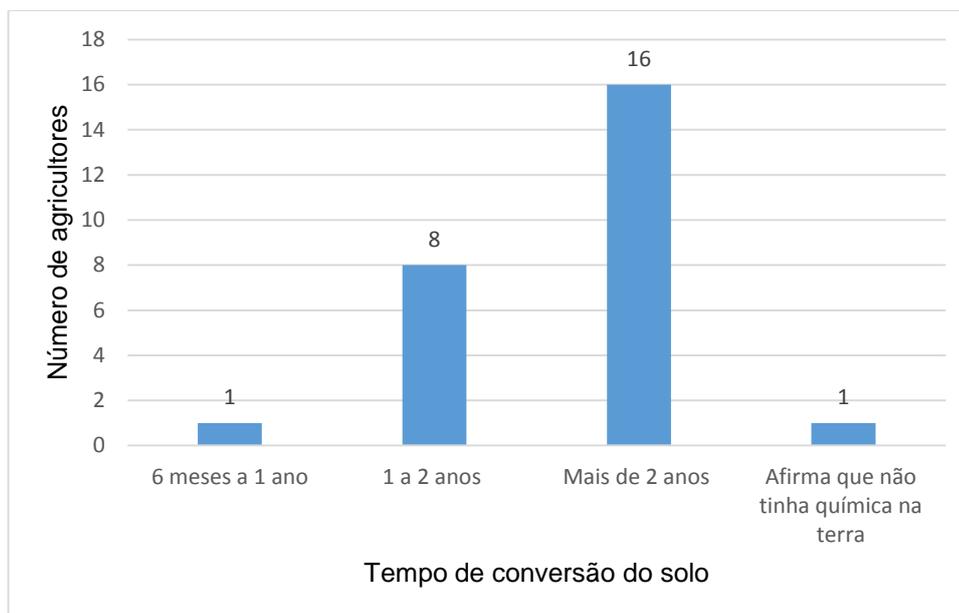
Tabela 5 - Ano de início das atividades de agricultura orgânica no Cultivando Água Boa

Propriedade	Ano de início Município	Município
1	2009	Medianeira
2	2010	Medianeira
3	2010	Medianeira
4	2001	Medianeira
5	2002	Medianeira
6	2012	Santa Terezinha de Itaipu
7	2011	Marechal Cândido Rondon
8	2000	Marechal Cândido Rondon
9	2001	Missal
10	2001	Missal
11	2001	Missal
12	2001	Mercedes
13	2010	Mercedes
14	2001	Mercedes
15	2005	Foz do Iguaçu
16	2006	Foz do Iguaçu
17	2008	Foz do Iguaçu
18	2009	Foz do Iguaçu
19	2013	Foz do Iguaçu
20	2006	Guaira
21	2008	Guaira
22	2005	São Miguel do Iguaçu
23	2006	São Miguel do Iguaçu
24	2006	São Miguel do Iguaçu
25	2008	São Miguel do Iguaçu
26	2006	São Miguel do Iguaçu

FONTE: Dados da pesquisa

A certificação de produtos orgânicos visa conquistar maior credibilidade dos consumidores e conferir maior transparência às práticas e aos princípios utilizados na produção orgânica. Um fator importante para que a agricultura seja de fato considerada orgânica, é o tempo de conversão do solo, ou seja, o tempo em que o solo é preparado para a prática sem o uso de defensivos agrícolas e fertilizantes químicos. No gráfico 6 é possível visualizar o tempo de conversão do solo nas propriedades dos agricultores.

Gráfico 6 – Tempo de conversão do solo



Fonte: Dados da pesquisa

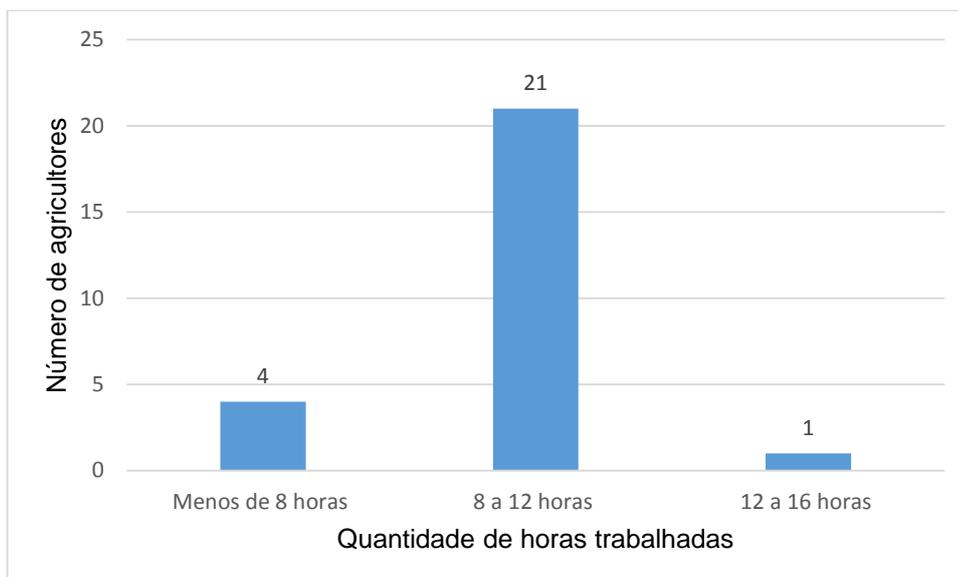
Dezesseis agricultores relataram que o tempo de conversão foi de mais de dois anos, apenas um afirmou que levou de seis meses a um ano, oito agricultores relataram que levou de um a dois anos e um deles afirmou que não tinha química na terra, não sendo necessário o período de conversão da terra.

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimentos (2008), o período de conversão do solo deverá ser variável conforme o tipo de exploração, apresentando duração mínima de 12 meses na produção de culturas anuais e 18 meses na produção de culturas perenes. Percebe-se que os agricultores apresentam tempo de conversão do solo de acordo com o estabelecido.

Um item relevante para a pesquisa e que remete à qualidade de vida dos agricultores, é o número de horas trabalhadas por dia. O gráfico 7 ilustra que 21 agricultores trabalham de oito a 12 horas diariamente, quatro deles trabalham menos de oito horas e apenas um afirmou que trabalha de 12 a 16 horas. Esta jornada de trabalho elevada ocorre devido à maior demanda de mão-de-obra.

Segundo Campanhola e Valarini (2001), a agricultura orgânica requer um contingente maior de mão de obra em relação à agricultura convencional por área de produção, o que leva a uma sobrecarga de trabalho aos pequenos agricultores, incluindo os membros de sua família.

Gráfico 7 – Quantidade de horas trabalhadas por dia

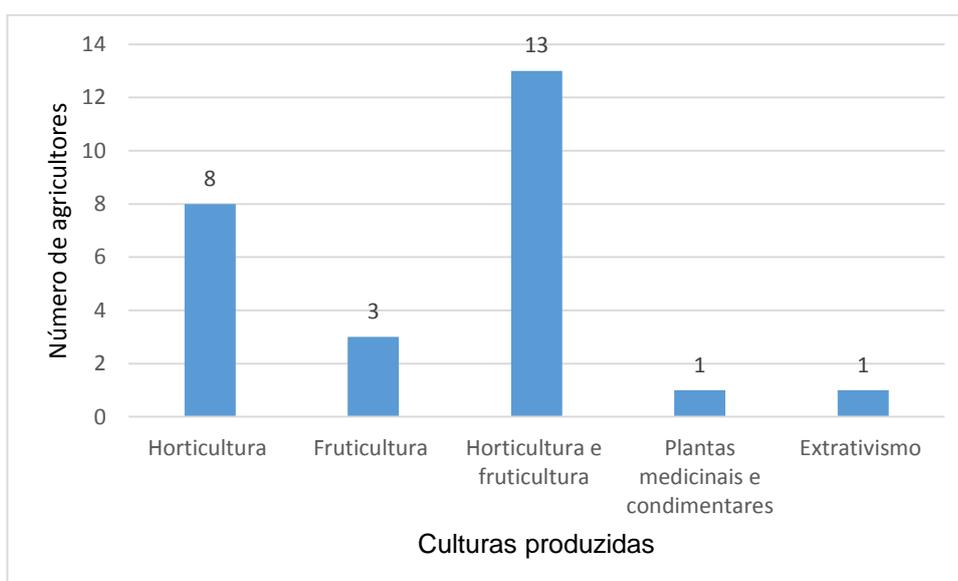


FONTE: Dados da pesquisa

Outra dificuldade apresentada é a contratação de terceiros para a realização das atividades do cultivo orgânico, pois nem sempre essa mão de obra está disponível, e geralmente não possui a capacitação necessária.

No gráfico 8 observa-se as culturas produzidas, sendo que oito cultivam apenas horticultura, três produzem fruticultura, 13 cultivam horticultura e fruticultura, um agricultor produz plantas medicinais e condimentares e um afirmou que sua produção vem do extrativismo, ou seja, produz somente o que a terra fornece.

Gráfico 8 – Culturas produzidas



Fonte: Dados da pesquisa

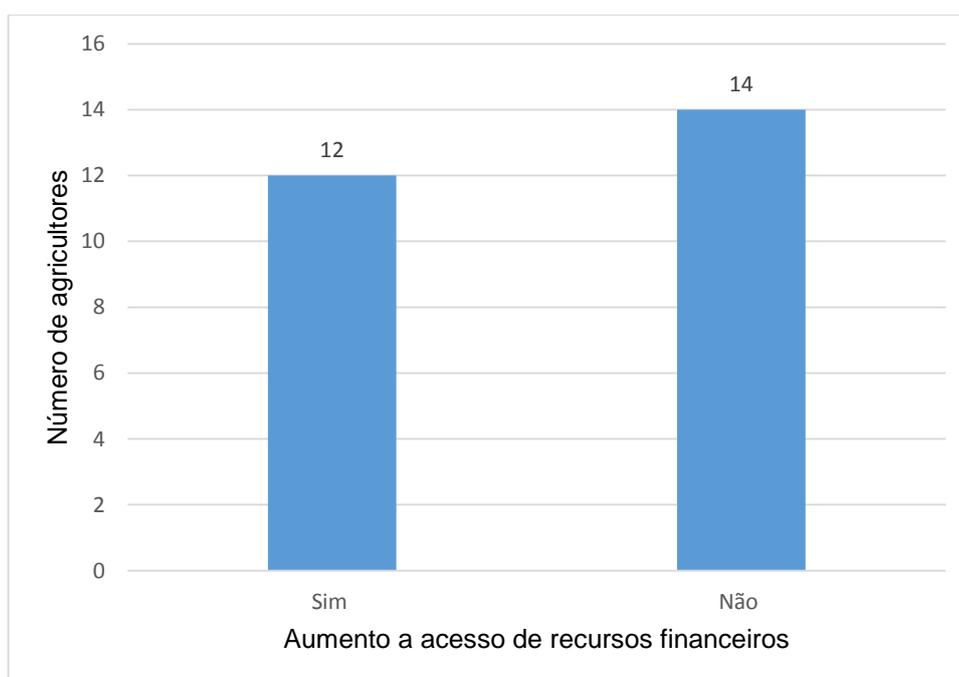
Dentre as culturas produzidas, as que mais se destacam na horticultura são alface, tempero verde, rúcula, couve, beterraba. Na fruticultura, as culturas mais produzidas são laranja, mexerica, banana, figo, morgota e uva.

Entretanto, IBGE (2006) expõe que as atividades ligadas à pecuária e criação de animais (42%) tem destaque no país, seguido da produção de lavouras temporárias (33%), a horticultura e fruticultura respondem juntas com menos de 10% das propriedades a nível nacional. Assim, pode-se afirmar que na região estudada, o perfil dos agricultores orgânicos certificados apresenta divergência perante a média do país quanto à atividade desenvolvida em sua propriedade.

Conforme Campanhola e Valarini (2001), a agricultura orgânica favorece a diversificação produtiva no estabelecimento, pois devido ao contato direto entre produtor e consumidor nas vendas, muitas demandas de produtos são identificadas, e naturalmente exige que o agricultor diversifique sua produção.

Dentre os entrevistados, 12 deles afirmaram que tiveram aumento a acesso de recursos financeiros com a entrada no programa Cultivando Água Boa e 14 afirmaram que não tiveram esse acesso, conforme o gráfico 9. Durante a entrevista, alguns agricultores relataram que perceberam que por participarem do programa Cultivando Água Boa possuíam uma facilidade maior no acesso ao crédito.

Gráfico 9 – Aumento a acesso de recursos financeiros

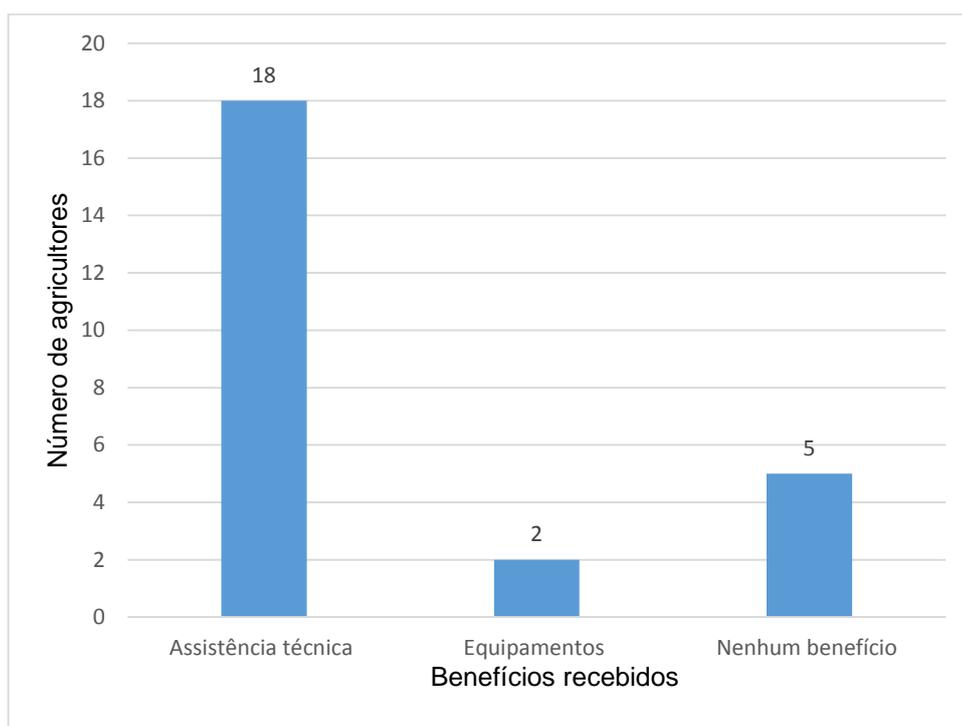


FONTE: Dados da pesquisa

O acesso ao crédito pode beneficiar os agricultores que visam melhorias em suas propriedades. Segundo Stege (2011), a região sul do Brasil apresenta a maior média da proporção de propriedades agropecuárias que obtiveram algum tipo de financiamento, seja para custeio de atividades, investimento ou até mesmo, comercialização.

Perguntou-se aos agricultores se eles recebiam algum tipo de benefício por terem aderido à atividade de agricultura orgânica no Programa Cultivando Água Boa, como recursos financeiros, equipamento, insumos e assistência técnica. Dezoito deles responderam que recebem assistência técnica, dois responderam que recebem equipamentos e cinco afirmaram não receber nenhum tipo de benefício (gráfico 10).

