

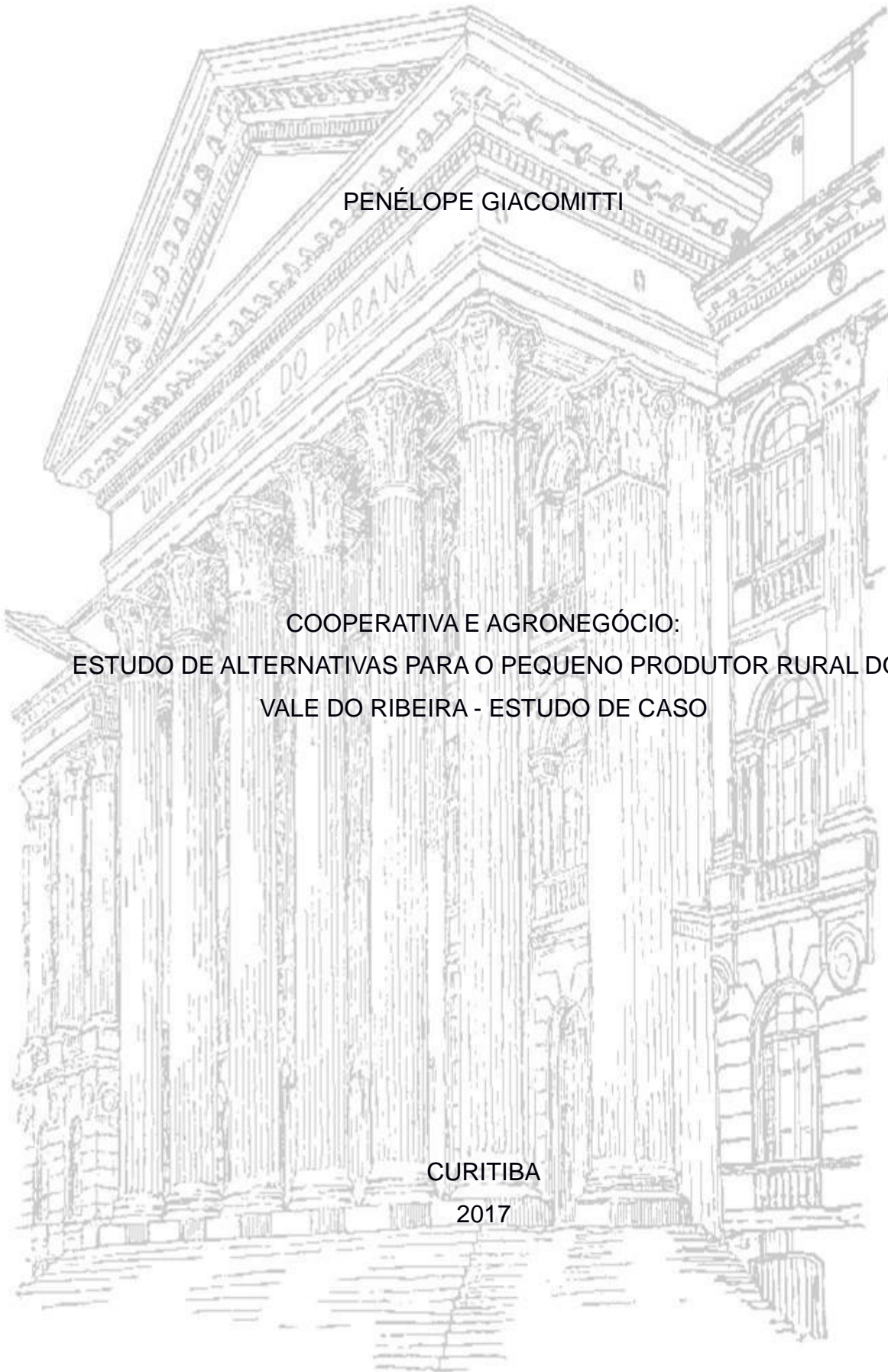
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PENÉLOPE GIACOMITTI

COOPERATIVA E AGRONEGÓCIO:  
ESTUDO DE ALTERNATIVAS PARA O PEQUENO PRODUTOR RURAL DO  
VALE DO RIBEIRA - ESTUDO DE CASO

CURITIBA

2017



PENÉLOPE GIACOMITTI

COOPERATIVA E AGRONEGÓCIO:  
ESTUDO DE ALTERNATIVAS PARA O PEQUENO PRODUTOR RURAL DO  
VALE DO RIBEIRA - ESTUDO DE CASO

Trabalho apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Gestão Ambiental do curso de Pós-graduação MBA em Gestão Ambiental do Programa de Educação continuada em Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Romano Timofeiczuk Junior  
Co-orientador: Prof. Me. David Alexandre Buratto

CURITIBA

2017

Ao Deus de meus pais

E meu Deus!

Aos meus pais, Joâni (*in memoriam*) e Alba,

E antepassados pelas raízes,

Aos meus irmãos e irmãs pelo crescimento!

Ao meu Amor...

E aos meus filhos e afilhados por manterem a esperança!

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Curso de Pós-Graduação MBA em Gestão Ambiental,  
do Setor de Ciências Agrárias  
da Universidade Federal do Paraná,  
na pessoa de cada um de seus professores  
pelo aprendizado.

Aos Professores do curso MBA em Gestão Ambiental,  
pelas contribuições e sugestões no trabalho.

Aos colegas de turma, por estarem sempre prontos a ajudar  
nos momentos difíceis.

Às professoras Úrika Glütz Schneider e Andréa Galliano Pizza  
pelo auxílio nas revisões.

Agradecimento especial às orientações precisas do meu orientador  
Prof. Dr. Romano Timofeiczyc Junior,  
e do meu co-orientador Prof. Me. David Alexandre Buratto.

A todos que de alguma forma contribuíram.  
Muito agradecida!

*Em memória de  
meu pai*

*Joâni Giacomitti*

*Yohanis/Giovanni*

*30 de junho de 2017*

Mt: 6, 33

A candeia do corpo são os olhos;  
de sorte que, se os teus olhos forem bons,  
todo teu corpo terá luz.  
Porque onde estiver o teu tesouro,  
aí estará também o teu coração.

Mt: 6, 21-22

## RESUMO

Este estudo procurou encontrar novas perspectivas sobre o mesmo problema: como desenvolver uma maneira sustentável de recuperar o valor dos pequenos produtores rurais, da sua propriedade e do meio ambiente ao qual estão inseridos. Através da comparação dos dados de órgãos públicos encontrou-se uma das cidades do Vale do Ribeira aparentemente fora da situação crítica, mas que não se desenvolveu. Como mais de 60% de seu orçamento vem do Governo Federal, essa cidade se apresentou tão vulnerável quanto seus vizinhos, pois ficou fora da lista dos potenciais candidatos aos projetos de desenvolvimento. Nas entrevistas com autoridades municipais, comerciantes da cidade e moradores de áreas rurais, as comunidades se apresentaram isoladas e enfraquecidas, com uma agricultura familiar fragilizada e, pouca ou nenhuma gestão ambiental. A formação de uma associação ou cooperativa entre todos os pequenos produtores dessas áreas rurais se apresenta como uma alternativa para impulsionar o agronegócio e fortalecer as atividades que permitam melhor qualidade de vida e fixação das famílias em suas propriedades, tendo como ferramenta uma boa gestão ambiental.

Palavras-chave: agricultura familiar, cooperativa, gestão ambiental.

## ABSTRACT

This study sought to find new perspectives on the same problem: how to develop a sustainable way of recovering the value of small farmers, their property and the environment to which they are inserted. By comparing the data of public agencies, one of the towns of the Vale do Ribeira was apparently out of the critical situation, but it did not develop. As more than 60% of its budget comes from the Federal Government, this city presented itself as vulnerable as its neighbors, since it was outside the list of potential candidates for development projects. In the interviews with municipal authorities, city merchants and residents of rural areas, the communities presented themselves isolated and weakened, with fragile family farming and little or no environmental management. The formation of an association or cooperative among all the small producers of these rural areas presents itself as an alternative to boost agribusiness and strengthen activities that allow better quality of life and fixation of families on their properties, having as a tool good environmental management.

Key words: family farming, cooperative, environmental management.