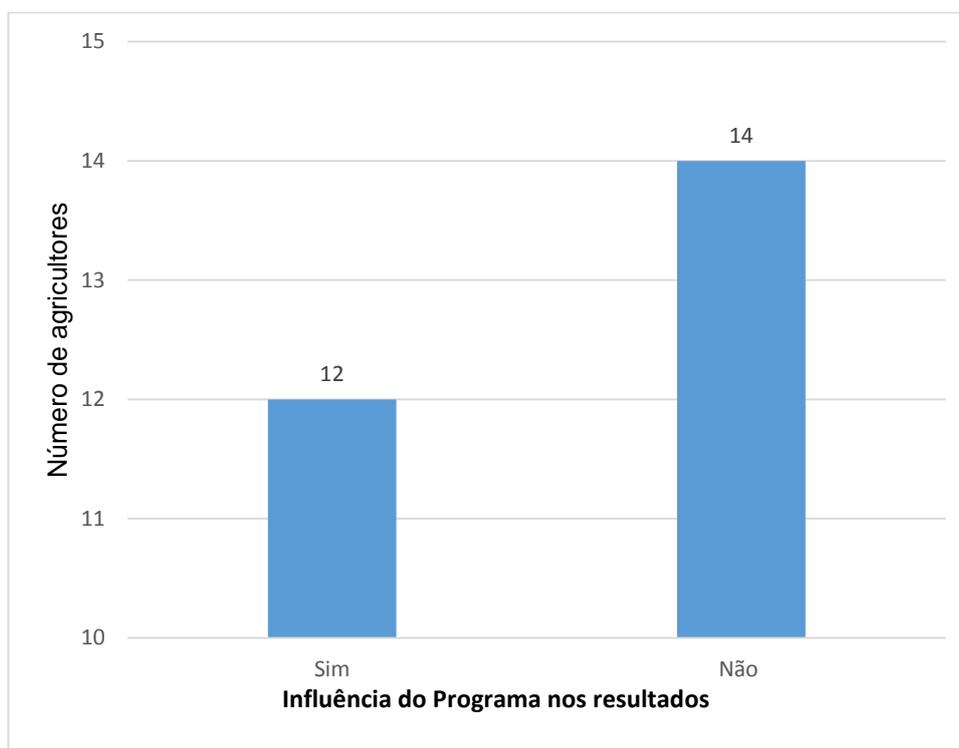
Gráfico 10 – Benefícios recebidos por participar do programa Cultivando Água Boa



FONTE: Dados da pesquisa

No gráfico 11 visualiza-se os resultados obtidos com os entrevistados quando foi perguntado se consideravam que os resultados obtidos na propriedade, fossem eles, negativos ou positivos, eram influência direta das ações do Programa Cultivando Água Boa.

Gráfico 11 – Influência do programa Cultivando Água Boa nos resultados da propriedade



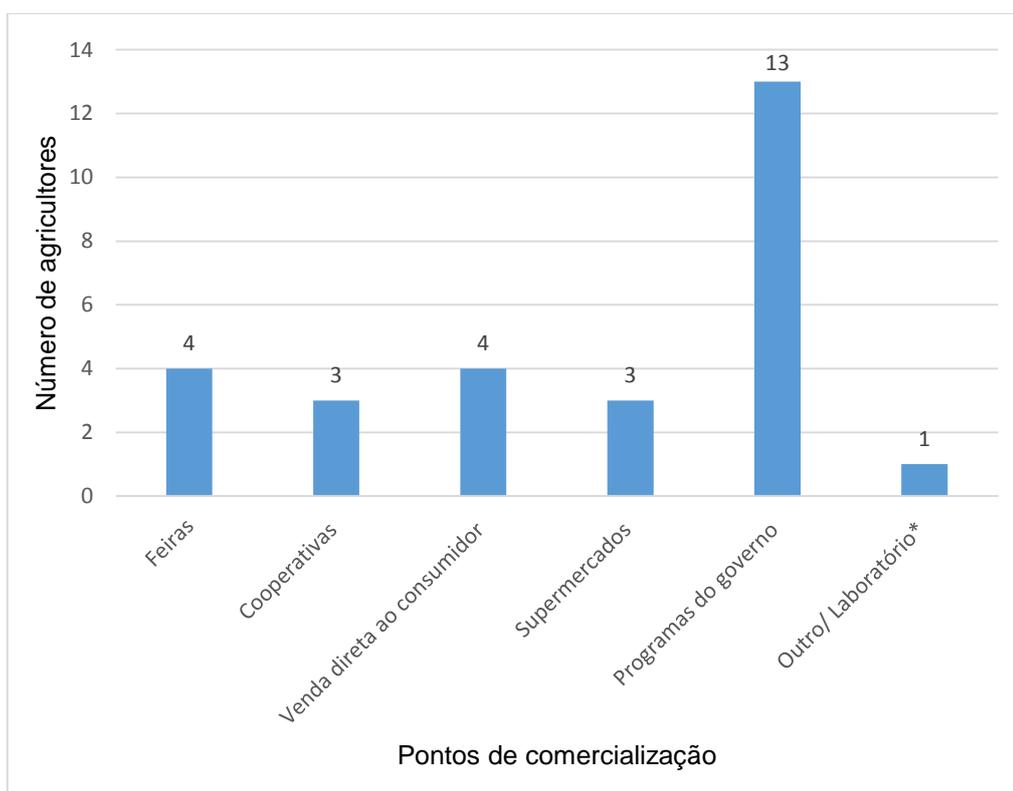
FONTE: Dados da pesquisa

Dentre os entrevistados, 12 responderam que os resultados obtidos em sua propriedade são influência direta do programa e 14 responderam que não. É importante deixar claro que não vem ao caso definir se os resultados são positivos ou negativos e sim relacioná-los com a influência que os agricultores acreditam ter em seus resultados ao participarem do Programa.

Durante a entrevista, houve relatos e percepções divergentes entre os entrevistados referente ao Programa Cultivando Água Boa. Enquanto alguns afirmam que seus resultados positivos são devido ao programa, outros relatam que o programa é uma jogada de marketing da Usina Hidrelétrica Itaipu Binacional como uma forma de autopromoção perante o trabalho dos agricultores.

Quanto aos pontos de comercialização, (gráfico 12), a maioria dos entrevistados, ou seja, 13 agricultores entregam sua produção para programas do governo, como o PNAE. Quatro entregam em feiras e outros quatro para venda direta ao consumidor. Três entregam em cooperativas. Somente um entrega em supermercados e um agricultor entrega para um laboratório.

Gráfico 12 – Pontos de comercialização dos produtos



FONTE: Dados da pesquisa

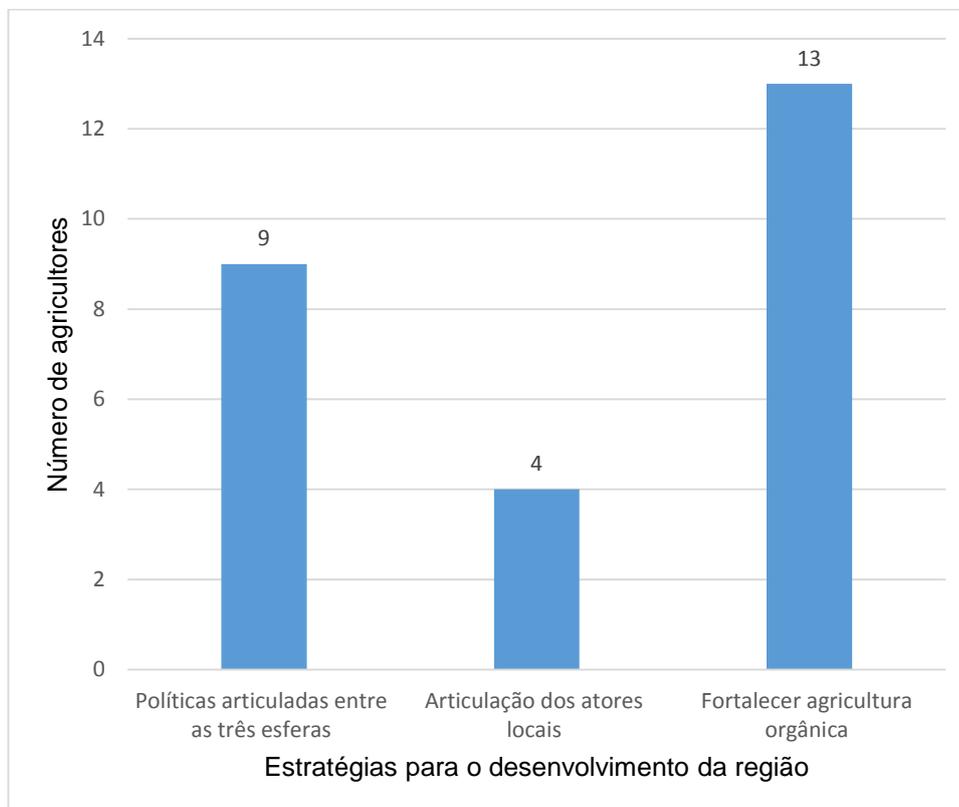
De acordo com Campanhola e Valarini (2001), pelo fato da agricultura orgânica ser uma produção em pequena escala, quando a negociação dos produtos é feita com distribuidores e redes varejistas, devido ao pequeno volume produzido, a menor diversificação de produtos e a irregularidade na oferta de produtos durante o ano, dificulta o estabelecimento de contratos mais duradouros e vantajosos ao pequeno agricultor. Por isso, a saída para os pequenos produtores parece ser o fortalecimento da exploração dos nichos no mercado local.

Sendo assim, é possível explorar o nicho das feiras livres orgânicas, visto que, conforme IBGE (2006), as mesmas assumem grande importância para a agricultura familiar e representam mais de 80% dos produtores orgânicos no país.

Perguntou-se aos agricultores qual seria a melhor estratégia para o desenvolvimento da região, conforme o gráfico 13. Treze deles acreditam que a melhor estratégia é fortalecer a agricultura orgânica para a região virar um polo. Nove acreditam que seria por meio de políticas de desenvolvimento articuladas entre governo municipal, estadual e federal. Para quatro entrevistados a melhor estratégia seria a articulação dos atores locais com o objetivo de promover o crescimento das

indústrias e propriedades. Nenhum respondeu que a melhor estratégia seria a instalação de empresas vindas de fora.

Gráfico 13 – Estratégias para o desenvolvimento da região



FONTE: Dados da pesquisa

Com base nas respostas, percebe-se que a maioria dos entrevistados acredita de fato que caso bem estruturado e fortalecido, um polo regional de agricultura orgânica seria a melhor estratégia para o desenvolvimento da região. Também acreditam na articulação das políticas entre as três esferas e na articulação dos atores locais, visto que não acreditam na instalação de empresas vindas de fora. Isso demonstra que embora não percebam, acreditam que o desenvolvimento deve ocorrer de forma endógena, por meio da ação e articulação dos mesmos.

Perguntou-se aos entrevistados, por que eles optaram pela agricultura orgânica, obtendo-se as seguintes respostas e frequências conforme a tabela 6. Os dados apresentados demonstram que 20 agricultores optaram pela agricultura orgânica por se preocuparem com a saúde das pessoas e com o meio ambiente. Sendo que preocupação com a saúde das pessoas também está na resposta de mais dois agricultores e preocupação com o meio ambiente de mais um agricultor.

Tabela 6 - Opção pela agricultura orgânica

Respostas	Frequências
Preocupação com a saúde das pessoas Preocupação com o meio ambiente	20
A atividade gera benefícios a si próprio por levar o nome do programa Cultivando Água Boa Convite de agricultores que já cultivavam orgânicos	1
Preocupação com o meio ambiente Convite de agricultores que já cultivavam orgânicos	2
Preocupação com a saúde das pessoas A atividade gera mais lucro que a agricultura convencional	2
Preocupação com a saúde das pessoas A atividade gera benefícios a si próprio por levar o nome do programa Cultivando Água Boa	1

FONTE: Dados da pesquisa

Por meio da tabela percebe-se a preocupação que os entrevistados têm com a questão ambiental e com a saúde das pessoas, inclusive alguns afirmaram que não tem tantos problemas de saúde depois que começaram a consumir os produtos orgânicos e também citaram a preocupação com as gerações futuras quanto ao uso de fertilizantes químicos.

Referente aos benefícios que o programa Cultivando Água Boa poderia trazer aos participantes, apenas dois optaram por essa resposta. Isso demonstra que de fato há outras preocupações e motivos que prevalecem ao ingressarem na agricultura orgânica do que um possível benefício que teriam ao fazerem parte do Programa.

4.2. ANÁLISE POR DIMENSÕES DO IDRE

Nessa seção serão apresentados a análise e os resultados parciais dos Indicadores obtidos das sete dimensões utilizadas para a construção do IDRE: o Indicador de Acesso a Bens Públicos, Indicador de Renda, Indicador de Êxodo Rural, Indicador de Capital Social, Indicador de Bem-Estar-Social Geral, Indicador de Bem-Estar Social pelo programa e para finalizar o Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno.

4.2.1. Indicador de Acesso a Bens Públicos

Inicialmente será avaliado o Indicador de Acesso a Bens Públicos (IABP) que selecionou três variáveis para compor a dimensão. As condições de acesso aos bens públicos, como o acesso à educação, a saúde e condições das estradas são fatores considerados essenciais para que ocorra o desenvolvimento.

Na tabela 7 podem ser observados os resultados obtidos para o IABP para cada propriedade pesquisada e por fim, apresenta-se a média, o valor mínimo e máximo do Indicador obtido referente às 26 propriedades.

Tabela 7 - Indicador de Acesso a Bens Públicos

Identificação	Município	IABP
1	Medianeira	0,55
2	Medianeira	0,11
3	Medianeira	1,00
4	Medianeira	0,78
5	Medianeira	0,11
6	Santa Terezinha de Itaipu	0,33
7	Marechal Cândido Rondon	0,22
8	Marechal Cândido Rondon	0,89
9	Missal	0,55
10	Missal	0,22
11	Missal	0,22
12	Mercedes	1,00
13	Mercedes	0,22
14	Mercedes	0,67
15	Foz do Iguaçu	0,78
16	Foz do Iguaçu	0,44
17	Foz do Iguaçu	0,33
18	Foz do Iguaçu	0,33
19	Foz do Iguaçu	1,00
20	Guaíra	0,55
21	Guaíra	0,89
22	São Miguel do Iguaçu	0,22
23	São Miguel do Iguaçu	0,55
24	São Miguel do Iguaçu	0,67
25	São Miguel do Iguaçu	0,67
26	São Miguel do Iguaçu	1,00
Média	26 propriedades	0,55
Valor Mínimo		0,11
Valor Máximo		1,00

FONTE: Dados da pesquisa

Referente aos valores encontrados para o IABP, de acordo com a tabela 8, sete propriedades (27%) apresentam um baixo grau de desenvolvimento quanto ao acesso a bens públicos, quatro propriedades (15%) apresentam um grau regular, sete propriedades (27%) tem um grau médio de desenvolvimento e oito propriedades (31%) apresentam um grau de desenvolvimento alto.

Tabela 8 – Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o indicador de Acesso a Bens Públicos

Grau de desenvolvimento	Faixa	Número de propriedades	Porcentagem
Baixo	> 0 ; =<0,25	7	27%
Regular	> 0,25 ; = <0,50	4	15%
Médio	> 0,50 ; =<0,75	7	27%
Alto	> 0,75 ; =< 1	8	31%

FONTE: Resultados da pesquisa

Percebe-se que o grau de desenvolvimento mais frequente no Indicador é o alto, com o maior número de propriedades, apesar de que tanto o grau médio como o baixo apresentam apenas uma propriedade a menos do que o grau alto e por último o grau regular. Isso demonstra uma distribuição homogênea entre os resultados obtidos.