## LISTA das PRINCIPAIS ABREVIATURAS UTILIZADAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
APA – Área de Proteção Ambiental  
APP – Área de Preservação Permanente  
APPP – Área Particular de Preservação Permanente  
ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural do MDA  
CF – Constituição Federal  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural  
IAP – Instituto Ambiental do Paraná  
IAPAR – Instituto Agrônômico do Paraná – semelhante à EMBRAPA  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, órgão federal responsável pela proteção do meio ambiente  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDESC - Instituto para o Desenvolvimento Sustentável e Cidadania-Vale do Ribeira  
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
INEA – Instituto Estadual do Ambiente, localizado no estado do Rio de Janeiro  
IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social  
ITCG – Instituto de Terras Cartografia e Geociências  
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário – extinto em 12/05/2016 - transferido para Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário em 27/05/2016  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PARA – Programa de Análise de Resíduo de Agrotóxico em Alimentos  
PTDRS – Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável  
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente  
SIAGRO – Sistema de Controle do Comércio e Uso de Agrotóxicos no Paraná  
SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde  
SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente  
UC – Unidade de Conservação  
UNESCO – *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*

## LISTA DE FIGURAS

<i>FIGURA 1 – VALE do RIBEIRA .....</i>	<i>15</i>
<i>FIGURA 2 – FORMAÇÕES FITOGEOGRÁFICAS CURITIBA e REGIÃO METROPOLITANA.....</i>	<i>16</i>
<i>FIGURA 3 – MODELO COMPARATIVO entre as TAXAS de URBANIZAÇÃO no BRASIL e no MUNDO.....</i>	<i>18</i>
<i>FIGURA 4 – INTOXICAÇÃO por AGROTÓXICO de USO AGRÍCOLA - 2010-2011 .....</i>	<i>19</i>
<i>FIGURA 5 – VULNERABILIDADE MUNICIPAL QUANTO ao IDH e fonte preponderante da receita federal – 2000 .....</i>	<i>29</i>

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS e ÁREA SEGUNDO a CONDIÇÃO do PRODUTOR em BOCAIÚVA DO SUL – 2006 .....	17
TABELA 2 – FAIXAS de CLASSIFICAÇÃO do ÍNDICE de DESENVOLVIMENTO HUMANO.....	24
TABELA 3 – VARIAÇÃO da CLASSIFICAÇÃO por IDH das CIDADES do VALE do RIBEIRA .....	25
TABELA 4 – COMPARAÇÃO da EVOLUÇÃO do IDH na REGIÃO do VALE do RIBEIRA .....	26
TABELA 5 – MORTALIDADE INFANTIL no VALE do RIBEIRA.....	27
TABELA 6 – ÍNDICE ESCOLARIDADE em 2010.....	28

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Taxa de Urbanização no Brasil .....	18
GRÁFICO 2 – Taxa de Urbanização no Mundo .....	18

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – CRIAÇÃO de ASSOCIAÇÃO ou COOPERATIVA .....	49
---	----

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
2.1. OBJETIVO GERAL.....	14
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>15</b>
3.1. LOCALIZAÇÃO do VALE do RIBEIRA .....	15
3.2. FORMAÇÕES FITOGEOGRÁFICAS do VALE do RIBEIRA .....	16
3.3. POPULAÇÃO da CIDADE de BOCAIÚVA do SUL.....	16
3.3.1. Taxas de Urbanização .....	18
3.4. CONTAMINAÇÃO por AGROTÓXICOS no PARANÁ .....	19
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>21</b>
4.1. COLETA de DADOS .....	21
4.1.1. Coleta de Dados na Internet .....	21
4.1.1.a – Análise Comercial e Bibliográfica dos Sites .....	21
4.1.1.b – Índice de Desenvolvimento Humano no Vale do Ribeira.....	21
4.1.1.c – Vulnerabilidade Econômica do Vale do Ribeira .....	21
4.1.2. Coleta de Dados através de Entrevistas .....	22
4.1.2.a. Entrevistas com Pequenos Proprietários Rurais.....	22
4.1.2.b. Entrevistas com Funcionários da Prefeitura da cidade de estudo .....	22
4.1.2.c. Entrevistas com Comerciantes de Bocaiúva do Sul.....	23
4.2. ELABORAÇÃO de QUESTIONÁRIOS .....	23
4.3. NOVA COLETA de DADOS .....	23
4.4 – ATIVIDADES ECONÔMICAS.....	23
4.5. – DESENVOLVIMENTO dos RECURSOS EXISTENTES .....	23
4.6. – POSSÍVEIS ALTERNATIVAS/OPORTUNIDADES.....	23
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>24</b>
5.1. COLETA de DADOS na INTERNET.....	24
5.2. ANÁLISE do IDH ao LONGO do TEMPO.....	24
5.3. VULNERABILIDADE da CIDADE de ESTUDO .....	28
5.4. RESULTADOS da COLETA de DADOS ATRAVÉS de ENTREVISTAS.....	30
5.4.1. Entrevistas com Pequenos Proprietários Rurais da cidade de estudo .....	30
5.4.2. Entrevistas com Funcionários da Prefeitura: .....	32
5.4.3. Entrevistas com os Comerciantes: .....	32
5.4.4. Locais De Reuniões. ....	33
5.4.5. Entrevistas sobre Formação de Associação ou Cooperativa .....	33
5.5. ATIVIDADES ECONÔMICAS.....	34
5.5.1. Atividades Econômicas que já deram bons resultados .....	34
5.5.2. Possíveis Atividades Econômicas não usuais .....	34

<b>5.6. DESENVOLVIMENTO dos RECURSOS EXISTENTES .....</b>	<b>35</b>
<b>5.6.1. Aplicação de conhecimentos técnicos aos recursos existentes .....</b>	<b>35</b>
<b>5.6.2. Parcerias.....</b>	<b>37</b>
<b>5.7. ALTERNATIVAS/OPORTUNIDADES .....</b>	<b>38</b>
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>39</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>40</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>44</b>
<b>8.1. ENTREVISTAS .....</b>	<b>44</b>
<b>8.1.1. Entrevistas com Pequenos Proprietários Rurais da cidade de estudo .....</b>	<b>44</b>
<b>8.1.2. Entrevistas com Funcionários da Prefeitura: .....</b>	<b>45</b>
<b>8.1.3. Entrevistas com os Comerciantes: .....</b>	<b>46</b>
<b>8.2. ROTEIRO para NOVAS ENTREVISTAS .....</b>	<b>47</b>
<b>8.2.1. Questionário A - Fazer a Diagnose das Possibilidades Humanas do Retorno da Atividade Rural de uma Propriedade:.....</b>	<b>47</b>
<b>8.2.2. Questionário B - Avaliar os Recursos e a Situação Real da Propriedade: .....</b>	<b>48</b>
<b>8.3. RESPOSTAS para a QUESTÃO PROPOSTA da CRIAÇÃO de ASSOCIAÇÃO ou COOPERATIVA.....</b>	<b>49</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A agricultura é uma das atividades humanas mais essenciais, pois dela depende grande parte dos alimentos que sustentam a vida. Por isso, cada detalhe do processo precisa ser bem planejado e executado para que o resultado se traduza em saúde e bem estar. O agricultor é o artífice dessa atividade e aproveita os saberes acumulados através das gerações para produzir, mas precisa estar sempre atualizado para saber distinguir quais das novas técnicas e tecnologias são adequadas ao seu trabalho.

Quando se fala em agricultura, automaticamente se lembra de agronegócio e, portanto agrotóxicos. O Brasil é conhecido como um dos países que mais usa agrotóxico (ALMEIDA; CARNEIRO, 2010) e, tem ocupado o primeiro lugar por vários anos seguidos. Revisando dados do IBGE (2009) e da ANVISA (2014) chega-se a um alerta para o alto grau de utilização desses compostos no País (CASSAL et al., 2014). Cada estado apresenta maior ou menor contaminação e, portanto, intoxicação, dependendo da amplitude e complexidade da atividade agropecuária e da extensão de terras usadas para esse fim. Isso sem contar os casos de agrotóxicos de uso não agrícola. Só em 2015 foram comercializadas 3,6 toneladas de agrotóxicos em Bocaiúva do Sul (SIAGRO, Canal Saúde UFPR, 2015).