Os municípios de Medianeira, Mercedes, Foz do Iguaçu e São Miguel do Iguaçu apresentaram cada um, uma propriedade com o valor de indicador 1, ou seja, apresentam o melhor resultado. O caso de Medianeira se torna interessante, uma vez que a média de seus IABP em suas cinco propriedades é de 0,51 e se caracteriza como um dos municípios que obteve o Indicador de valor 1 para uma propriedade. No entanto duas propriedades nesse município obtiveram os menores valores encontrados, sendo de 0,11, o que demonstra uma discrepância entre o acesso aos bens públicos nas propriedades do mesmo município.

O valor encontrado para a média do Indicador de todas as propriedades, ou seja, uma média das 26 propriedades presentes nos oito municípios foi de 0,55, valor considerado médio. Isso demonstra que embora quatro propriedades possuam Indicador igual a 1, as demais apresentam valores baixos, o que pode caracterizar que na maioria das propriedades não tem acesso a escola ou à saúde em um raio de

5 km da propriedade e que as condições das estradas não são boas, sob o ponto de vista dos entrevistados.

Mostra-se necessário analisar as condições das variáveis e suas possíveis consequências nas comunidades. O acesso à educação, que na maioria dos casos é para os filhos, mostra-se interessante e melhor quando está próximo da propriedade, pois reduz o tempo de ida até a escola e até mesmo a necessidade de um meio de transporte até o local. A educação, que futuramente se reverte em capital humano, caso seja perto da propriedade, também pode fazer com que o risco de desistência por parte dos alunos seja menor.

É um fator que deve ser trabalhado de maneira endógena, pois assim a região apresenta maior possibilidade de se desenvolver, um exemplo pode ser o filho do agricultor que pretende cursar ensino superior, mas para ter mais conhecimentos e aplicar na propriedade dos pais, como um curso de Agronomia ou Desenvolvimento Rural, caso que ocorre no município de Medianeira. De outra maneira, a educação também é primordial para os filhos que pretendem sair das propriedades, para que consigam uma melhor posição no mercado de trabalho.

O acesso à unidade de saúde, é outro fator que quanto mais próximo da propriedade melhor, a maioria dos agricultores trabalham de oito a 12 horas diárias e não tem ajudante na propriedade a não ser o cônjuge ou filhos, que na maioria dos casos estudam e não ficam o dia inteiro na propriedade para ajudar. Nesse sentido, caso o agricultor ou um familiar precise de atendimento médico, o mesmo não pode perder muito tempo, sendo que o estado de sua saúde reflete diretamente na produtividade e na renda do seu que obtém trabalho.

Quanto à qualidade das estradas, a mesma tem relação direta com o tempo que se leva até chegar aos locais, seja na escola, no posto de saúde, ponto de comercialização de seus produtos ou busca de insumos necessários para a propriedade, pois uma estrada de péssima qualidade além de fazer com que o agricultor perca tempo, ainda contribui para maiores gastos com manutenção de seu automóvel.

Como a média do IABP atingiu um grau médio, faz-se necessário abordar algumas questões que poderiam trazer melhorias e uma elevação do Indicador. Assim, considerando a importância da agricultura orgânica, o poder público deveria

investir em políticas educacionais, de saúde e de infraestrutura para esses agricultores, tanto no acesso a esses serviços quanto na qualidade dos mesmos.

É importante enfatizar que a educação é considerada primordial para que ocorra o desenvolvimento, pois um maior nível de educação acarreta em conhecimento e melhores oportunidades no mercado de trabalho. É necessário frisar, que no caso do trabalho, com relação à educação, está se tratando dos filhos dos agricultores entrevistados que são os que ainda estudam, e que em sua maioria não pretendem continuar a trabalhar nas propriedades. Nenhum dos agricultores entrevistados segue estudando no momento, embora existam agricultores com ensino superior e um com pós-graduação.

Entretanto, para que a educação contribua para o desenvolvimento endógeno no local, é necessário que os filhos desses agricultores estudem para adquirir novos conhecimentos e técnicas de aperfeiçoamento de suas atividades nas propriedades e retornem às mesmas para aplicá-las.

Tanto as condições de educação dos agricultores, quanto as condições de saúde refletem no capital humano local, e a instalação de infraestrutura local como estradas de qualidade podem contribuir para que haja maior desenvolvimento nessa região, refletindo assim num maior indicador no futuro.

Nesse estudo, por se tratar de desenvolvimento endógeno, considera-se que o capital humano articulado com os demais atores locais tem responsabilidade e capacidade para atuar no processo de desenvolvimento do local, ou seja, cabe ao poder público investir em melhorias nas políticas mas cabe aos agricultores buscar e desenvolver o local por meio de ações e parcerias.

4.2.2. Indicador de Renda

Nesse tópico será avaliado o Indicador de Renda (IR) que selecionou quatro variáveis para compor a dimensão, que tem por objetivo mensurar a renda dos agricultores entrevistados. O Indicador leva em consideração se a propriedade é própria, se a agricultura orgânica propicia um maior lucro que a agricultura convencional, se possui outra atividade na propriedade e outra fonte de renda, fatores esses, que denotam o poder aquisitivo dos entrevistados e contribuem para a construção do Indicador.

A renda é outro fator considerado essencial para o desenvolvimento, embora não possa ser considerado o único. Na tabela 9 visualiza-se os resultados obtidos para o IR para cada propriedade pesquisada, a média, o valor mínimo e máximo do Indicador obtido referente às 26 propriedades.

Tabela 9 – Indicador de Renda

Identificação	Município	IR
1	Medianeira	0,25
2	Medianeira	0,63
3	Medianeira	0,75
4	Medianeira	0,75
5	Medianeira	0,63
6	Santa Terezinha de Itaipu	1,00
7	Marechal Cândido Rondon	0,63
8	Marechal Cândido Rondon	0,63
9	Missal	0,50
10	Missal	0,88
11	Missal	0,63
12	Mercedes	0,50
13	Mercedes	0,63
14	Mercedes	0,63
15	Foz do Iguaçu	0,50
16	Foz do Iguaçu	0,88
17	Foz do Iguaçu	0,75
18	Foz do Iguaçu	0,75
10	Foz do Iguaçu	1,00
20	Guaíra	0,75
21	Guaíra	0,88
22	São Miguel do Iguaçu	0,75
23	São Miguel do Iguaçu	1,00
24	São Miguel do Iguaçu	0,88
25	São Miguel do Iguaçu	0,63
26	São Miguel do Iguaçu	0,63
Média	26 propriedades	0,71
Valor mínimo		0,25
Valor máximo		1,00

FONTE: Dados da pesquisa

Referente aos valores encontrados para o IR, conforme tabela 10, apenas uma propriedade (4%) no município de Medianeira apresenta baixo grau de desenvolvimento quanto ao Indicador de Renda, três propriedades (12%) apresentam

grau regular, quinze propriedades (58%) tem grau médio de desenvolvimento e sete propriedades (26%) apresentam grau de desenvolvimento alto.

Tabela 10 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Renda

Classificação	Faixa	Número de propriedades	Porcentagem
Baixo	> 0 ; =<0,25	1	4%
Regular	> 0,25 ; = <0,50	3	12%
Médio	> 0,50 ; =<0,75	15	58%
Alto	> 0,75 ; =< 1	7	26%

FONTE: Dados da pesquisa

Percebe-se que o grau de desenvolvimento mais frequente no IR é o médio, com 58% das propriedades, seguido do grau alto, do grau regular e por último do grau que apresenta baixo desenvolvimento. Nesse Indicador, percebe-se que há maior disparidade entre os graus de classificação, sendo que os graus baixo-regular detém 16% das propriedades e os graus médio-alto detém 84% das propriedades. Isso demonstra a disparidade de renda entre as propriedades, embora, a maioria, apresente IR médio-alto.

Três propriedades, uma no município de Santa Terezinha de Itaipu, uma no município de Foz do Iguaçu e uma no município de São Miguel do Iguaçu apresentaram IR de valor 1, o menor IR encontrado foi de 0,25 no município de Medianeira. Em mais um indicador, o município de Medianeira apresenta o menor valor.

O valor encontrado para a média do Indicador de todas as propriedades foi de 0,71, valor considerado como grau de desenvolvimento médio. Embora três municípios apresentem IR máximo, os demais apresentam valores menores, no entanto, a média ficou próxima do grau alto e teve um melhor resultado que o IABP de acordo com as variáveis selecionadas, o que denota que apresentam uma melhor condição de renda do que acesso aos bens públicos.

É necessário analisar as condições das variáveis e suas possíveis consequências nas propriedades. O fato do agricultor ser dono da propriedade e não precisar ainda pagar pelo local ou até mesmo morar em um local que tenha sido doado

em comodata, indica uma maior autonomia e possibilidade de o agricultor investir seu dinheiro na propriedade, na prática da agricultura orgânica, em novas atividades e melhorar as condições e benfeitorias na propriedade já existentes, que podem vir a contribuir para uma maior renda para sua família.

O fato de o agricultor possuir ou não outra atividade em sua propriedade também corrobora para a verificação de sua renda, uma vez que a mesma demonstra se o agricultor é capaz de manter sua propriedade só com a atividade de agricultura orgânica ou se é necessário o complemento de outra atividade para a construção da renda, o que, neste caso, denota que a agricultura orgânica não é sustentável e necessita de outras atividades para o complemento da renda.

Um fator que contribui para a mensuração da renda do agricultor, é se o mesmo apresenta outra fonte de renda, como aposentadoria ou familiares que trabalham em outras atividades. Fator que também demonstra se a atividade é sustentável ou não e se por si só contribui para a geração de renda da família, não sendo necessário renda de fora.

Conterato (2008) aponta a relevância que a aposentadoria e outras transferências sociais tem na formação da renda total das famílias. Em seu estudo, a aposentadoria representa em média 22,5% da renda total das famílias e caracteriza-se como a segunda fonte de renda mais importante, sendo a atividade agrícola a maior fonte de renda das famílias.

Os valores que foram encontrados para os IR demonstram que 85% dos agricultores apresentam o Indicador de grau médio e alto, o que pode significar que a maioria deve possuir propriedade, que a agricultura orgânica é mais lucrativa do que a prática de agricultura convencional e que não possuem outras atividades nas propriedades e outras fontes de renda.

No entanto, embora o resultado tenha se apresentado de forma satisfatória, o IR demonstra que há desigualdade de renda entre os agricultores. É importante enfatizar que o resultado obtido no IR, assim como nos demais indicadores, é em função das variáveis selecionadas para a construção do Indicador, pois ao visitar as propriedades era perceptível as disparidades de renda existentes entre os agricultores, como as condições das casas existentes nas propriedades, condições do automóvel, conforme contam sobre suas experiências de vida, um agricultor

afirmou não possuir automóvel, o que dificulta o seu processo de locomoção dos produtos e de si próprio e sua família.

Seria interessante o uso da variável automóvel, das condições da casa, dos móveis e eletrodomésticos que possuem em suas casas para a construção do IR. No entanto, os agricultores que tem mais atividades em suas propriedades não diferenciam o dinheiro que entra com a agricultura orgânica das demais atividades, o que impossibilitou o uso dessas variáveis para a construção do IR.

Embora os municípios possuam tamanhos e população diferentes, o IR ficou equilibrado para os oito municípios. Para que a economia do local se desenvolva é imprescindível que o valor da renda que esses agricultores conseguem fique nos municípios de origem. No entanto, para isso acontecer é necessário que esses municípios ofereçam serviços de qualidade de acordo com as necessidades do agricultor que visam melhorias na propriedade e na qualidade de vida quando possuem uma elevação de suas rendas.

É possível relacionar o Indicador de Renda com o Indicador de Acesso a Bens Públicos, uma vez que quando não é ofertado serviços públicos de qualidade, se o agricultor possuir uma renda que o possibilite pagar pelo serviço e se assim o desejar, ele pode buscar pelo serviço de educação e saúde privados.

4.2.3. Indicador de Êxodo Rural

Nesse tópico será avaliado o Indicador de Êxodo Rural (IER) que possui apenas uma variável, que identifica se os filhos pretendem continuar a morar nas propriedades dos pais ou até mesmo se já saíram da casa dos pais.

Essa variável preocupa muito os agricultores entrevistados, pois para a maioria deles o futuro de suas propriedades é incerto, uma vez que os filhos já saíram das propriedades e só o casal reside nela, ou os filhos estão estudando e já decidiram que não pretendem continuar nas propriedades ou ainda não sabem se pretendem continuar nas propriedades dos pais. Isso significa que na maioria das propriedades os filhos não continuarão a exercer o trabalho dos pais.

Na tabela 11 visualiza-se os resultados obtidos para o IER para cada propriedade pesquisada e por fim, apresenta a média, o valor mínimo e máximo do Indicador obtido referente às 26 propriedades.

Tabela 11 – Indicador de Êxodo Rural

Identificação	Município	IER
1	Medianeira	1
2	Medianeira	1
3	Medianeira	0
4	Medianeira	0
5	Medianeira	1
6	Santa Terezinha de Itaipu	0,5
7	Marechal Candido Rondon	1
8	Marechal	0,5
9	Missal	0
10	Missal	0
11	Missal	1
12	Mercedes	0
13	Mercedes	0
14	Mercedes	0
15	Foz do Iguaçu	0
16	Foz do Iguaçu	1
17	Foz do Iguaçu	0
18	Foz do Iguaçu	1
10	Foz do Iguaçu	1
20	Guaíra	0
21	Guaíra	1
22	São Miguel do Iguaçu	0
23	São Miguel do Iguaçu	0
24	São Miguel do Iguaçu	0
25	São Miguel do Iguaçu	0
26	São Miguel do Iguaçu	1
Média	26 propriedades	0,42
	Valor mínimo	0,00
	Valor máximo	1,00

FONTE: Dados da pesquisa

Referente aos valores encontrados para o IER, quatorze propriedades (54%) no município de Medianeira apresenta baixo grau de desenvolvimento quanto ao Indicador de Êxodo Rural, duas propriedades (8%) apresentam grau regular, nenhuma propriedade apresenta grau médio de desenvolvimento e dez propriedades (38%) apresentam grau de desenvolvimento alto.

Tabela 12 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Êxodo Rural

Classificação	Faixa	Número de propriedades	Porcentagem
Baixo	> 0 ; =<0,25	14	54%
Regular	> 0,25 ; = <0,50	2	8%
Médio	> 0,50 ; =<0,75	0	0%
Alto	> 0,75 ; =< 1	10	38%

FONTE: Dados da pesquisa

Percebe-se que o grau de desenvolvimento mais frequente no IER é o baixo, o que demonstra que em 54% das propriedades, os filhos já saíram ou não pretendem continuar na propriedade, seguido do grau regular em que os entrevistados não souberam informar se os filhos pretendem ou não continuar nas propriedades, e por fim o grau alto, com 38% em que os filhos pretendem continuar nas propriedades.

Os valores obtidos demonstram que o êxodo rural nessas propriedades está acontecendo ou irá acontecer. Ao entrevistar os agricultores, foi possível perceber a tristeza de alguns ao afirmarem que os filhos não continuarão nas propriedades, uma vez que cuidam e investem tempo e dinheiro nas mesmas para depois os filhos venderem suas propriedades. A média do IER obtida dentre as 26 propriedades foi de 0,42, que significa um regular desenvolvimento quanto ao êxodo rural.

Faz-se necessário analisar as causas e consequências do fenômeno êxodo rural. O mesmo ocorre por busca de melhores condições de vida e empregos na área urbana, devido à necessidade por serviços. Um bom exemplo dessa busca é o caso de famílias que vão para a cidade para os filhos estudarem ou por questão de saúde, a falta de espaço e oportunidade nas pequenas propriedades devido a mecanização da agricultura convencional.

Esse fenômeno pode provocar problemas sociais, como cidades que recebem muitos agricultores e não tem infraestrutura e serviços básicos para atendimento à população. Esse acontecimento pode acarretar em uma diminuição da população na área rural e ocupação desordenada das cidades nas periferias.

Por meio das entrevistas, foi possível perceber que a maioria dos casais que moram sozinhos, tem seus filhos morando na cidade e já possuem suas próprias

famílias. Existe um casal no município de Missal em que seus filhos não residem mais com eles, mas continuam morando na área rural.

Quanto aos entrevistados que ainda possuem filhos morando nas propriedades, percebeu-se o desejo de cursar o ensino superior e sair da propriedade dos pais, uma garota no município de Missal declarou o desejo de estudar Arquitetura, enquanto alguns já cursam ensino superior e pretendem quando concluir conseguir um emprego e residir na cidade. Apenas em uma família, caso já citado no IABP, o filho está estudando Desenvolvimento Rural e pretende retornar à propriedade para aplicar seus conhecimentos. É necessário enfatizar, que na maioria dos casos, não se sabe o curso que os filhos estudam ou pretendem estudar, são citados exemplos de famílias que ao responderem ao questionário comentaram sobre o assunto.

Nesse sentido, seria necessário o desenvolvimento de políticas públicas de incentivo aos pequenos agricultores para que tivessem subsídios ao enfrentarem momentos de incertezas e perdas com a produção. Talvez assim, os filhos percebessem vantagem em continuar nas propriedades, caso tivessem alguma garantia.

4.2.4. Indicador de Capital Social

Nesse tópico será avaliado o Indicador de Capital Social (ICS) com suas quatro variáveis selecionadas para compor a dimensão, que tem por objetivo mensurar o capital social que os entrevistados e suas famílias apresentam quanto ao grau de desenvolvimento rural endógeno.

O Indicador leva em consideração a participação que os agricultores têm em cooperativas (de crédito, cooperativa de agricultores orgânicos), a participação em clubes (de mães, religioso), se participa de cursos de capacitação sobre agricultura orgânica por vontade própria e o grau de instrução do chefe da família.

O capital social expressa as relações interpessoais dos entrevistados e suas famílias e é outro fator considerado essencial para o desenvolvimento, visto que quanto maior a participação dessas famílias em suas comunidades em articulação com os demais atores locais, maior a possibilidade de ocorrer o desenvolvimento endógeno nesses locais.

Lee (2005) em seu estudo, apontou a capacidade de cooperação e as relações sociais como peças chave no processo de desenvolvimento rural. Falk e

Kilpatrick (2000) apresentam como exemplo uma comunidade rural na Austrália que obteve elevada taxa de desenvolvimento através da cooperação entre as instituições e atores locais da comunidade.

Na tabela 13 é possível observar os resultados obtidos para o Indicador de Capital Social para cada propriedade pesquisada e por fim, apresenta a média do Indicador, o valor mínimo e máximo do Indicador obtido referente às 26 propriedades.

Tabela 13 – Indicador de Capital Social

Identificação	Município	ICS
1	Medianeira	0,81
2	Medianeira	0,81
3	Medianeira	0,31
4	Medianeira	0,81
5	Medianeira	0,63
6	Santa Terezinha de Itaipu	0,88
7	Marechal Cândido Rondon	0,38
8	Marechal Cândido Rondon	1,00
9	Missal	0,69
10	Missal	0,63
11	Missal	0,56
12	Mercedes	0,81
13	Mercedes	0,81
14	Mercedes	0,81
15	Foz do Iguaçu	0,94
16	Foz do Iguaçu	0,56
17	Foz do Iguaçu	0,56
18	Foz do Iguaçu	0,56
10	Foz do Iguaçu	0,63
20	Guaíra	0,75
21	Guaíra	0,50
22	São Miguel do Iguaçu	0,56
23	São Miguel do Iguaçu	0,56
24	São Miguel do Iguaçu	0,56
25	São Miguel do Iguaçu	0,88
26	São Miguel do Iguaçu	0,88
Média	26 propriedades	0,69
Valor mínimo		0,31
Valor máximo		1,00

Fonte: Dados da pesquisa

Referente aos valores encontrados para o ICS, nenhuma propriedade apresenta grau baixo, três propriedades (12%) apresentam grau regular, doze propriedades (46%) apresentam grau médio e onze propriedades (42%) apresentam grau alto, conforme a tabela 14.

Tabela 14 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Capital Social

Classificação	Faixa	Número de propriedades	Porcentagem
Baixo	> 0 ; =<0,25	0	0%
Regular	> 0,25 ; = <0,50	3	12%
Médio	> 0,50 ; =<0,75	12	46%
Alto	> 0,75 ; =< 1	11	42%

Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que o grau de desenvolvimento mais frequente no ICS é o médio com 46% das propriedades, seguido do grau alto e do grau médio. Nessa tabela é perceptível que a maioria dos agricultores, ou seja, 84% apresentam grau médio-alto, o que denota uma participação e articulação dos mesmos com a sociedade em busca do desenvolvimento. Fato que também é perceptível ao analisar a média obtida das 26 propriedades para o ICS, que é de 0,69, valor que se encontra no grau médio, mas próximo do grau alto de desenvolvimento.

Nesse Indicador, um município que se destaca é o de Marechal Cândido Rondon, pois o mesmo apresenta em uma propriedade o valor máximo de 1 e em outra propriedade apresenta o menor valor obtido, de 0,38, o que demonstra uma disparidade entre o nível de capital social entre esses dois agricultores.

É necessário analisar as condições das variáveis e suas possíveis consequências nas propriedades. A participação dos agricultores e suas famílias em cooperativas e clubes pode contribuir para uma maior participação da família nas decisões referentes ao local onde moram, pois assim podem participar das reuniões, dar suas opiniões e ao menos tentar ter uma influência nas decisões tomadas nessas reuniões com intenção de buscar melhorias em suas vidas por si mesmos, da participação na sociedade com interação com os demais atores locais.

A participação em cursos de capacitação de agricultura orgânica por vontade própria caracteriza a busca por conhecimento e a pesquisa por novos métodos, sendo possível uma interação com instituições de ensino e pessoas com mais experiência, sendo que esses conhecimentos adquiridos podem ser aplicados endogenamente para trazer benefícios aos locais em que residem.

O grau de instrução do chefe da família, que também se relaciona com o capital humano formado junto com o capital social, pode contribuir para que essa região se desenvolva mais que outras pelo fato de priorizar que o processo produtivo ocorra de maneira endógena, com articulação social e política na região.

Durante as entrevistas foram relatados alguns casos em que os agricultores estão se mobilizando e buscando parcerias para a construção de agroindústrias de polpa de frutas no município de São Miguel do Iguazu e em Guaíra. Isso caracteriza uma relação interpessoal desses agricultores com demais atores locais em busca de novas atividades e fontes de renda, ou seja, eles mesmos buscam soluções para seus problemas, não ficam esperando a ação do poder público.

Conforme IBGE (2006), 54% dos agricultores orgânicos certificados não participavam de qualquer organização social, 36,6% dos agricultores eram vinculados à associações e sindicatos e apenas 5,9% participavam de cooperativas. Esses resultados contrastam com os encontrados no presente estudo, uma vez que 88% dos agricultores obtiveram o ICS entre o grau médio e alto.

4.2.5. Indicador de Bem-Estar Social Geral

Nesse tópico será avaliado o Indicador de Bem-Estar Social Geral (IBESG) com suas três variáveis selecionadas para compor a dimensão, que identifica em quais condições se encontram o abastecimento de energia, água e destinação do esgoto doméstico nas propriedades, sendo que os dois últimos podem apresentar relação com a saúde dos agricultores e conseqüentemente em sua renda, pois o agricultor doente pode ter uma queda em sua produção. O Indicador caracteriza a qualidade de vida dos agricultores nas propriedades de acordo com as infraestruturas existentes na mesma para seu conforto e bem-estar.

A tabela 15 ilustra os valores desse indicador encontrados em cada propriedade, bem como a média, o valor mínimo e máximo do Indicador obtido referente às 26 propriedades.

Tabela 15 – Indicador de Bem-Estar Social Geral

Identificação	Município	IBESG
1	Medianeira	0,83
2	Medianeira	0,83
3	Medianeira	0,83
4	Medianeira	0,00
5	Medianeira	0,83
6	Santa Terezinha de Itaipu	0,83
7	Marechal Cândido Rondon	1,00
8	Marechal Cândido Rondon	0,83
9	Missal	0,83
10	Missal	0,83
11	Missal	0,83
12	Mercedes	1,00
13	Mercedes	1,00
14	Mercedes	1,00
15	Foz do Iguaçu	1,00
16	Foz do Iguaçu	0,83
17	Foz do Iguaçu	0,83
18	Foz do Iguaçu	0,67
10	Foz do Iguaçu	0,67
20	Guaíra	0,83
21	Guaíra	0,83
22	São Miguel do Iguaçu	0,67
23	São Miguel do Iguaçu	0,67
24	São Miguel do Iguaçu	0,83
25	São Miguel do Iguaçu	0,83
26	São Miguel do Iguaçu	0,67
Média	26 propriedades	0,80
	Valor mínimo	0,00
	Valor máximo	1,00

FONTE: Dados da pesquisa

Referente aos valores encontrados para o IBESG, uma propriedade (4%) apresenta grau baixo, nenhuma apresenta grau regular, cinco (19%) apresentam grau médio e vinte propriedades (77%) apresentam grau alto, conforme Tabela 16.

Tabela 16 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Bem-Estar Social Geral

Classificação	Faixa	Número de propriedades	Porcentagem
Baixo	> 0 ; =<0,25	1	4%
Regular	> 0,25 ; = <0,50	0	0%
Médio	> 0,50 ; =<0,75	5	19%
Alto	> 0,75 ; =< 1	20	77%

FONTE: Dados da pesquisa

É perceptível que o grau de desenvolvimento mais frequente no IBESG é o alto com 77% das propriedades, seguido do grau médio com 19%, sendo que os dois somam 96% das propriedades. É o Indicador que apresenta maior disparidade em seus resultados entre o grau baixo e alto.

Dentre a média obtida entre as 26 propriedades, é a que apresenta o segundo valor mais alto, sendo de 0,80, o que denota que as condições das variáveis analisadas estão próximas das melhores condições.

Faz-se necessário analisar as condições das variáveis e suas possíveis consequências nas propriedades. O abastecimento de água nas propriedades em sua maioria ocorre com poços, poucos possuem o abastecimento geral de água em suas residências. O que de certa forma, para os agricultores é melhor, pois alguns possuem em suas propriedades sistema de irrigação, consomem mais água em suas atividades do que consumiriam na cidade e não dependem de um serviço externo para o recebimento do insumo.

Quanto ao abastecimento de energia, todos recebem em suas propriedades este insumo através da rede geral de abastecimento, não foi verificada a questão referente ao gerador de energia caso a mesma tenha seu fornecimento interrompido, visto que alguns agricultores possuem outras atividades como produção de leite que requer o resfriamento contínuo do mesmo. O fornecimento de energia é insumo básico para a realização das atividades produtivas e necessidades básicas dos moradores.

Referente ao esgoto doméstico, em sua maioria a destinação é via fossa séptica, no entanto, alguns ainda possuem fossa via rudimentar, como a chamada fossa negra. Essa variável tem relação com a saúde do agricultor e sua família.

Stege (2011) afirma que a nível nacional, 80% dos domicílios rurais possuem energia elétrica. No entanto, 34% possuem água proveniente de rede geral de abastecimento e 11% possuem sistema de esgoto de rede pública geral, o que ressalta a carência de saneamento básico nas propriedades rurais. No presente trabalho, os dados mostram-se similares.

É interessante destacar o fato de que no município de Medianeira a propriedade quatro não possui residência. Entretanto, conforme os resultados obtidos, nota-se que todas as propriedades, com exceção dessa de Medianeira, apresentam um Indicador grau médio-alto, o que caracteriza um bem-estar e conforto para os moradores referente às variáveis selecionadas.

4.2.6. Indicador de Bem-Estar Social referente ao Programa

Nesse tópico será avaliado o Indicador Bem-Estar Social referente ao Programa (IBESP) que selecionou três variáveis para compor essa dimensão, que tem por objetivo mensurar se por meio da entrada no Programa Cultivando Água Boa para a prática da agricultura orgânica os agricultores tiveram uma melhora nas condições de qualidade de vida.

O Indicador leva em consideração se os agricultores conseguem tirar férias com a prática da agricultura orgânica, se a carga horária de trabalho aumentou ou diminuiu e se está satisfeito com a agricultura orgânica a ponto de não retornar para a agricultura convencional. A qualidade de vida e conforto das pessoas também é considerada essencial para o desenvolvimento.

Na tabela 17 é possível visualizar os resultados obtidos para o IBESP para cada propriedade pesquisada e por fim, apresenta uma média do Indicador obtido referente às 26 propriedades.

Tabela 17 – Indicador de Bem-Estar Social do Programa

Identificação	Município	IBESP
1	Medianeira	0,67
2	Medianeira	0,50
3	Medianeira	0,33
4	Medianeira	0,67
5	Medianeira	0,17
6	Santa Terezinha de Itaipu	0,67
7	Marechal Candido Rondon	0,33
8	Marechal	0,67
9	Missal	0,83
10	Missal	0,00
11	Missal	0,00
12	Mercedes	0,67
13	Mercedes	0,50
14	Mercedes	0,67
15	Foz do Iguaçu	0,67
16	Foz do Iguaçu	0,67
17	Foz do Iguaçu	0,83
18	Foz do Iguaçu	0,83
10	Foz do Iguaçu	0,83
20	Guaíra	0,67
21	Guaíra	0,33
22	São Miguel do Iguaçu	0,67
23	São Miguel do Iguaçu	0,67
24	São Miguel do Iguaçu	0,67
25	São Miguel do Iguaçu	0,67
26	São Miguel do Iguaçu	1,00
Média	26 propriedades	0,58
	Valor mínimo	0,00
	Valor máximo	1,00

FONTE: Dados da pesquisa

Referente aos valores encontrados para o IBESP, três propriedades (12%) apresentam grau baixo, cinco propriedades (19%) apresentam grau regular, treze propriedades (50%) apresentam grau médio e cinco propriedades (19%) apresentam grau alto, conforme destacado na Tabela 18.

Tabela 18 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Bem-Estar Social do Programa

Classificação	Faixa	Número de propriedades	Porcentagem
Baixo	> 0 ; =<0,25	3	12%
Regular	> 0,25 ; = <0,50	5	19%
Médio	> 0,50 ; =<0,75	13	50%
Alto	> 0,75 ; =< 1	5	19%

Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que o grau de desenvolvimento mais frequente no IBESP é o médio, o que caracteriza que em sua maioria os entrevistados possuem qualidade de vida de acordo com as variáveis selecionadas, mas que ainda poderia vir a melhorar.

É interessante destacar que nesse Indicador apenas uma propriedade no município de São Miguel do Iguazu obteve valor máximo. Entretanto, no município de Missal as duas propriedades obtiveram valor igual a 0, ou seja o pior resultado, visto que conforme as variáveis selecionadas para o Indicador, não conseguem tirar férias, a carga horária de trabalho aumentou ao ingressar na agricultura orgânica e não estão satisfeitos com os resultados obtidos com a prática da agricultura orgânica, sendo que declararam não estarem satisfeitos com o programa Cultivando Água Boa.