As consequências da contaminação/intoxicação vão desde sintomas leves a doenças muito graves como câncer, Parkinson, surtos psicóticos (CASSAL et al., 2013) e, morte. Uma pesquisa realizada por Bastos et al., (2014) encontrou a presença de organofosforados (e sua neurotoxicidade) em todas as amostras de leites fluidos e em pó analisadas. Prova da prevalência destes compostos apesar de todo sistema de pasteurização. Foram observados casos de alterações neurológicas, com diminuição da capacidade de aprendizagem e retenção de memória em descendentes (até a terceira geração) de mães contaminadas (GIACOMITTI, 1995), diminuindo, portanto, a qualidade de vida da população.

Quando as consequências incluem danos à saúde humana, a responsabilidade por danos ambientais é aumentada. Vasco Pereira da Silva afirma que “as relações jurídicas ambientais não têm apenas como sujeitos a

administração e o poluidor (potencial ou efetivo), mas também a vítima da poluição” (GIACOMITTI & ISAGUIRRE-TORRES, p.10(205). 2015).

É o caso do uso indiscriminado dos agrotóxicos. O interesse ao meio ambiente saudável origina consumidores cujos direitos, deveres e respectivas responsabilidades se tornam metaindividuais (GIACOMITTI, p.37(41). 2004), ou seja, transcendem expectativas individuais, principalmente quando não há políticas públicas adequadas e socialmente capazes de reverter os danos e modificar as atitudes causadoras dos danos (Del GAIZO, 2015).

A respeito da contaminação Soares (2010) afirma que haveria uma economia de milhões de dólares para o sistema de saúde com a redução dos custos com intoxicação aguda dos agrotóxicos, se os municípios trabalhados resolvessem adotar um programa de incentivo à agricultura orgânica. Entre outros fatores, a população de um modo geral pode ter mudado seus hábitos alimentares e evita a ingestão de frutas e verduras cruas por causa do medo da ingestão de agrotóxicos. Chegando ao ponto de ingerir menos do que seria necessário para evitar doenças graves como o câncer de intestino.

Há uma tendência clara e objetiva em se voltar a explorar os recursos da natureza da maneira mais sustentável possível. Seja pela finitude dos recursos para esta geração e seus descendentes, seja pela gratidão ao esforço das gerações passadas e às riquezas da terra. Este entendimento deveria ser claro e estar na base das decisões diárias desde os ruralistas mais bem-sucedidos aos integrantes dos menores assentamentos, passando pelos pequenos e médios produtores rurais.

Neste estudo pretendeu-se resgatar a importância da agricultura familiar e do pequeno agricultor no cenário agrícola, bem como encontrar alternativas para que as famílias voltem, em condições dignas, saudáveis e sustentáveis, a ocupar suas propriedades, abandonadas ou em vias de ser abandonadas no campo. Enfocando, particularmente, alguns sítios de colonos situados no Alto Vale do Ribeira Paranaense e Vale do Capivari.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GERAL**

Identificar atividades socioeconômicas viáveis e sustentáveis que gerem lucro ao pequeno produtor rural e que permitam o retorno e permanência de suas atividades em suas propriedades.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a. Análise bibliográfica dos sites;
- b. Análise do IDH ao longo do tempo na região paranaense do Vale do Ribeira;
- c. Análise da vulnerabilidade econômica das cidades paranaenses do Vale do Ribeira;
- d. Identificar as causas que levaram o pequeno produtor rural a deixar de produzir e/ou abandonar sua propriedade;
- e. Realizar uma análise das possibilidades humanas do retorno da atividade rural em pequenas propriedades do vale do Ribeira;
- f. Avaliar os recursos e a situação atual das propriedades de alguns pequenos produtores rurais de Bocaiúva do Sul, localizada no Vale do Ribeira;
- g. Descrever possíveis atividades econômicas/roteiro de atividades que possibilitem o retorno e permanência das famílias nas propriedades;
- h. Identificar alternativas/oportunidades para uma retomada do crescimento sócio-econômico da região.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo dados do Censo Agropecuário de 2006, Kageyama et al (2013) defende que a agricultura familiar responde por 52% dos alimentos consumidos em todo o País, ou até 70% como veiculado na mídia, embora Rodolfo Hoffmann (2014) acredite que são apenas 25%. No entanto, pelos dados do mesmo censo, 98% de toda a produção agrícola do Brasil é produzida com algum tipo de agrotóxico.

#### 3.1. LOCALIZAÇÃO do VALE do RIBEIRA

FIGURA 1 – VALE do RIBEIRA

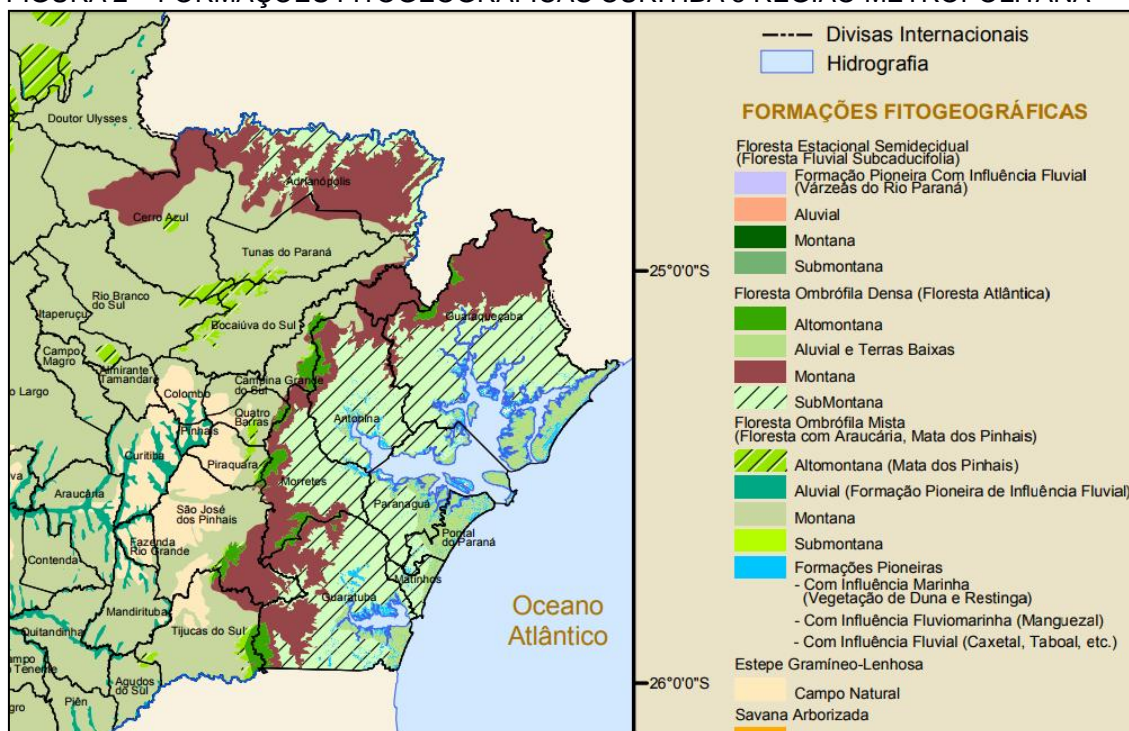


Fonte: Programa Vale do Ribeira – UFPR (2013).

O Vale do Ribeira (Mapa da Figura 1), antes conhecido como a região com menor IDH, segundo o IPARDES, dos estados do Paraná e de São Paulo, foi tombado pela UNESCO como Patrimônio da Humanidade em 5 de maio de 1999, em virtude de ser a área melhor preservada da Mata Atlântica Brasileira (CÍLIOS DO RIBEIRA, 2011). Um dos mais ricos conjuntos de ecossistemas no continente americano, e em termos de biodiversidade biológica, um dos mais ricos biomas do planeta: Remanescentes de Mata Atlântica. Sua importância é incomparável.

### 3.2. FORMAÇÕES FITOGEOGRÁFICAS do VALE do RIBEIRA

FIGURA 2 – FORMAÇÕES FITOGEOGRÁFICAS CURITIBA e REGIÃO METROPOLITANA



Fonte: Reinhard Maack. Divisas Municipais: ITCG - 2007 Hidrografia: Recorte do Mapeamento Sistemático 1:50.000. SEMA. Governo do Paraná.