No entanto, os valores obtidos em sua maioria demonstram que 69% dos agricultores apresentam grau médio-alto, o que pode caracterizar que esses agricultores obtiveram elevação em seu bem-estar social. Por meio das respostas, percebeu-se que a maioria dos entrevistados não consegue tirar um tempo de férias, estão satisfeitos com os resultados obtidos com a agricultura orgânica e alguns conseguiram reduzir a carga horária de trabalho ou manter a mesma de quando praticavam agricultura convencional.

A média do IBESP obtida dentre as 26 propriedades foi de 0,58, que significa médio desenvolvimento, próximo ao grau regular. Embora 69% dos agricultores se classificaram na faixa entre grau médio-alto, a média poderia ter sido um pouco mais elevada se não fosse o fato de duas propriedades obterem IBESP 0.

Faz-se necessário analisar as causas e consequências das variáveis selecionadas. O fato do entrevistado conseguir tirar um tempo de férias denota que pode ter um tempo para si próprio e sua família descansarem um pouco, mas a maioria

afirma que não tira férias, pois não é possível e também não tem pessoas que possam cuidar da propriedade enquanto estão viajando. No entanto, há agricultores que não abrem mão de viajar e descansar.

Quanto a carga horária de trabalho ao ingressar na agricultura orgânica, considera-se que trouxe uma melhor qualidade de vida ao agricultor se o mesmo conseguiu reduzi-la. Caso a carga horária de trabalho tenha aumentado ou permanecido a mesma, considera-se que não trouxe benefícios em sua qualidade de vida ao agricultor.

A variável satisfação com a agricultura orgânica é considerada a principal desse indicador, pois se o agricultor não está satisfeito e pretende retornar para a agricultura convencional, significa que a agricultura orgânica não está trazendo benefícios e melhora na qualidade de vida para o agricultor e seus familiares, o que significa que seria necessário encontrar outra atividade mais vantajosa. Notou-se que a maioria dos agricultores encontram-se satisfeitos com a agricultura orgânica e não pensam em retornar para a agricultura convencional.

4.2.7. Indicador de Desenvolvimento

Nesse tópico será avaliado o Indicador de Desenvolvimento (ID) que selecionou duas variáveis para compor a dimensão, que tem por objetivo mensurar a percepção de desenvolvimento que os agricultores apresentam. O Indicador leva em consideração se o agricultor acredita que a região em que reside é desenvolvida e se acredita que a agricultura orgânica pode contribuir para o desenvolvimento da região.

Na tabela 19 visualiza-se os resultados obtidos para o Indicador para cada propriedade pesquisada e por fim, apresenta a média, o valor mínimo e máximo do Indicador obtido referente às 26 propriedades

Tabela 19 – Indicador de Desenvolvimento

Identificação	Município	ID
1	Medianeira	1
2	Medianeira	1
3	Medianeira	1
4	Medianeira	1
5	Medianeira	1
6	Santa Terezinha de Itaipu	1
7	Marechal Candido Rondon	1
8	Marechal	1
9	Missal	1
10	Missal	0,5
11	Missal	0,5
12	Mercedes	1
13	Mercedes	1
14	Mercedes	1
15	Foz do Iguaçu	1
16	Foz do Iguaçu	1
17	Foz do Iguaçu	1
18	Foz do Iguaçu	1
10	Foz do Iguaçu	0,5
20	Guaíra	0,5
21	Guaíra	1
22	São Miguel do Iguaçu	1
23	São Miguel do Iguaçu	1
24	São Miguel do Iguaçu	1
25	São Miguel do Iguaçu	0,5
26	São Miguel do Iguaçu	0,5
Média	26 propriedades	0,88
Valor mínimo		0,50
Valor máximo		1,00

FONTE: Dados da pesquisa

Referente aos valores encontrados para o ID, nenhuma propriedade se caracteriza no grau baixo e médio, seis propriedades (23%) se caracterizam como grau regular e vinte propriedades (77%) como grau alto, como indicado na Tabela 20.

Tabela 20 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Desenvolvimento

Classificação	Faixa	Número de propriedades	Porcentagem
Baixo	> 0 ; =<0,25	0	0%
Regular	> 0,25 ; = <0,50	6	23%
Médio	> 0,50 ; =<0,75	0	0%
Alto	> 0,75 ; =< 1	20	77%

FONTE: Dados da pesquisa

Percebe-se que o grau de desenvolvimento mais frequente no ID é o grau alto, seguido do regular. De acordo com os valores obtidos, 77% dos agricultores acreditam que residem em uma região desenvolvida e acreditam que a agricultura orgânica pode contribuir para o desenvolvimento da região, obtendo o valor de Indicador máximo 1.

No entanto, 23% dos agricultores obtiveram Indicador 0,50 o que determina que acreditam que a região é desenvolvida mas que a agricultura orgânica não contribui para o desenvolvimento da mesma ou vice-versa. Interessante destacar que nenhum agricultor obteve Indicador 0, ou seja, de alguma maneira acreditam no desenvolvimento da região, sendo que já a consideram desenvolvida ou acreditam na possibilidade de desenvolvimento.

A média das 26 propriedades foi de 0,88, sendo a mais alta entre os sete Indicadores parciais. Alguns agricultores citaram que acreditam que a agricultura orgânica pode vir a contribuir para o desenvolvimento da região, mas que para isso acontecer é necessário que os mesmos se unam em articulação com órgãos públicos para que o mesmo ocorra, pois só assim será possível. Caso apenas alguns agricultores se mobilizem e não tenham apoio e articulação com demais atores locais, acreditam não ser possível.

4.3. ANÁLISE GERAL DO IDRE

Nesse tópico será avaliado o Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno (IDRE) que contém 20 variáveis divididas nos sete indicadores parciais analisados. O Indicador leva em consideração a média aritmética dos sete Indicadores parciais a partir da média de cada propriedade analisada.

Buscou-se variáveis que de alguma forma pudessem mensurar o grau de desenvolvimento rural endógeno nas propriedades que praticam agricultura orgânica e participam do Programa Cultivando Água Boa.

Na tabela 21 visualiza-se os resultados obtidos para o Indicador para cada propriedade pesquisada e, por fim, apresenta a média, o valor mínimo e máximo do Indicador obtido referente às 26 propriedades.

Tabela 21 – Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno

Identificação	Município	IDRE
1	Medianeira	0,73
2	Medianeira	0,70
3	Medianeira	0,60
4	Medianeira	0,57
5	Medianeira	0,62
6	Santa Terezinha de Itaipu	0,74
7	Marechal Cândido Rondon	0,65
8	Marechal Cândido Rondon	0,79
9	Missal	0,63
10	Missal	0,44
11	Missal	0,53
12	Mercedes	0,71
13	Mercedes	0,59
14	Mercedes	0,68
15	Foz do Iguaçu	0,70
16	Foz do Iguaçu	0,77
17	Foz do Iguaçu	0,61
18	Foz do Iguaçu	0,73
19	Foz do Iguaçu	0,80
20	Guaíra	0,58
21	Guaíra	0,78
22	São Miguel do Iguaçu	0,55
23	São Miguel do Iguaçu	0,64
24	São Miguel do Iguaçu	0,66
25	São Miguel do Iguaçu	0,60
26	São Miguel do Iguaçu	0,81
Média	26 propriedades	0,66
Valor mínimo		0,44
Valor máximo		0,66

FONTE: Dados da pesquisa

Referente aos valores encontrados para o IDRE, nenhuma propriedade se caracteriza no grau baixo, uma propriedade (4%) se caracteriza no grau regular, vinte

propriedades (77%) se caracterizam no grau médio e cinco propriedades (19%) se caracterizam no grau alto, como mostra a Tabela 22.

Tabela 22 - Grau de desenvolvimento das propriedades de acordo com o Indicador de Desenvolvimento Rural Endógeno

Classificação	Faixa	Número de propriedades	Porcentagem
Baixo	> 0 ; =<0,25	0	0%
Regular	> 0,25 ; = <0,50	1	4%
Médio	> 0,50 ; =<0,75	20	77%
Alto	> 0,75 ; =< 1	5	19%

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se que o grau de desenvolvimento mais frequente no IDRE é o médio, seguido do grau alto, que juntos contabilizam 96% das propriedades. Esse resultado demonstra que, de acordo com as variáveis selecionadas para a construção do IDRE, as propriedades orgânicas certificadas participantes do programa Cultivando Água Boa apresentam grau médio-alto de Desenvolvimento Rural Endógeno.

Isso pode indicar que as ações de agricultura orgânica de alguma forma trazem benefícios, aumento de renda, melhora na qualidade do nível de capital humano, capital social, cultura, qualidade de vida e conseqüentemente o desenvolvimento rural. Esse desenvolvimento, que pelo fato da articulação e mobilização dos agricultores com os demais atores locais, que embora ainda seja pequena e está iniciando, se constitui como desenvolvimento endógeno.

Barquero (2002) afirma que o desenvolvimento endógeno visa uma participação ativa da comunidade envolvida e que o objetivo principal é o bem-estar econômico, social e cultural da comunidade local. O autor considera a acumulação de capital e o progresso tecnológico como fatores-chave no crescimento econômico e que são os atores locais que desempenham o papel principal na definição, execução e controle da política de desenvolvimento. Em formas mais avançadas, os atores locais organizam-se em redes para formular iniciativas e executar as ações em busca do desenvolvimento.

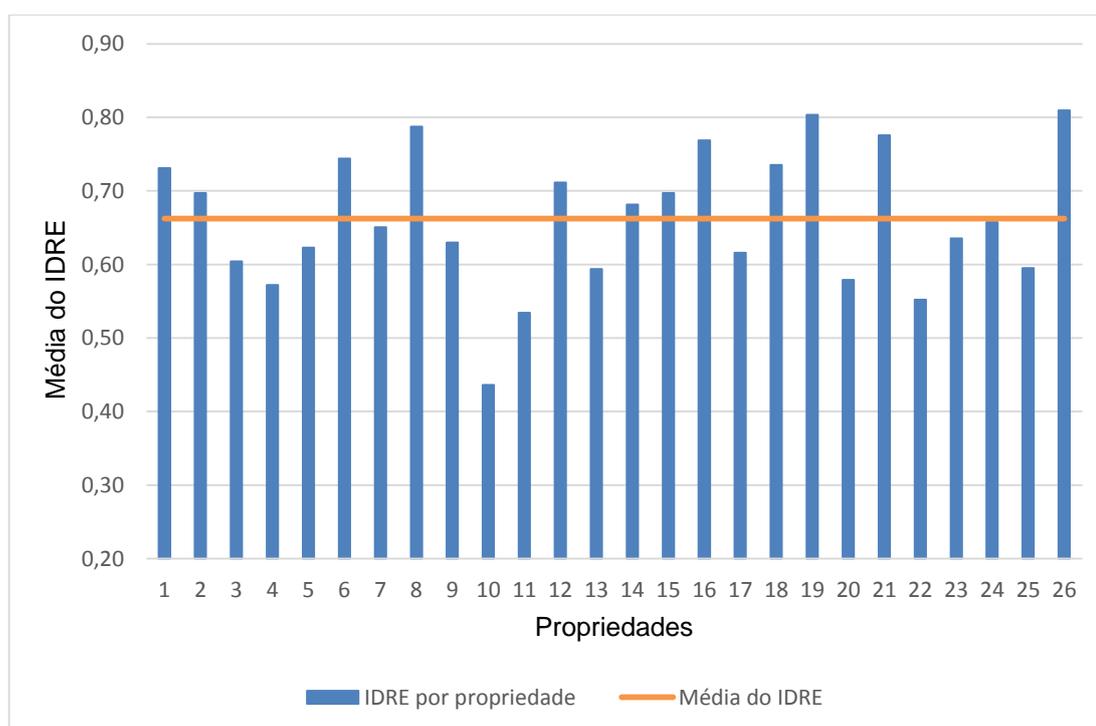
A propriedade que obteve o maior IDRE está localizada no município de São Miguel do Iguazu, que obteve o IDRE 0,81. Os dois piores IDRE encontram-se localizados no município de Missal com IDRE de 0,44 e 0,53, sendo que foram essas

duas propriedades que obtiveram IBESP igual a 0, o que contribuiu para que ficassem com uma média menor que as demais propriedades.

Os IDRE obtidos demonstram que há o desenvolvimento rural endógeno gerado por essas propriedades e os valores obtidos para cada Indicador parcial diverge entre as propriedades. No entanto, é importante esclarecer que afirma-se que ocorre esse desenvolvimento rural endógeno por meio das dimensões e variáveis selecionadas para a construção do Indicador. Caso fossem utilizadas outras dimensões e variáveis, poderiam ser encontrados valores diferentes dos obtidos no estudo.

A média do IDRE dentre as 26 propriedades foi de 0,66, que significa médio desenvolvimento quanto ao desenvolvimento rural endógeno. O gráfico 14 permite uma visualização da média obtida do IDRE com relação às 26 propriedades, sendo possível analisar quantas propriedades ficaram acima e abaixo da média. Doze propriedades obtiveram IDRE acima da média das 26 propriedades de 0,66. Sendo duas propriedades no município de Medianeira, uma propriedade no município de Santa Terezinha de Itaipu, uma propriedade no município de Marechal Cândido Rondon, uma propriedade em Mercedes, quatro propriedades em Foz do Iguaçu, uma em Guaíra e uma propriedade em São Miguel do Iguaçu.

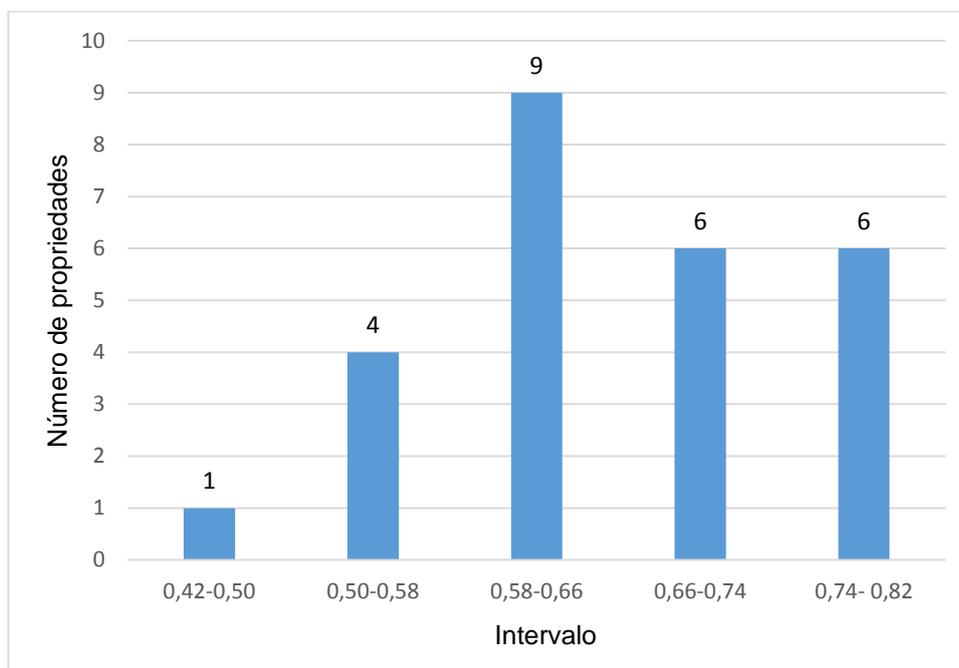
Gráfico 14 – IDRE da propriedade vs Média do IDRE



Fonte: Dados da pesquisa

O gráfico 15 traz informações referentes às faixas de IDRE encontradas nas propriedades e suas frequências.