Na figura 2 podem-se observar as formações fitogeográficas da região paranaense do Vale do Ribeira, em 6.107,84 km<sup>2</sup> (ATLAS BRASIL, 2013), prevalecendo Montana e Alto Montana com Mata de Pinhais. Pode-se observar também a divisão geopolítica dessas cidades e a proximidade com a capital do estado. Segundo os dados do Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) do INCRA (2010), há no Brasil uma área 7 vezes maior (cerca de 43.500 km<sup>2</sup> ou 4,35 milhões de hectares) cuja propriedade é de pessoas ou empresas estrangeiras, dos quais mais da metade está em São Paulo e no Paraná.

### 3.3. POPULAÇÃO da CIDADE de BOCAIÚVA do SUL

Junto à biodiversidade do Vale do Ribeira habita uma população que é remanescente de quilombolas, índios e descendentes de imigrantes europeus. Em sua porção paranaense é formado por uma população mais antiga que resiste ao fluxo migratório e mantém as cidades habitadas, embora Adrianópolis esteja diminuindo sistematicamente a sua população e seja uma das cidades da região que tenda a se tornar desabitada (Censo 2010). Em 2010, a população de Bocaiúva do Sul se apresentava da seguinte maneira:

- População Total – 10.987 habitantes (100%);
- População urbana – 5.128 habitantes (46,67%);
- População rural – 5.859 habitantes (53,33%)

A população rural dessa cidade é formada em sua maioria por pequenos produtores rurais, conforme a tabela 1.

**TABELA 1 – ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS e ÁREA segundo a CONDIÇÃO do PRODUTOR em BOCAIÚVA DO SUL – 2006**

CONDIÇÃO DO PRODUTOR	ESTABELECIMENTOS	ÁREA (ha)
Proprietário	446	22.593
Assentado sem titulação definitiva	1	X
Arrendatário	9	598
Parceiro	3	19
Ocupante	26	640
Produtor sem área	5	- (sem área)
<b>TOTAL</b>	<b>490</b>	<b>23.853</b>

Fonte: IPARDES (2017) - Dados revisados e alterados após a divulgação da 2ª apuração do Censo Agropecuário, em outubro de 2012. Obs. Falta comprovação de 3 ha.

Observa-se que dos 490 estabelecimentos agropecuários, 446 são famílias de pequenos produtores rurais, ou seja, 91% dos estabelecimentos são de pequenos agricultores.

Os povoados que formam o Vale do Ribeira apresentam uma diversidade muito grande de saberes e tradições, no entanto, o relevo e o isolamento da região não permitiram que cadeias produtivas de determinadas *commodities* se consolidassem durante os ciclos econômicos e criaram uma situação de semiescavidão. Mesmo assim, os indicadores de sustentabilidade, demonstrados nos sistema de produção diversificada (agricultura/pecuária, por exemplo), apontam a tendência de a agricultura familiar continuar sendo o melhor para a região (BIANCHINI, 2010). Porém, por diversos motivos, as famílias foram migrando para as cidades e as terras foram vendidas ou abandonadas, formando também bolsões de pobreza (GIACOMITTI, 1987).

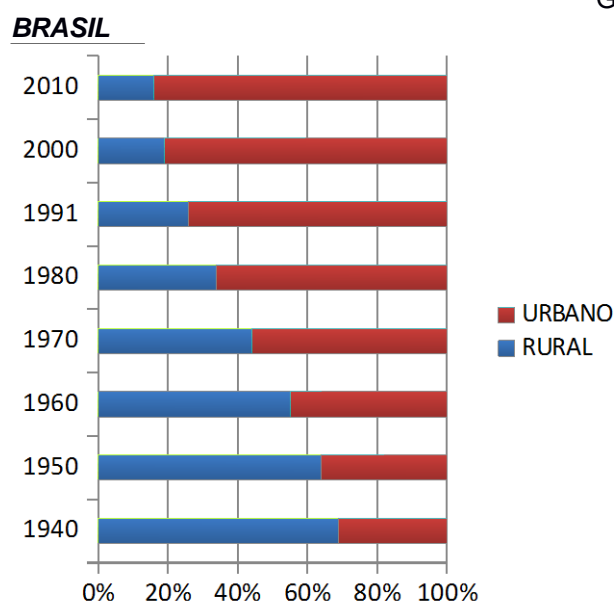
Em Bocaiúva do Sul, dos 3.935 domicílios recenseados (IBGE, 2010) segundo tipo e uso, quase 60%, ou seja, 2.310 estão na zona rural, dos quais 25% encontram-se não ocupados (IPARDES, 2010). Em algumas regiões formaram-se cooperativas que sobreviveram à migração. Em outras, grandes latifundiárias afugentaram os antigos proprietários e puderam fundir as

pequenas e médias propriedades. Mas no Vale do Ribeira houve um processo de desacumulação de riqueza regional e familiar enquanto que a população crescia 57% no mesmo período de tempo, registrando-se assim o empobrecimento e a marginalização socioeconômica. As famílias, empobrecidas e pressionadas pelas circunstâncias, migraram, então, para os centros urbanos mais próximos, trazendo todos os efeitos negativos decorrentes do fluxo rural-urbano, e não só para os migrantes como para a comunidade que os acolhe. Outro fator que impele o pequeno produtor e seus familiares à emigração para as cidades é a carência no que diz respeito à saúde, à educação, à habitação, à segurança e à assistência médico-hospitalar (exames, medicamentos...) (GIACOMITTI, 1987).

### 3.3.1. Taxas De Urbanização

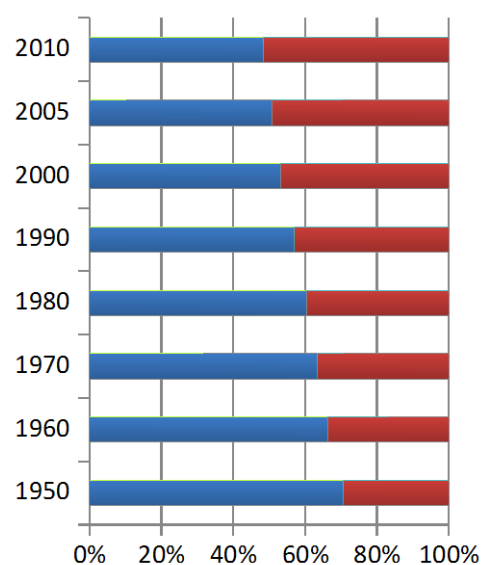
FIGURA 3 – MODELO COMPARATIVO entre as TAXAS de URBANIZAÇÃO no BRASIL e no MUNDO:

GRÁFICO 1 – Taxa de Urbanização no Brasil



Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010.

GRÁFICO 2 – Taxa de Urbanização no Mundo



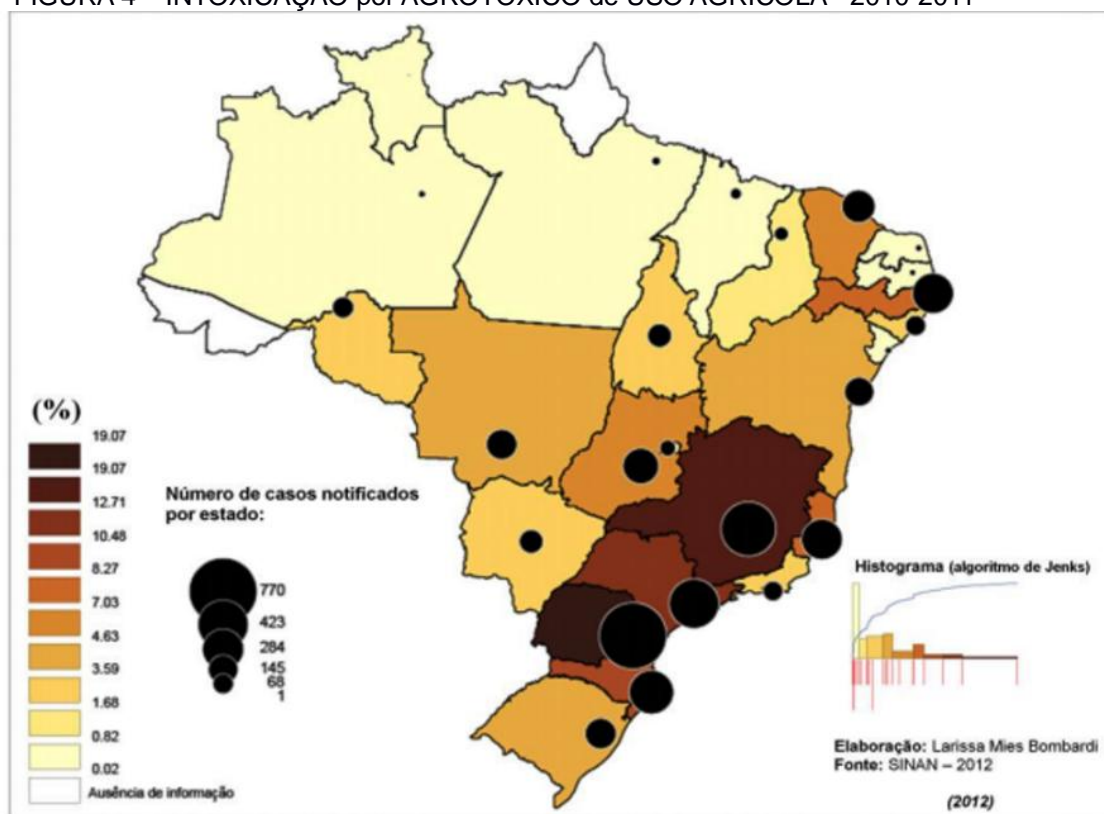
Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010.

Na Figura 3 apresenta-se um modelo de comparação dos gráficos da taxa de urbanização, em 2010. Observa-se que no Brasil a concentração populacional urbana é maior que a média verificada no mundo. Toda a produção rural brasileira está nas mãos de 20% da população, enquanto que na média mundial esta proporção se aproxima de 50%.

Gerações de migrantes vieram para as grandes cidades e agora são os profissionais que as conduzem e fazem funcionar. Nos jornais pode-se observar a preocupação da população em geral e dos empresários com relação à ocupação das cidades e da habitação. Segundo a Confederação Nacional das Indústrias a porcentagem dos brasileiros preocupados com o meio ambiente em 2011 foi de 94% (CNI, 2012; Estadão, 2012). Ao mesmo tempo, cresce o número de edifícios sustentáveis chegando a 31 empreendimentos certificados no país (SENAI, 2015; Gazeta do Povo, 2011), mas no que se refere à coleta de resíduos sólidos urbanos, o Brasil evoluiu muito pouco nas últimas décadas (RIBEIRO, 2000).

### 3.4. CONTAMINAÇÃO por AGROTÓXICOS no PARANÁ

FIGURA 4 – INTOXICAÇÃO por AGROTÓXICO de USO AGRÍCOLA - 2010-2011



Fonte: Ministério da Saúde - SINAN – 2012

Elaborado a partir de dados da OMS e do SINAN (Ministério da Saúde, 2012) por BOMBARDI (2016), a Figura 4 apresenta o Paraná com o maior número de casos relatados de pessoas contaminadas por agrotóxicos no país.

Giacomitti (1987) enfatiza que devido à relevância e significação histórica do estudo dos bolsões de pobreza em que se tornaram a realidade socioeconômica da região do Alto Vale da Ribeira paranaense e Vale do Capivari, as potencialidades dependem de uma política agropecuária eficaz de incentivos à produção e permanência dos agricultores no processo produtivo regional. Pois, apesar do custo financeiro envolvido, a contra partida trará benefícios socioeconômicos e culturais à própria comunidade paranaense.

Os estudos sobre agricultura familiar de Ribeiro (2012) nos mostram que o cooperativismo constitui-se importante instrumento para promover o desenvolvimento local e socioeconômico sustentável.

Art. 2º\_Considera-se Cooperativa de Trabalho a sociedade constituída por trabalhadores para o exercício de suas atividades laborativas ou profissionais com proveito comum, autonomia e autogestão para obterem melhor qualificação, renda, situação socioeconômica e condições gerais de trabalho (LEI nº 12.690,19jul2012).

Segundo BEDUSCHI & ABRAMOVAY (Nova Economia \_ Belo Horizonte\_14(3)\_p.37\_set/dez 2004), o País precisa de organizações intermediárias, aquém dos próprios Estados, mas além dos limites municipais, "ao alcance da participação real dos grupos sociais neles interessados,... valendo-se de contratos de desenvolvimento e não mais de transferências controladas de recursos".

Segundo Giacomitti (1987) na região do Vale do Ribeira,

"Evidenciam-se possibilidades de implementação e crescimento de setores da agropecuária regional, com destaque para a exploração mineral, a pecuária de corte e leiteira, a suinocultura, a apicultura, a aquicultura (peixes e rãs), a fruticultura, florestal e celulose" (p.257[283]).

## **4. MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1. COLETA de DADOS**

#### 4.1.1. Coleta de Dados na Internet

##### **4.1.1.a – Análise Comercial e Bibliográfica dos Sites**

Foi realizada pesquisa bibliográfica em ambientes virtuais não acadêmicos para identificar a visibilidade digital comercial (e turística) para o Vale do Ribeira. Em seguida fez-se a mesma pesquisa em ambientes virtuais acadêmicos para se verificar a quantidade, qualidade e autoria de trabalhos, projetos e afins realizados na região paranaense do Vale do Ribeira.

##### **4.1.1.b – Índice de Desenvolvimento Humano no Vale do Ribeira**

Foram analisadas e comparadas as informações gerais ao longo do tempo a respeito do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) do Vale do Ribeira publicadas pelos órgãos públicos (IBGE, Censo 1991, 2000 e 2010), sendo considerado que:

- **IDHM-L:** Longevidade média da população;
- **IDHM-E:** Educação média da população;
- **IDHM-R:** Renda média da população;
- **IDHM:** Geral da população

No IDHM-L foi considerada a mortalidade infantil, ao nascer e até os cinco anos, para cada mil nascidos vivos, e no IDHM-E foi considerada a taxa de analfabetismo e não concluintes do ensino fundamental por porcentagem de adultos com mais de 25 anos. Os critérios de comparação foram o desenvolvimento do IDH das cidades do Vale do Ribeira entre si, e depois, comparadas com o desenvolvimento do estado (entre 399 municípios) e do País (entre 5565 municípios).

##### **4.1.1.c – Vulnerabilidade Econômica do Vale do Ribeira**

Foi realizada pesquisa da vulnerabilidade econômica das cidades paranaenses do Vale do Ribeira junto aos órgãos oficiais para escolher qual das cidades participaria deste trabalho.

#### 4.1.2. Coleta de Dados através de Entrevistas

Para identificar as causas que levaram o pequeno agricultor a deixar de produzir e/ou abandonar sua propriedade foram feitos três tipos de entrevistas, aleatoriamente, no formato semiestruturado, com questionários semiabertos:

##### 4.1.2.a. Entrevistas com **Pequenos Proprietários Rurais**

Trinta e nove (39) moradores de localidades rurais de Bocaiúva do Sul, tais como Estiva, Marrecas, Pederneiras, Rio Abaixo, Limeirinha, Antinha, Duas Antas e Cedrinho, responderam a entrevista com o seguinte roteiro:

- i. Identificação: Anônimo;
- ii. Identificar dificuldades da população quanto à manutenção da agricultura familiar;
- iii. Identificar dificuldades de manutenção da própria família no local;
- iv. Projetos que tenha participado junto à Prefeitura e demais órgãos visando melhoria de condições de vida;
- v. Sobre as condições gerais de habitação;
- vi. \_\_\_\_\_ da propriedade;
- vii. \_\_\_\_\_ do trabalho de subsistência;
- viii. Condições de acesso à saúde e educação básica;
- ix. Observações.

##### 4.1.2.b. Entrevistas com **Funcionários da Prefeitura** da cidade de estudo

Dois funcionários da prefeitura da cidade de estudo responderam sobre alguma atividade na cidade visando à melhoria da qualidade de vida da população, com o seguinte roteiro:

- i. Identificação do entrevistado, tempo de trabalho e função;
- ii. Programas de desenvolvimento rural da cidade;
- iii. Projetos de desenvolvimento rural e entidades corporativas responsáveis por eles;
- iv. Projetos de recuperação da agricultura familiar;
- v. Projetos de produções típicas da cidade e da zona rural;
- vi. Outros projetos relacionados;
- vii. Observações.