Gráfico 15 – Relação da distribuição do IDRE e suas frequências

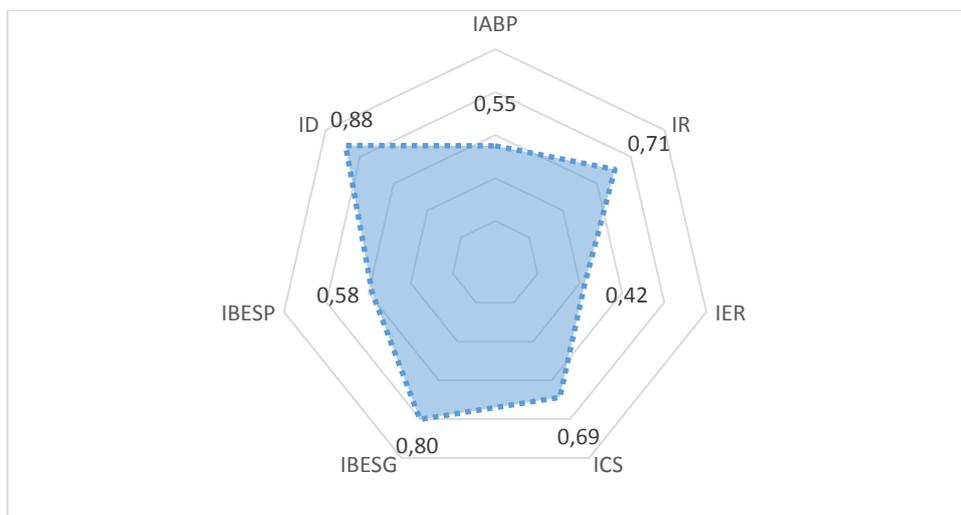


Fonte: Dados da pesquisa

No intervalo de 0,42-0,50 há uma propriedade, no intervalo de 0,50-0,58 há quatro propriedades, no intervalo de 0,58-0,66 existem nove propriedades, o que reforça a questão da média encontrada de 0,66. Há seis propriedades da faixa entre 0,66-0,74 e seis propriedades na faixa entre 0,74-0,82

O gráfico 16 permite visualizar de forma integrada os valores obtidos na média de cada um dos sete indicadores parciais. Percebe-se que o IER foi o que apresentou menor média com o valor de 0,42. Esta nota para o Indicador se deve ao alto índice de evasão das propriedades, principalmente por parte dos filhos dos agricultores, que não pretendem continuar a função exercida pelos pais, fato que gera muito temor dos entrevistados sobre o futuro da propriedade.

Gráfico 16 – Visualização integrada dos Indicadores parciais

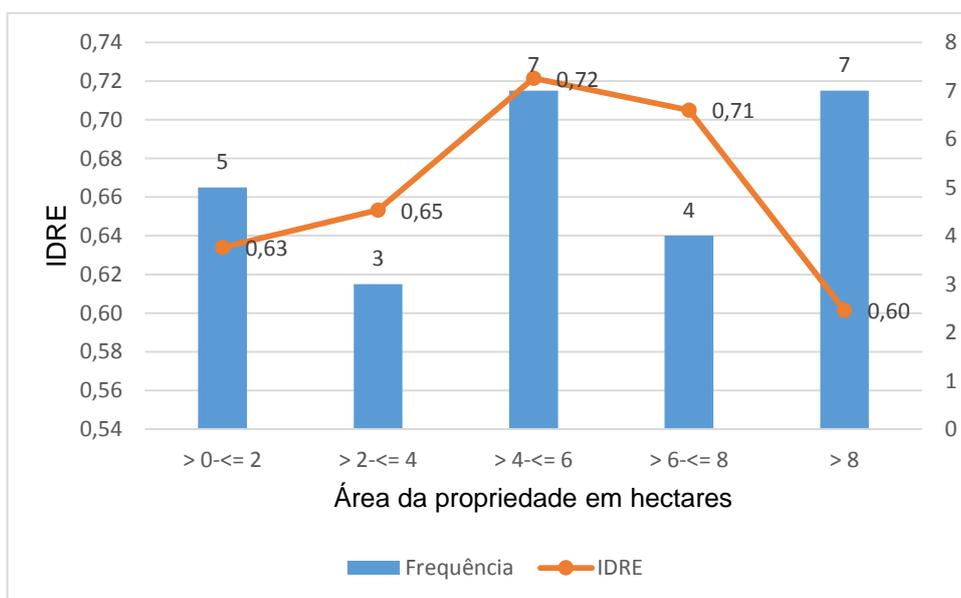


Fonte: Dados da pesquisa

As maiores médias obtidas foram os indicadores de Desenvolvimento e Bem Estar Social Geral com os valores 0,88 e 0,80 respectivamente, essas avaliações são consequência dos agricultores acreditarem no desenvolvimento da região e que o programa de agricultura orgânica tem capacidade de aumentar o desenvolvimento desta região, aliado ao fato de terem acesso a serviços como água tratada e energia elétrica.

Outra análise que se mostrou interessante foi relacionar o tamanho da propriedade em hectares com o IDRE obtido de cada propriedade (gráfico 17).

Gráfico 17 – Relação área da propriedade vs IDRE



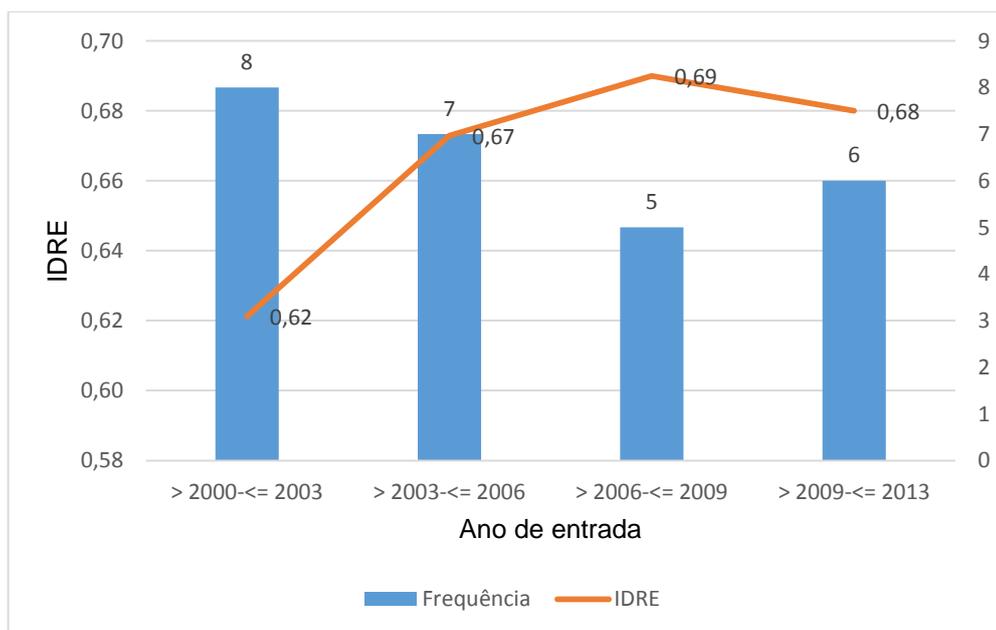
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que de acordo com o tamanho das propriedades, o melhor resultado para as médias do IDRE se encontra nas propriedades entre quatro a oito hectares, de 0,72. O pior IDRE encontra-se localizado nas propriedades acima de oito hectares, de 0,60. Quando a propriedade é muito grande, precisa-se de mão-de-obra para auxiliar nas atividades diárias realizadas na propriedade, o que nem sempre se consegue, e muitas vezes não possui a qualificação necessária, vários agricultores relataram dificuldade em encontrar pessoas para auxiliá-los o que pode contribuir para que sua produtividade não seja tão elevada, e que o agricultor não tenha tempo necessário para articular com os demais agricultores e atores locais.

Propriedades que ficam abaixo da faixa até quatro hectares possuem uma média de IDRE baixa, segundo Campanhola e Valarini (2001), esse fato ocorre devido a produção em pequena escala, os produtores possuem menor poder de negociação com distribuidores e redes varejistas, dificultando articulação de contratos mais duradouros e vantajosos. Isso pode demonstrar que a propriedade de alguma forma não é rentável e não contribui tanto para o desenvolvimento endógeno, o que ocorre mais facilmente com propriedades entre quatro a oito hectares.

O gráfico 18 apresenta uma relação entre o ano de entrada na atividade de agricultura orgânica no programa Cultivando Água Boa, apresentando as frequências e o IDRE.

Gráfico 18 – Relação ano de entrada na agricultura orgânica vs IDRE



Fonte: Dados da pesquisa

Ocorre uma desaceleração no ingresso de novos agricultores certificados do ano de 2000 a 2009, porém existe uma estabilização a partir de 2009 até 2013. As médias de IDRE para quem ingressou a partir 2003 variam de 0,67 a 0,69, porém quem ingressou antes de 2003 teve avaliações menores com média de 0,62, deste grupo de ingressantes no período anterior a 2003 63% são de agricultores com mais de oito hectares, o que justifica o baixo Indicador geral obtido como mencionado anteriormente.

A tabela 23 ilustra o resumo dos Indicadores com os valores mínimo e máximo, média e o desvio padrão obtido para cada um dos sete Indicadores parciais e do IDRE para uma melhor visualização e análise.

Tabela 23 – Médias dos Indicadores parciais e do IDRE

Indicadores	IABP	IR	IER	ICS	IBESG	IBESP	ID	IDRE
Mínimo	0,11	0,25	0,00	0,31	0,00	0,00	0,50	0,44
Máximo	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,81
Média	0,55	0,71	0,42	0,69	0,80	0,58	0,88	0,66
Desvio Padrão	0,30	0,17	0,47	0,17	0,19	0,25	0,21	0,09

FONTE: Dados da pesquisa

O IER possui o maior desvio padrão entre os indicadores, isso ocorre devido ao fato de ser uma variável booleana (existe ou não existe o êxodo rural). O Indicador também possui a menor média de avaliação. Os indicadores que apresentaram menor variação entre os agricultores foram os de Renda e Capital Social, ambos com 0,17 de desvio padrão, ambos os indicadores tiveram sua avaliação próximas a 0,70 considerado grau médio na pesquisa.

A maior média encontrada para os Indicadores parciais foi do ID (0,88) o que demonstra que em sua maioria os agricultores entrevistados acreditam que residem em uma região desenvolvida e que a agricultura orgânica pode contribuir para o desenvolvimento da mesma.

Esse indicador se mostrou interessante, pois o trabalho trata de mensurar o desenvolvimento rural endógeno nessas propriedades e não caberia no contexto se os agricultores pensassem que residem em uma região que não é desenvolvida e que a atividade que praticam não pode contribuir para o desenvolvimento. Ainda mais que alguns consideram que caso houvesse articulação entre os agricultores e atores locais seria possível transformar a região em um polo de agricultura orgânica.

A segunda maior média encontrada foi do IBESG, (0,80), o que denota qualidade de vida e conforto aos agricultores através do consumo de insumos como água e energia e o saneamento básico. A qualidade de vida das pessoas está diretamente relacionada com o desenvolvimento.

O IR apresenta a terceira maior média com valor 0,71. Esse resultado é bom, pois demonstra que a maioria dos agricultores possuem uma renda médio-alta. No entanto, há disparidade de renda entre as propriedades. A renda também encontra-se relacionada com o desenvolvimento.

Em quarto lugar, aparece o ICS com média 0,69, o que reflete as relações interpessoais das pessoas com os demais atores locais, visando a participação da comunidade nas decisões tomadas em cooperativas de agricultores orgânicos, cooperativas de créditos, reuniões em clubes, participação em cursos em busca de novos conhecimentos e técnicas. O fator capital social relaciona-se altamente com o desenvolvimento endógeno, nesse caso, os agricultores devem procurar elevar o ICS para alcançar um maior desenvolvimento rural endógeno em suas propriedades.

Para ocorrer um maior desenvolvimento rural endógeno, o quinto colocado, o IBESP, com média 0,58, também deveria ser mais elevado, pois também tem relações diretas com ações e decisões dos agricultores que refletem em qualidade de vida aos mesmos, como suas férias, carga horária de trabalho e satisfação com seus resultados obtidos. Não é possível afirmar que há um alto grau de desenvolvimento quando os trabalhadores locais não podem ao menos desfrutar de seus resultados.

A sexta média de Indicador parcial foi do IABP (0,55). O IABP obtido demonstra que o acesso a bens públicos como educação, saúde e estradas de qualidade nesses locais ainda é precário. Esse resultado pode caracterizar que caso houvesse maior acesso a esses bens públicos e melhora em suas qualidades, poderia haver um maior desenvolvimento rural endógeno, pois a educação remete ao capital social e a saúde às condições de trabalho do agricultor e seu rendimento.

Dentre as médias do Indicadores parciais a menor foi do IER (0,42), o que de acordo com a variável selecionada é um fenômeno que aconteceu e que ainda irá acontecer e que de certa forma pode prejudicar o rendimento futuro na propriedade, pois o agricultor que já não tem mais filhos que residem na propriedade ou sabe que seus filhos não pretendem continuar na mesma pode optar por não investir em benfeitorias na propriedade pois sabe que futuramente a mesma será vendida.

O êxodo rural é prejudicial para o processo de desenvolvimento rural endógeno, pois quando as pessoas optam por deixar a área rural e ir para as cidades, faz com que diminua a população na área rural, a mão-de-obra, diminui a produção e o valor do produto aumenta e no final, ficam as pessoas mais idosas que não tem mais disposição para buscar melhorias para o local em que reside e interação com os demais atores locais.

No estudo, a média do IDRE para as 26 propriedades, de 0,66, apresenta-se no grau médio, o que demonstra existir muitas oportunidades de melhorias, ou seja, trabalhar e elevar os indicadores parciais obtidos para aumentar os IDRE de cada propriedade e conseqüentemente sua média.

Essas oportunidades de avanço dependem da união das instituições envolvidas no processo, sendo necessário a cooperação e articulação das mesmas visando ações público-privadas para incentivar o crescimento e expansão da agricultura orgânica, entre essas ações, pode-se destacar:

- Incentivar e facilitar o acesso dos pequenos agricultores ao crédito de investimento e custeio, inclusive na etapa de conversão da terra de agricultura convencional para orgânica, onde os custos são altos.
- Maior apoio das universidades, instituições de pesquisa e fortalecimento da assistência técnica, transmitindo conhecimento e desenvolvendo novas culturas para a produção orgânica.
- Incentivar os pequenos agricultores a formar cooperativas ou ingressar nas já existentes, de forma a aumentar a capacidade de negociação dos mesmos com redes de supermercados e varejistas, para entrega de produtos, assim como fornecedores de insumos e matéria prima conseguindo melhores preços e prazos.
- Incentivar a implantação de pequenas agroindústrias gerenciadas pelas cooperativas dos produtores de forma a beneficiar os produtos agregando valor aos *commodities* orgânicos.
- Fortalecimento e divulgação dos pontos de venda de produtos orgânicos para os pequenos agricultores nos municípios, como feiras e mercados municipais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A agricultura, que já foi considerada apenas uma etapa no processo de desenvolvimento, hoje, pode ser considerada assim como a indústria, um importante e necessário setor para que o desenvolvimento de fato ocorra. No entanto, a modernização da mesma contribuiu para o surgimento de disparidades no recorte rural. O estudo tratou sobre a agricultura orgânica, que pode ser apontada como uma estratégia para o desenvolvimento rural.