#### 4.1.2.c. Entrevistas com **Comerciantes** de Bocaiúva do Sul

A partir das queixas recorrentes de problemas de saúde tendo por fundo a contaminação/intoxicação por agrotóxicos, três comerciantes responderam a entrevista com o seguinte roteiro:

- i. Identificação: Anônimo;
- ii. Sobre venda de insumos agrícolas e agrotóxicos na cidade;

#### **4.2. ELABORAÇÃO de QUESTIONÁRIOS**

De acordo com as respostas das entrevistas feitas pelos moradores foram elaborados dois roteiros simples que pudessem ser respondidos em futuros projetos. Das respostas colhidas do primeiro questionário pode-se fazer uma breve análise das possibilidades humanas do retorno da atividade rural de uma propriedade (questionário A anexo). No segundo questionário procuraram-se questões que avaliassem a real situação da propriedade, tendo-se então um ponto de partida para as possíveis atividades. Nesta etapa procurou-se conhecer o que a propriedade oferece de recursos (questionário B anexo).

#### **4.3. NOVA COLETA de DADOS**

Com as informações encontradas foram feitas novas pesquisas sobre os projetos e programas de desenvolvimento já realizados na região.

#### **4.4 – ATIVIDADES ECONÔMICAS**

Foram, então, enumeradas as *atividades econômicas* que já possibilitaram melhores condições de vida aos moradores e as *atividades econômicas* não usuais, mas de interesse.

#### **4.5. – DESENVOLVIMENTO dos RECURSOS EXISTENTES**

As possíveis etapas do *desenvolvimento dos recursos existentes* foram enumeradas de acordo com as questões que surgiram durante as entrevistas.

#### **4.6. – POSSÍVEIS ALTERNATIVAS/OPORTUNIDADES**

Procurou-se encontrar possíveis alternativas que fortalecessem as atividades do pequeno produtor rural, melhorassem a qualidade de vida e a gestão ambiental em sua propriedade.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. COLETA de DADOS na INTERNET

Procurando aleatoriamente sites sobre o Vale do Ribeira, observou-se que quase 100% dos resultados da pesquisa eram opções para endereços de sites paulistas. O número de intervenções, projetos em andamento e estudos acadêmicos paulistas observados na internet também aparecem como resultados de quase 100% das pesquisas. O mundo dos negócios, principalmente visando turismo, turismo no espaço rural, no âmbito da agricultura familiar, que “possibilita a abertura de muitas portas na perspectiva do bem-viver, pois desperta para uma multiplicidade temática sobre as diversas dimensões da vida no campo, para além da produção agrícola”. (ARAÚJO ET AL, 2017), depende da visibilidade no mundo virtual (SEBRAE, 2017). E se cada um dos alunos do Setor Litoral da UFPR, por exemplo, precisa desenvolver um projeto do começo ao fim do curso visando à melhoria da qualidade de vida da população daquela região (como divulgado no site da própria instituição), o número de projetos desenvolvidos deve ser grande. Talvez seja preciso, implementar um processo de visita diária virtual aos trabalhos dessa Instituição para fomentar a internet, e permitir que as chamadas comerciais e acadêmicas, de turismo rural e cultural apareçam também para a parte paranaense da região, fomentando assim um volume maior de negócios, pois os sites mais visitados sempre ficam nos primeiros lugares dos sites de busca.

### 5.2. ANÁLISE do IDH ao LONGO do TEMPO

Os dados das tabelas 2 e 3 mostram o IDH da região do Vale do Ribeira:

**TABELA 2 – FAIXAS DE CLASSIFICAÇÃO do ÍNDICE de DESENVOLVIMENTO HUMANO**

CLASSIFICAÇÃO pela ONU		PR censo 2010	SP censo 2010
<b>Muito alto</b> ◆	de 0,800 a 1	2 municípios	24 municípios
<b>Alto</b> ◆	de 0,700 a 0,799	236 municípios	556 municípios
<b>Médio</b> ◆	de 0,600 a 0,699	157 municípios	61 municípios
<b>Baixo</b> ◆	de 0,500 a 0,599	4 municípios	nenhum município
<b>Muito baixo</b> ◆	de 0 a 0,499	nenhum município	nenhum município

Fonte: ATLAS Brasil - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil - 2010. \*Apresenta-se a situação e o número de municípios de São Paulo e do Paraná.

Na Tabela 2 pode-se observar que, em 2010, nos estados de São Paulo e do Paraná nenhum dos municípios foi classificado com de IDH muito baixo, no entanto, o Paraná apresenta quatro municípios com IDH baixo, sendo que dois deles (Cerro Azul e Doutor Ulysses) estão na região do Vale do Ribeira.

O território paranaense desse Vale é formado por sete municípios: *Adrianópolis, Bocaiúva do Sul, Cerro Azul, Doutor Ulysses, Itaperuçu, Rio Branco do Sul e Tunas do Paraná*. Estes municípios apresentaram de 1991 até 2010 uma evolução dos Índices de Desenvolvimento Humano de acordo com a edição do ATLAS BRASIL (2013) como mostrado na tabela 3.

**TABELA 3 – VARIAÇÃO da CLASSIFICAÇÃO por IDH das CIDADES do VALE do RIBEIRA**

Cidade ou Município	Índices		1991		2000		2010
<b>ADRIANÓPOLIS.....</b>	<b>IDHM</b>	◆	<b>0,400</b>	◆	<b>0,542</b>	◆	<b>0,667</b>
	IDHM-L		0,661		0,748	◆	0,817
	IDHM-E		0,183		0,396	◆	0,563
	IDHM-R		0,528		0,539	◆	0,644
<b>BOCAIÚVA DO SUL.....</b>	<b>IDHM</b>	◆	<b>0,376</b>	◆	<b>0,523</b>	◆	<b>0,640</b>
	IDHM-L		0,681		0,723	◆	0,816
	IDHM-E		0,143		0,321	◆	0,473
	IDHM-R		0,548		0,618	◆	0,679
<b>CERRO AZUL.....</b>	<b>IDHM</b>	◆	<b>0,297</b>	◆	<b>0,450</b>	◆	<b>0,573</b>
	IDHM-L		0,661		0,748	◆	0,797
	IDHM-E		0,082		0,222	◆	0,391
	IDHM-R		0,482		0,550	◆	0,604
<b>DOCTOR ULYSSES.....</b>	<b>IDHM</b>	◆	<b>0,227</b>	◆	<b>0,377</b>	◆	<b>0,546</b>
	IDHM-L		0,643		0,702	◆	0,791
	IDHM-E		0,042		0,160	◆	0,362
	IDHM-R		0,435		0,478	◆	0,570
<b>ITAPERUÇU.....</b>	<b>IDHM</b>	◆	<b>0,348</b>	◆	<b>0,474</b>	◆	<b>0,637</b>
	IDHM-L		0,644		0,685	◆	0,779
	IDHM-E		0,130		0,275	◆	0,507
	IDHM-R		0,504		0,565	◆	0,654
<b>RIO BRANCO DO SUL..</b>	<b>IDHM</b>	◆	<b>0,389</b>	◆	<b>0,554</b>	◆	<b>0,679</b>
	IDHM-L		0,690		0,767	◆	0,847
	IDHM-E		0,155		0,366	◆	0,545
	IDHM-R		0,552		0,607	◆	0,679
<b>TUNAS DO PARANÁ.....</b>	<b>IDHM</b>	◆	<b>0,280</b>	◆	<b>0,442</b>	◆	<b>0,611</b>
	IDHM-L		0,670		0,755	◆	0,801
	IDHM-E		0,066		0,189	◆	0,444
	IDHM-R		0,496		0,605	◆	0,641

Fonte: ATLAS Brasil - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil - 2010.

Observa-se que os dados que pontuam Longevidade (IDHM-L) se apresentam altos (verdes) e muito altos (azuis) e os de Escolaridade (IDHM-E)

se apresentam baixos (laranja) ou muito baixos (vermelho) em toda a região. A renda (IDHM-R) varia entre média e baixa.

O desenvolvimento da região do Vale do Ribeira, comparado ao desenvolvimento ocorrido no estado do Paraná e no Brasil, no período correspondente de 1991 a 2010, aparece na Tabela 4.

**TABELA 4 – COMPARAÇÃO da EVOLUÇÃO do IDH na REGIÃO do VALE do RIBEIRA**

Cidade ou Município	Ano	Posição no Brasil entre 5565 cidades	Posição no Paraná entre 399 cidades
ADRIANÓPOLIS	1991	2503 <sup>o</sup>	283 <sup>o</sup>
	2000	2633 <sup>o</sup> ▼	328 <sup>o</sup> ▼
	2010	2138 <sup>o</sup> ▲	331 <sup>o</sup> ▼
BOCAIÚVA DO SUL	1991	2870 <sup>o</sup>	322 <sup>o</sup>
	2000	2923 <sup>o</sup> ▼	354 <sup>o</sup> ▼
	2010	3291 <sup>o</sup> ▼	369 <sup>o</sup> ▼
CERRO AZUL	1991	4205 <sup>o</sup>	383 <sup>o</sup>
	2000	3930 <sup>o</sup> ▲	392 <sup>o</sup> ▼
	2010	4786 <sup>o</sup> ▼	398 <sup>o</sup> ▼
DOUTOR ULYSSES	1991	5525 <sup>o</sup>	397 <sup>o</sup>
	2000	5089 <sup>o</sup> ▲	399 <sup>o</sup> ▼
	2010	5253 <sup>o</sup> ▼	399 <sup>o</sup> ▼
ITAPERUÇU	1991	3303 <sup>o</sup>	349 <sup>o</sup>
	2000	3579 <sup>o</sup> ▼	387 <sup>o</sup> ▼
	2010	3357 <sup>o</sup> ▲	374 <sup>o</sup> ▲
RIO BRANCO DO SUL	1991	2668 <sup>o</sup>	308 <sup>o</sup>
	2000	2434 <sup>o</sup> ▲	312 <sup>o</sup> ▼
	2010	2462 <sup>o</sup> ▼	307 <sup>o</sup> ▲
TUNAS DO PARANÁ	1991	4515 <sup>o</sup>	388 <sup>o</sup>
	2000	4064 <sup>o</sup> ▲	394 <sup>o</sup> ▼
	2010	3884 <sup>o</sup> ▲	390 <sup>o</sup> ▲

Fonte: ATLAS Brasil - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil - 2010.

Dentre os municípios do estado do Paraná que integram a região do Vale do Ribeira, apenas Rio Branco do Sul e Tunas do Paraná têm acompanhado o desenvolvimento do Estado e mantido as suas posições próximas do que estavam em 1991. Todas as demais cidades perderam posições, principalmente Adrianópolis, Bocaiúva do Sul e Itaperuçu. Com relação ao desenvolvimento do IDH do País, todas as cidades têm melhores posições em relação a 1991, com exceção de Bocaiúva do Sul, Cerro Azul e Itaperuçu. Sendo que Itaperuçu vem se recuperando bem e Cerro Azul tinha melhorado seu desenvolvimento e, aparentemente, perdeu tudo que conquistou e mais um pouco. O município de Bocaiúva do Sul é o único que vem perdendo posições tanto nacionais quanto estaduais, comprovando a

vulnerabilidade da cidade, conforme se observa na Tabela 4. Rio Branco do Sul recuperou sua posição no IDH do estado, apresentando além de maior expectativa de vida, a menor taxa de mortalidade infantil da região. Adrianópolis é a que apresenta o melhor desenvolvimento.

Os dados que melhor apresentaram evolução no IDH do estado do Paraná nos últimos 20 anos foram os da taxa de mortalidade infantil e os de Educação. Apesar de a meta ideal de mortalidade infantil ser zero, observa-se na Tabela 5 que os dados apontam para uma situação menos crítica para cada mil nascidos vivos em cada uma das cidades do Vale do Ribeira.

**TABELA 5 – MORTALIDADE INFANTIL no VALE do RIBEIRA**

Cidade/ Município	Mortalidade Infantil	1991	2000	2010
Adrianópolis	Para cada 1000 nativos	41,5	27,3	14,0
	até 5 anos de idade	47,7	31,8	16,4
Bocaiúva Do Sul	Para cada 1000 nativos	37,2	31,0	15,1
	até 5 anos de idade	42,8	36,1	17,7
Cerro Azul	Para cada 1000 nativos	41,5	27,3	15,8
	até 5 anos de idade	47,8	31,8	18,4
Doutor Ulysses	Para cada 1000 nativos	45,6	34,1	16,4
	até 5 anos de idade	52,5	39,8	19,1
Itaperuçu	Para cada 1000 nativos	45,3	36,8	17,5
	até 5 anos de idade	52,2	42,9	20,4
Rio Branco Do Sul	Para cada 1000 nativos	35,3	24,7	11,6
	até 5 anos de idade	40,6	28,8	13,6
Tunas Do Paraná	Para cada 1000 nativos	39,5	26,4	15,5
	até 5 anos de idade	45,5	30,8	18,0

Fonte: ATLAS Brasil - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil - 2010.

Observa-se ainda nessa tabela que em todas as cidades do Vale a sobrevivência das crianças até os cinco anos melhorou bastante, mas ainda precisa de atenção. Os índices em vermelho indicam que ainda não foi atingida a meta da ONU para aquele índice naquela cidade para aquele período, ou seja, mortalidade infantil ao nascer e até 5 anos menor ou igual a 14 a cada mil nascidos vivos até 2010. Segundo informações da Pastoral da Criança, atuando na região associada a outros grupos, o trabalho das questões externas de apoio e, em torno da mãe e da criança, tem reduzido bastante a mortalidade infantil e doenças associadas.

Por outro lado, observa-se na Tabela 6 que o índice de Educação evoluiu bastante, mas ainda se apresenta crítico em toda a região.

TABELA 6 – ÍNDICE ESCOLARIDADE em 2010.

Cidade ou Município	Fundamental incompleto /analfabeto**	IDHM-E 1991	IDHM-E 2000	IDHM-E 2010
<b>Adrianópolis</b>	47,7/20,9	◆ 0,183	◆ 0,396	◆ 0,563
<b>Bocaiúva Do Sul</b>	59,5/11,5	◆ 0,143	◆ 0,321	◆ 0,473
<b>Cerro Azul</b>	60,1/22,6	◆ 0,082	◆ 0,222	◆ 0,391
<b>Doutor Ulysses</b>	60,4/22,8	◆ 0,042	◆ 0,160	◆ 0,362
<b>Itaperuçu</b>	54,5/14,5	◆ 0,130	◆ 0,275	◆ 0,507
<b>Rio Branco Do Sul</b>	50,8/13,6	◆ 0,155	◆ 0,366	◆ 0,545
<b>Tunas Do Paraná</b>	53,4/24,2	◆ 0,066	◆ 0,189	◆ 0,444

Fonte: ATLAS Brasil - Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil - 2010. \*\*Escolaridade em % da população adulta, com 25 anos ou mais, em 2010.