O principal objetivo deste estudo foi analisar se a agricultura orgânica certificada auxiliou no processo de desenvolvimento rural endógeno em uma perspectiva multidimensional nas propriedades pesquisadas, participantes do Programa Cultivando Água Boa. Este objetivo foi cumprido por meio da construção e análise do IDRE que visava identificar as possíveis disparidades existentes entre as propriedades e identificar o grau de desenvolvimento das mesmas.

Ao analisar em conjunto os resultados obtidos nos oito municípios lindeiros paranaenses, revelou-se disparidades existentes, tanto para a comparação entre as 26 propriedades com relação aos Indicadores parciais e o IDRE obtidos para cada uma, quanto para a média obtida de cada Indicador parcial e a média do IDRE.

A maior média encontrada para os Indicadores parciais foi o Indicador de Desenvolvimento (0,88), considerado de grau alto, ou seja, acreditam que residem em uma região desenvolvida e que a prática de agricultura orgânica pode contribuir para o desenvolvimento da mesma. A segunda maior média encontrada (0,80) foi do Indicador de Bem-Estar Social Geral que denota qualidade de vida e conforto aos agricultores através do consumo de insumos como água e energia e o esgoto doméstico.

Revelou-se disparidades sociais e econômicas ao analisar o Indicador de Renda que teve a terceira maior média, de 0,71, considerada de grau médio próxima ao grau alto. O Indicador de Capital Social apresentou a quarta colocação, com média de 0,69, considerado de grau médio. O fator capital social relaciona-se altamente com o desenvolvimento endógeno, assim como o acesso a bens públicos de qualidade, uma vez que a educação reflete na qualidade do capital humano e social formado na população e as condições de saúde na produtividade do trabalho.

Para auxiliar no processo de desenvolvimento rural endógeno, o quinto colocado, o Indicador de Bem-Estar Social do Programa, que obteve média 0,58 também deveria ser mais elevado, pois tem relações diretas com ações e decisões dos agricultores que refletem em qualidade de vida aos mesmos. Não é possível afirmar que há um alto grau de desenvolvimento quando os trabalhadores locais não podem ao menos desfrutar de seus resultados.

O Indicador de Acesso a Bens Públicos (0,55) apresentou a sexta média, o que demonstra que o acesso a bens públicos como educação, saúde e estradas de qualidade nesses locais é precário. A dimensão êxodo rural, mostrou-se a mais preocupante, em que o Indicador teve o resultado de 0,42. Apresenta-se como prejudicial para o processo de desenvolvimento rural endógeno, uma vez que, ocasiona a diminuição da mão de obra, diminui a produção e ficam apenas as pessoas mais idosas que não tem mais disposição para buscar melhorias para o local em que residem e de interagir com os demais atores locais.

A média do IDRE para as 26 propriedades, de 0,66, apresenta-se no grau médio, o que demonstra ainda ser necessário muitas oportunidades de melhorias, ou seja, trabalhar de maneira mais intensa para elevar os indicadores parciais obtidos, o IDRE de cada propriedade e conseqüentemente a questão do desenvolvimento rural endógeno na localidade nesses municípios.

A propriedade que obteve o maior IDRE está localizada no município de São Miguel do Iguaçu, que obteve o IDRE 0,81. Os dois piores IDRE encontram-se localizados no município de Missal com IDRE de 0,44 e 0,53. O município de Missal não apresentou nenhuma propriedade acima da média geral do IDRE, o que sugere a necessidade de um estudo mais a fundo para entender o que de fato ocorre nesse município.

Deve ser observado que uma propriedade apresentar o grau de desenvolvimento baixo não significa estar em péssima situação, mas sim que conforme as dimensões selecionadas para a construção do IDRE apresenta-se em situação menos favorável que outra.

Para se considerar desenvolvimento, deve haver equidade entre os fatores que contribuem para o mesmo, embora sabe-se ser praticamente impossível a equidade entre esses fatores. Se há um Indicador parcial alto e outro baixo, acentua a existência de disparidades e necessidade de articulação entre os atores locais e

poder público. Entretanto, apesar da disparidade entre os Indicadores obtidos, há sim propriedades que auxiliam no processo de desenvolvimento rural endógeno e em sua localidade.

Percebeu-se nas entrevistas, agricultores engajados, que participam na comunidade, que reclamam e lutam por seus direitos. Outros já são mais conformados, esperam pela ação dos demais. E esse não é o fundamento do desenvolvimento endógeno, para que esse ocorra é necessário a participação de todos os atores locais, sejam os agricultores, suas famílias, entidades de assistência técnica, o Programa Cultivando Água Boa.

Para alcançar um maior desempenho quanto ao desenvolvimento, não é suficiente somente um programa como o Programa Cultivando Água Boa e sua articulação e cooperação com os agricultores participantes. É necessário também que o Estado assuma a dimensão política e cumpra com o seu dever.

Conclui-se que o IDRE mostrou-se adequado e contribuiu para o mensuramento e demonstração das disparidades existentes entre as variáveis e dimensões selecionadas para compor o mesmo e os diferentes resultados obtidos. A metodologia aqui foi utilizada para mensurar propriedades, mas pode ser utilizada em municípios, estados, regiões ou até mesmo no país.

Ainda permite verificar em quais dimensões o desenvolvimento rural endógeno apresenta maiores disparidades, no entanto, não permite saber o porquê elas ocorrem. Mesmo assim, apresenta potencial para demais análises nesse sentido, uma vez que já permite descobrir quais são as dimensões mais desiguais e que necessitam de maior urgência, o que facilita quanto ao processo de formulação de ações e políticas públicas para a redução das desigualdades.

De acordo com os resultados obtidos, percebe-se a necessidade da adoção de estratégias, tanto do poder público quanto dos agricultores para avançar no processo de desenvolvimento, visto que há necessidade de mudanças em todas as dimensões abordados no IDRE. Embora algumas propriedades tenham obtido o Indicador máximo em algumas dimensões, nenhuma obteve o valor máximo para as sete dimensões, o que ressalta a necessidade de estratégias.

Sugere-se como estratégias o incentivo e facilitação ao crédito para investimento e custeio da atividade de agricultura orgânica, inclusive no processo de conversão da terra. Maior apoio das instituições públicas e privadas para a troca de

informações, incentivo para a formação de cooperativas ou ingresso nas já existentes, incentivo a implantação de pequenas agroindústrias e fortalecimento e divulgação dos pontos de venda dos produtos orgânicos.

Reconhece-se as limitações desse trabalho ao selecionar as dimensões e variáveis para a construção do IDRE, pois, se fossem selecionadas outras dimensões e variáveis os resultados obtidos seriam diferentes. Assim, enfatiza-se que os resultados aqui encontrados, são referentes à seleção elaborada pela autora. Outra limitação existente, foi a carência de trabalhos sobre desenvolvimento rural endógeno e agricultura orgânica para relacionar com os resultados obtidos no trabalho.

Os resultados desta pesquisa não esgotam os debates sobre o tema, visto o conceito de desenvolvimento rural ser multidimensional. Pode-se considerar como sugestão para um trabalho futuro uma investigação e análise dos resultados obtidos quanto as disparidades encontradas, a inclusão de novas dimensões no IDRE como política e cultural e novos estudos sobre o desenvolvimento rural endógeno para ampliação da literatura sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **O capital social dos territórios: repensando o desenvolvimento rural.** Economia Aplicada –nº 2, vol. IV. p: 379-397, 2000.
- ALMEIDA, J. **Ensino e pesquisa em desenvolvimento rural no Brasil.** In: ALMEIDA, J. e MACHADO, João A. D. (orgs.). Desenvolvimento Rural no Cone Sul - Desarrollo Rural en el Cono Sur. Porto Alegre, Associação Holos, p.147-169, 2009.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável** - 4.ed. – Porto Alegre : Editora da UFRGS. 2004.
- ALVES, C. de A. **Agricultura familiar e gestão de custos: um estudo de caso na região do semi-árido baiano.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de São Carlos. 2010.
- AMARAL FILHO, J. do. **A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local.** Planejamento e Políticas Públicas. Brasília, DF: IPEA, n.23, p. 261-286. 2001.
- AMARAL FILHO, J. do. **Desenvolvimento regional endógeno em um ambiente federalista.** Planejamento e Políticas Públicas. nº 14, p. 35-70. 1996.
- ANDRÉ, João Vicente. **A produção camponesa em foco: desenvolvimento endógeno, gravitação e cálculo econômico de base agrária no Nordeste Paraense.** (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Pará. 2004.
- ARRUDA FILHO et. al. **Estudo de Caso: Programa Cultivando Água Boa – Curitiba,** PR, 1ª edição. 140p. 2012.
- BARROS, A. B . G.; SILVA, N. L. O.; SPINOLA, N.D. **Desenvolvimento local e desenvolvimento endógeno: questões conceituais.** Revista de Desenvolvimento Econômico. Ano viii, jul. nº14. 2006.
- BARQUERO, A.. **Desenvolvimento endógeno em tempos de globalização.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2002.
- BRASIL 2003. **Lei nº 10.831/2003.** Disponível em: <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/10.831.htm> Acesso em: 20/09/2014.
- BOISIER, S. **Política econômica, organização social e desenvolvimento regional.** In: HADDAD, P. R. (Org.). Economia regional: teorias e métodos de análise. Fortaleza, CE: BNB/ETENE, 1989.
- CAMPANHOLA, C. VALARINI, P. J. **A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor.** Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v.18, n.3, p.69-101, set./dez. 2001.

CAMPOS, M. **Territorialização da Agricultura Orgânica no Norte do Paraná:** preservando o meio ambiente e produzindo alimentos saudáveis. Dissertação(mestrado). Universidade Estadual de Londrina- UEL, Londrina. 2004.

CAVALCANTE, L. R. M. T. **Produção teórica em economia regional: uma proposta de sistematização.** Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, Vol. 2. 2008.

CERVO, A.L. BERVIAN, P.A, DA SILVA, R. **Metodologia Científica.** 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2007.

CIPOLAT, C. et. al. **Programa Cultivando Água Boa (CAB) da Itaipu Binacional:** Análise dos principais programas, projetos e ações. VII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2010.

CLEMENTE, A.; HIGACHI, H.Y. **Economia e desenvolvimento regional.** SP. Atlas, 2000.

CONSELHO DOS MUNICÍPIOS LINDEIROS PARANAENSES. Disponível em:< <http://www.lindeiros.org.br/lindeiros/>> Acesso em: 13/04/2014.

CONTERATO, M.A. **Dinâmicas regionais do desenvolvimento rural e estilos de agricultura familiar: uma análise a partir do Rio Grande do Sul.** (Tese). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2008.

CULTIVANDO ÁGUA BOA ONLINE 2012. Disponível em:
< <http://www.cultivandoaguaboa.com.br/> >Acesso em: 16/11/2012.

CULTIVANDO ÁGUA BOA 2014. Disponível em: <
<http://www.boaspraticas.org.br/index.php/pt/areas-tematicas/agricultura/183-programa-desenvolvimento-rural-sustentavel-1>> Acesso em: 20/10/2014.

EMATER, et. al. **Projeto Agricultura Orgânica nos municípios lindeiros ao Lago de Itaipu.** 2002.

ECOVIDA ONLINE. 2014. **A rede.** Disponível em: <<http://www.ecovida.org.br/a-rede/>> Acesso em: 19/12/2014.

EHLERS, E. **Agricultura Sustentável:** origens e perspectivas de um novo paradigma. Guaíba: Editora Agropecuária, 1999.

FALK, I.; KILPATRICK, S. **What is Social Capital?** A study of interaction in a rural community. *Sociologia Ruralis*, v. 40, n. 1, p. 87-110, jan. 2000.

FERRERA DE LIMA, J. ; et. al. **A percepção do conceito de desenvolvimento regional nas áreas atingidas pelos reservatórios de Itaipu e Salto Caxias.** Informe Gepec, v. 7, n. 1, 2003. Disponível em: <e-revista.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/297/214> Acesso em: 20/02/2014.

FOCHEZATTO, A. **Desenvolvimento regional**: novas abordagens para novos paradigmas produtivos. O ambiente regional. (Três décadas de economia gaúcha, v.1). 2010.

FONSECA, M. F. A. C.; NOBRE, F. G. A. **Agroecologia**: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Editores: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Brasília, DF. Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517p.

GIORDANO, S.R. **Agricultura sustentável**: novos desafios para o agribusiness. Revista de Administração, São Paulo v. 30, n.4, p. 77-82, out/dez 1995.

HADDAD, P. R. **Cultura local e associativismo**. In: Seminário do BNDES sobre arranjos produtivos locais. Anais...BNDES. Belo Horizonte, MG. 53p. 2004.

HESPANHOL, R.A.M. Perspectivas da agricultura sustentável no Brasil, *Confins*, n.2, 2008. Disponível em: <<http://confins.revues.org/index2353.html>>. Acesso em: 17/10/2014.

HIRSCHMAN, A.O. **Desenvolvimento por efeitos em cadeia**: uma abordagem generalizada. In: SORJ, B. et al. Economia e movimentos sociais na América Latina.SP, Brasiliense, 1985.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário**. 2006.

INSTITUTO DE PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO – IPD. **Perfil do mercado orgânico brasileiro como processo de inclusão social**. Curitiba. 2010.

ITAIPU 2014. Disponível em: <<http://www.itaipu.gov.br/responsabilidade/royalties>> Acesso em: 24/04/2014.

JORGE, F.T.; MOREIRA, J.O.C. **Economia**. São Paulo, Atlas, 1995.

KAGEYAMA, A. **Desenvolvimento Rural**: Conceito e Medida. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-408, set./dez. 2004

KAGEYAMA, A. A. **Desenvolvimento rural**: conceitos e aplicação ao caso brasileiro. Porto Alegre: Editora da UFRGS: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, 2008.

KAGEYAMA, A.. **A diversidade da agricultura familiar**. Organizado por SCHNEIDER, S. 2ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

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

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

- LEE, J.et. al. . **Networking**: Social capital and identities in european rural development. *Sociologia Ruralis*, v. 45, n. 4, p. 269-283, out. 2005.
- LIMA, A. C. C.; SIMÕES, R.F. **Teorias do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica no pós-guerra: o caso do Brasil**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2009.
- LOPES, A.S. **Desenvolvimento Regional** – Problemáticas, teoria, modelos. 5ª ed. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.
- LOPES, A.S. **Globalização e Desenvolvimento Regional**. Revista Gestão e Desenvolvimento, v. 11. P. 9-25. 2002.
- LOSEKANN, M.B. WIZNIEWSKY C.R.F. **Desenvolvimento rural sustentável: perspectivas de inserção no assentamento Alvorada, Júlio de Castilhos - RS**, 4º encontro nacional de grupos de pesquisa – ENGRUP, São Paulo, pp. 446-468, 2008.
- MACHADO, F.G.; CORAZZA, R.I. **Desafios tecnológicos, organizacionais e financeiros da agricultura orgânica no Brasil**. *Revista Aportes*, Puebla, México, v. 26, p.21-40, 2004.
- MAIA, C. M.; FILIPPI, E.E.; RIEDL, M. **Território, Ruralidade e Desenvolvimento Regional**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional. 2008.
- MARCONI, M.A. LAKATOS, E.M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise, interpretação de dados**. 7 ed. – São Paulo: Atlas, 2012.
- MARINI, M. J. SILVA, C. L da. **Desenvolvimento Regional e Arranjos Produtivos Locais: uma abordagem sob a ótica interdisciplinar**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional. v. 8, n. 2, p. 107-129, mai-ago/2012, Taubaté, SP, Brasil
- MAZZOLENI, E. M. NOGUEIRA, J. M. **Agricultura orgânica: características básicas do seu produtor**. Revista de Economia e Sociologia Rural. Rio de Janeiro, vol. 44, nº 02, p. 263-293, abr/jun 2006 – Impressa em junho 2006.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Not%C3%ADcias/mapa-organicov3%20\(2\).jpg](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Not%C3%ADcias/mapa-organicov3%20(2).jpg)> Acesso em: 01/12/14. 2012.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTOS. **Instrução normativa nº 64, de 18 de dezembro de 2008**. Disponível em:< http://www.cidasc.sc.gov.br/fiscalizacao/files/2012/08/IN_64_2008.pdf> Acesso em: 09/03/2015.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em: < <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/noticia.php?area=5¬icia=7381>> Acesso em: 13/11/2014. 2014.

MIOR, L. C. . **A diversidade da agricultura familiar**. Organizado por SCHNEIDER, S. 2ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

MONTEIRO, V.P.; PINHEIRO, J.C. **Critério para implantação de tecnologias de suprimentos de água potável em municípios cearenses afetados pelo alto teor de sal**. Revista de Economia e Sociologia Rural. Rio de Janeiro, vol. 42, n. 02, abr/jun 2004.

MORAES, M. L. de. **A inovação Shumpeteriana na produção de açúcar orgânico: a usina São Francisco (UFRA) e o manejo agroecológico**. Dissertação (Mestrado) Maringá – UEM. 2010.

MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. RJ, Editora Saga, 1972.

NAVARRO, Z. **Desenvolvimento Rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos para o futuro** Estudos Avançados 15 (43), 2001.

NORTH, D. C. **A agricultura no Crescimento Econômico Regional**. In: SCHWARTZMAN, Jacques. (Org). Economia Regional: textos escolhidos. Belo Horizonte: CEDEPLAR/MINTER, 1977.

NÚCLEO DE ESTUDOS AGRÁRIOS E DESENVOLVIMENTO RURAL. **Referências para o Desenvolvimento Territorial Sustentável**. Ministério do Desenvolvimento Agrário; com o apoio técnico e cooperação do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura/IICA - Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável/Condraf. 2003.

OLIVEIRA, G. B. de. **Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento**. Revista da FAE, Curitiba, v.5, n.2, p.41-48, maio/ago. 2002.

OLIVEIRA, G. B. de; LIMA, J. E. de S. 2003. **Elementos endógenos do desenvolvimento regional: considerações sobre o papel da sociedade local no processo de desenvolvimento sustentável**. Rev. FAE, Curitiba, v.6, n.2, p.29-37, maio/dez. 2003.

ORMOND, et. al. **Agricultura Orgânica: Quando o passado é futuro**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 15, p. 3-34, março de 2002. Versão eletrônica disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/bnset/set1501.pdf> > Acesso em: 17/10/2014.

PENTEADO, S. R. **Manual Prático de Agricultura Orgânica: Fundamentos e Técnicas**. Campinas, SP, 2ª edição, 232p. 2010.

PEREIRA JUNIOR, M.; MATOS FILHO, J. **Desenvolvimento endógeno e reestruturação produtiva nos territórios rurais do rio grande do norte**. Apresentação Oral-Desenvolvimento Rural, Territorial e regional. - brasil. XLVII sober, Natal – RN, 2009.

PERROUX, F. **O conceito de polo de crescimento**. In: Faissol, S. Urbanização e regionalização: relações com o desenvolvimento econômico. RJ, IBGE, 1975.

PIACENTI, C. A. **O potencial de desenvolvimento endógeno nos municípios paranaenses** – Curitiba, PR: Camões, 2012. 183p. Originalmente apresentada como tese (doutorado) – Universidade Federal de Viçosa em 2009.

PLOEG, J.D.V.D. ; SACCOMANDI, V. **On the impact of endogenous development in agriculture** In: PLOEG, J.D.V.D. e DIGK, G. V Beyond modernization: the impact of endogenous rural development. 1995.

PLOEG, J.D.V.D et al. **Rural development: From practices and policies towards theory**. *Sociologia Ruralis*, v.40, n. 4, p. 497-511. 2000.

PLOEG, J.D.V.D. **Trajetórias do desenvolvimento rural: pesquisa comparativa internacional**. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 13, nº. 27, mai./ago. p. 114-140. 2011.

RADOMSKY, G. W. **A diversidade da agricultura familiar**. Organizado por SCHNEIDER, S. 2ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

RICHARDSON, H.W. **Economia Regional** – Teoria da Localização, Estrutura Urbana e Crescimento Regional. 2 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

SACHUK, M. I.; AUGUSTO, C. A. **Competência e competitividade na agricultura orgânica em pequenos empreendimentos rurais na região noroeste do paraná**. *Revista da Micro e Pequena Empresa, Campo Limpo Paulista*, v.2, n.2, p.4-20, 2008.

SCHNEIDER, S. **A abordagem territorial do desenvolvimento rural e suas articulações externas**. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 6, nº 11, jan/jun, p. 88-125. 2004.

SCHNEIDER, S. **Agricultura familiar e desenvolvimento rural endógeno: elementos teóricos e um estudo de caso**. In: Froehlich, J.M.; Vivien Diesel. (Org.). *Desenvolvimento Rural - Tendências e debates contemporâneos*. Ijuí: Unijuí, 2006.

SCHNEIDER, S.; CONTERATO, M. A. **Transformações agrárias, tipos de pluriatividade e desenvolvimento rural: considerações a partir do Brasil**. In: NEIMAN, G.; CRAVIOTTI, C. (Compiladores). *Entre el campo y la ciudad – Desafíos y estrategias de la pluriactividad en el agro*. p. 307-349, 2005.

SCHNEIDER, S. **Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate**. *Revista de Economia Política*, vol. 30, no 3 (119), pp. 511-531, julho-setembro/2010.

SCHNEIDER, S. **Tendências e temas dos estudos sobre desenvolvimento rural no Brasil**. *Anais do Congresso Europeu de Sociologia Rural*, Holanda. 2007.

SOUZA FILHO, J. R. **Desenvolvimento regional endógeno, capital social e cooperação**. 2002. Disponível em: <www.nutep.adm.ufrgs.br>. Acesso em: 20/03/2014.

SOUZA, N.J. **Desenvolvimento Econômico**. 5ª ed. São Paulo, Atlas, 2007.

STEGE, A. L. **Desenvolvimento Rural nas microrregiões do Brasil**: Um estudo multidimensional. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual de Maringá. 2011.

VIEIRA, E.T.; SANTOS, M.J. **Desenvolvimento econômico regional** – uma revisão histórica e teórica. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional. G&DR • v. 8, n. 2, p. 344-369, mai-ago/2012, Taubaté, SP, Brasil

VRIESMAN, A. K.; et. al. **Assistência técnica e extensão rural para a certificação de produtos orgânicos da agricultura familiar**. Revista Conexão UEPG. 2012.

YIN, R.K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. Traduzido por Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS AGRICULTORES ORGÂNICOS CERTIFICADOS

Nome do pesquisador: Andrielly Arenhart

Cidade do entrevistado:	Data de aplicação:	Número do questionário:
Endereço do domicílio de referência:		

1 - Posição na família do (a) entrevistado (a):

Chefe da família Cônjuge Filho com mais de 18 anos

Sexo:

Masculino Feminino

Qual a sua idade? _____

Qual o seu grau de instrução?

- Analfabeto (a)
 Alfabetizado
 Ensino fundamental incompleto
 Ensino fundamental completo
 Ensino médio incompleto
 Ensino médio completo
 Superior incompleto
 Superior completo

2 – Quantas pessoas a mais residem na propriedade?

1 2 3 4 5 6 7 ou mais

3 – Referente ao 2º morador:

Sexo:

Masculino Feminino

Idade: _____

Qual o grau de instrução?

- Analfabeto (a)
 Alfabetizado
 Ensino fundamental incompleto
 Ensino fundamental completo
 Ensino médio incompleto
 Ensino médio completo
 Superior incompleto
 Superior completo

4 – Referente ao 3º morador:

Sexo:

Masculino Feminino

Idade: _____

Qual o grau de instrução?

- Analfabeto (a)
- Alfabetizado
- Ensino fundamental incompleto
- Ensino fundamental completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Superior incompleto
- Superior completo

5 - Qual o tamanho da propriedade em hectares? _____

6 - Em relação à propriedade, a mesma é:

- Própria
- Arrendada
- Comodata

7 - Em que ano iniciou suas atividades referentes à agricultura orgânica no programa Cultivando Água Boa? _____

8 - Antes do Cultivando Água Boa conhecia a agricultura orgânica?

- sim
- não

9 - Qual foi o tempo de conversão da terra para a prática da agricultura orgânica?

- 6 meses a 1 ano
- 1 ano a 2 anos
- mais de 2 anos

10- Quais são as culturas produzidas?

- morango
- alface
- tomate
- laranja
- beterraba
- cenoura
- tomate
- agrião
- rúcula
- outros: _____

11 - Antes de ingressar no programa, produzia as mesmas culturas com a agricultura convencional?

- sim
- não

12 – Os custos de produção com a agricultura orgânica são mais elevados do que a com a agricultura convencional?

- sim
- não

13 – O lucro é mais elevado com qual tipo de agricultura?

- orgânica
- convencional

14 - Existe outra(s) atividade(s) na propriedade? Se sim, qual(is):

- Sim, _____
- Não

15- Caso tenha outra(s) atividade(s) na propriedade, o lucro dessa atividade é mais elevado do que o obtido com a agricultura orgânica?

- sim
- não

16 - Existe outra fonte de renda? Se sim, qual?

- Sim
- Não
- aposentadoria
- familiares que não trabalham com a atividade de agricultura orgânica
- outro _____

17 - Com a renda gerada pelo CAB, quais aquisições já foram feitas?

- () Novas terras
- () Casa
- () Maquinários
- () Automóvel
- () Lotes na cidade
- () Reforma da casa
- () Construção e reforma das benfeitorias da propriedade
- () outros, quais: _____

18 – Houve aumento a acesso de recursos financeiros com a entrada no programa Cultivando Água Boa?

- () Sim () Não

19 - Liste os bens de consumo e serviços que adquiriram com renda proveniente da agricultura orgânica:

- () Geladeira
- () Freezer
- () Microondas
- () Forno elétrico
- () Bicicleta
- () Batedeira
- () Liquidificar
- () Fogão a gás
- () Sofá
- () Máquina de lavar roupa
- () Moto
- () Antena parabólica
- () TV por assinatura
- () Aparelho de som
- () Computador
- () Notebook
- () Acesso a internet
- () Televisão
- () Celular

20 - Quais benfeitorias fez em suas instalações após o ingresso na ação da agricultura orgânica?

- () construção de hortas () reforma de hortas
- () construção de estufas () reforma de estufas
- () construção de estábulos/galinheiros () reforma de estábulos/galinheiros
- () outro, cite: _____

21 - Participação social da família na comunidade local:

- () Associação comunitária de produtores orgânicos
- () Cooperativas de crédito
- () Cooperativas de produtores orgânicos
- () Sindicato de trabalhadores
- () Clube de mães
- () Clubes ligados a religião

Clubes ligados ao esporte

outros, cite: _____

22 - Participa de cursos de capacitação referentes à agricultura orgânica que não estejam ligados ao Cultivando Água Boa por iniciativa e vontade própria?

sim não

23 – Caso exista escola na área rural em que reside, ela foi implantada antes ou depois de iniciar com a agricultura orgânica?

antes depois

24 – Caso não exista escola na área rural em que reside, considera que a escola mais próxima de sua casa, é longe ou perto? Defina aproximadamente a quilometragem.

longe perto _____ -

25 – Como classifica as estradas no local onde reside?

Boas Regulares Ruins Péssimas

26 – Houve melhorias na qualidade das estradas após o início das atividades de agricultura orgânica no Cultivando Água Boa?

sim não

27 - Tem acesso a posto de saúde em um raio de 5 km de sua propriedade?

sim não

28 – Considera que o local mais próximo de sua residência em que tem acesso à saúde é longe ou perto?

longe perto

29 - Quanto à residência, assinale as características quanto ao:

Abastecimento de água:

Poço comum

Poços artesianos

Rede geral

Outro, qual: _____

Abastecimento de energia:

Rede geral

Gerador próprio

Outro, qual: _____

Saneamento básico:

Fossa séptica

Fossa seca

Fossa com pedra

Direto no solo ou cursos d'água

Não tem

Outro, qual: _____

30 – Por que optou pela agricultura orgânica? Marque no máximo duas alternativas.
() A atividade geraria benefícios a si próprio por levar o nome do Cultivando Água Boa.

- () Preocupação com o meio ambiente
- () Preocupação com a saúde das pessoas
- () Menor investimento inicial
- () A atividade gera mais lucro que a agricultura convencional
- () Existência de mercado para a atividade
- () Convite de agricultores que já cultivavam orgânicos

31 - Quantas horas trabalha por dia?

- () menos de 8 horas () de 8 a 12 horas () de 12 a 16 horas () mais de 16 horas

32 - Sua carga horária de trabalho diário aumentou ou diminuiu ao ingressar na agricultura orgânica?

- () aumentou () diminuiu () permaneceu a mesma

33 – Com a prática da agricultura orgânica consegue tirar um tempo de férias?

- () Sim () Não

34 - A maior parte da sua comercialização é realizada em:

- () Feiras () Cooperativas () Agroindústrias () Venda direta ao consumidor
- () Supermercados () programas do governo

35 - Como é realizada a formação dos preços dos seus produtos?

- () É tabelada com os demais agricultores () Individual

36 - Caso exista interação e cooperação entre os agricultores orgânicos, marque os tipos:

- () Troca de experiências e informações
- () Encontros sociais (almoços, passeios)
- () Troca de produtos
- () Ajuda na comercialização

37 - Quais são as maiores dificuldades encontradas na produção de orgânicos?

- () Poucos pontos de comercialização
- () Compra de insumos (mudas, adubos específicos)
- () Transporte
- () Assistência técnica
- () Venda devido o produto ser mais caro que o convencional
- () Início da produção
- () Alastramento de pragas e doenças
- () Outro _____

38 - Considera que os resultados obtidos em sua propriedade, sejam positivos ou negativos, são influência direta das ações do Cultivando Água Boa?

- () Sim () Não

39 - Está satisfeito com os resultados obtidos com a agricultura orgânica a ponto de não retornar para a agricultura convencional?

Sim Não

40 - Seus filhos pretendem continuar a trabalhar na propriedade?

sim não

41 - Recebe algum benefício do programa Cultivando Água Boa por ter aderido à atividade de agricultura orgânica dentro do programa?

financeiro equipamentos insumos assistência técnica

42 - Considera a região em que vive desenvolvida?

Sim Não

43 - Considera que a agricultura orgânica pode contribuir para o desenvolvimento da região?

sim não

44- Qual a melhor estratégia para o desenvolvimento da região?

Instalação de empresas vindas de fora

Através de políticas de desenvolvimento articuladas entre governo municipal/estadual/federal

Articulação dos atores locais com o objetivo de promover o crescimento das indústrias e propriedades

Fortalecer a agricultura orgânica para a região virar um pólo

45 – Caso tenha membros da família que optaram por trabalhar fora da propriedade, qual a principal razão que levou essa(s) pessoa (as) a optarem por uma atividade não agrícola?

financeira não havia espaço para trabalhar na propriedade social

cultural outro, cite _____