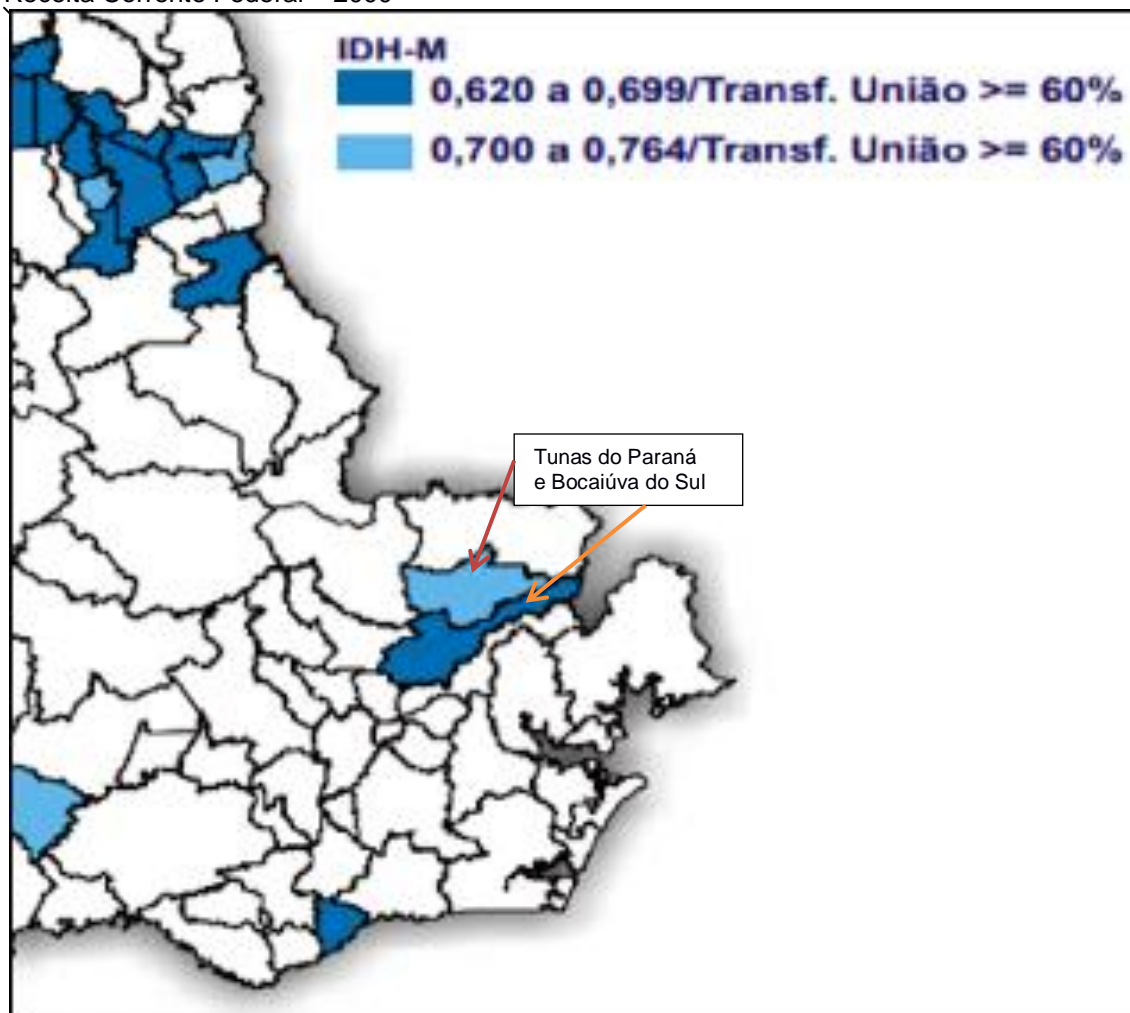
Nesta tabela observa-se que em média mais da metade (55,2%) da população adulta que iniciou o ensino regular da região do Vale do Ribeira não completou o ensino fundamental e quase um quinto (18,6%) é analfabeta. Segundo o artigo 208 da emenda constitucional (EC) que trata do disposto no artigo 212 da Constituição Federal (CF), “o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria. “ A Constituição Estadual do Paraná em seu artigo 177 afirma que a educação visa “ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”, sendo que é dever do poder público, artigo 179 inciso VIII, garantir atendimento ao educando, no ensino pré-escolar, fundamental e médio. Além do que, o plano estadual de educação visa à erradicação do analfabetismo (por isso, o índice aparece em vermelho na tabela), universalização do atendimento escolar, melhoria da qualidade de ensino, formação para o trabalho e promoção humanística, científica e tecnológica. Espera-se que com a melhoria da educação na cidade melhore também a qualificação dos habitantes da mesma e, por conseguinte melhore a qualidade dos produtos e serviços oferecidos, bem como, as condições de vida da população e seu respectivo IDH.

### 5.3. VULNERABILIDADE da CIDADE de ESTUDO

Considerado alto para a região, foi por causa do IDH geral em 2010 que a cidade de Bocaiúva do Sul foi preterida na hora da implementação das atividades de desenvolvimento rural como o projeto de Educação “Qualificação

e Formação Continuada de Professores do Vale do Ribeira – PR” (UFPR, 2013). Embora, seja uma cidade considerada vulnerável, pois mais de 60% da renda municipal vem, preponderantemente, do Governo Federal (Figura 5).

FIGURA 5 – VULNERABILIDADE MUNICIPAL QUANTO ao IDH e Fonte Preponderante da Receita Corrente Federal – 2000



Fonte: IPARDES. Recorte.

Disponível em <[http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/idhm\\_2000.pdf](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/idhm_2000.pdf)> Acesso em out 2017.

No mapa da Figura 5, observa-se que Bocaiúva do Sul e Tunas do Paraná são os dois únicos municípios da região do Vale do Ribeira que recebem 60% do seu orçamento ou mais a partir de transferências da União, em função da vulnerabilidade da produção de renda municipal. O incremento na renda municipal deve permitir que haja uma infraestrutura básica de desenvolvimento da cidade, e possivelmente permita que o pequeno agricultor tenha condições de produzir e permanecer na zona rural buscando as melhores condições de desenvolvimento como luz, água encanada, esgoto, telefone, internet, transporte e mais segurança.

## 5.4. RESULTADOS da COLETA de DADOS ATRAVÉS de ENTREVISTAS

### 5.4.1. Entrevistas com Pequenos Proprietários Rurais da cidade de estudo

De acordo com os 39 entrevistados das localidades rurais de *Estiva, Marrecas, Pederneiras, Rio Abaixo, Limeirinha, Antinha, Duas Antas e Cedrinho*, observou-se que as maiores dificuldades apresentadas para a produção e permanência do pequeno produtor em sua propriedade foram:

a. Encontrar boas sementes (que produzam e possam ser reproduzidas), bons insumos e ferramentas com financiamento em boas condições de pagamento, apesar de quase não usarem máquinas pesadas, pois o terreno é muito “quebrado”, com poucas e pequenas áreas planas;

b. Não ter com quem “contar” para dividir os trabalhos da produção rural, pois é muito trabalho sem dia de folga e, quando se fica doente, o trabalho pára, os animais morrem, a lavoura se perde; As famílias estão muito menores e dificilmente se encontram empregados que queiram trabalho rural nesta região;

c. Adoecimento constante muitas vezes motivado pela ação direta ou indireta dos agrotóxicos, segundo comunicado oral dos entrevistados (e dos diagnósticos obtidos nas consultas médicas), além da dificuldade em conseguir aposentadoria rural, mesmo tendo trabalhado a vida inteira na lavoura.

Foi relatado que sem produção o pequeno produtor rural não tem muitas outras opções de renda e se sobrevive com o que pode ser coletado. Permanecem na propriedade enquanto tiverem o que comer e vender. Sem renda toda atividade agropecuária da propriedade definha ou sucumbe. Assim sucumbem também todas as benfeitorias.

Apesar de todos desconhecerem qualquer projeto de apoio ou desenvolvimento rural da prefeitura, todas as propriedades apresentam hortas e plantas frutíferas. Como todas as propriedades são próximas e todas apresentam produção hortifrutigranjeira semelhante, embora de boa qualidade, são subvalorizados por pescadores, visitantes e afins e, muitas vezes jogados fora. Mesmo assim todos os produtores precisam continuar com esse frágil comércio, na maioria das vezes única fonte de renda da família.

A gestão ambiental das propriedades é bastante rudimentar ou inexistente, sendo que 90% das propriedades se apresentam com inexpressiva produção comercial, áreas abandonadas (geralmente com solo degradado, esperando recomposição natural). Todos os entrevistados tentaram aumentar a produção com o uso de agrotóxicos e, em curto prazo a tentativa deu certo. A maioria afirmou que sabe dos riscos que corre com a má administração de produtos agrotóxicos, mesmo assim não usa/não usou EPI (equipamentos de proteção individual), respeita os prazos, mas não consome entre familiares e amigos nada do que é produzido com agrotóxicos. Além disso, o tratamento da água, do esgoto e destinação final dos resíduos é empírico e mais de 60% das propriedades apresentam corpos d'água sem mata ciliar. Muito embora tenham bastante cuidado com a preservação e descarte de vacinas (animais e humanas) e componentes de bateria (por exemplo).

No meio das entrevistas, quando surgiram questões sobre internamento hospitalar em função da contaminação/intoxicação por agrotóxicos, a pesquisadora foi instigada a relatar o que sabia sobre o assunto e, por isso, em algumas oportunidades, foram apresentados alguns resultados referentes à contaminação por Tordon na água de beber (Giacomitti, 1994). Discutiu-se então a possibilidade de reativar a produção hortifrutigranjeira com manejo sem agrotóxico, agregando valor ao produto.

No ano seguinte, observou-se que apenas dois dos entrevistados ainda utilizavam algum tipo de agrotóxico em sua linha de produção. Os demais já apresentavam seus produtos com mais confiança, aumentaram (timidamente ainda) os preços e as vendas. O “problema” é que quase todos apresentam produtos semelhantes. Como exemplo, uma das produtoras rurais colhe mais de 16 dúzias de ovos de galinha todos os dias e vende por 2 a 3 reais cada dúzia. Só não colhe mais porque não tem quem auxilie. Então mais ninhadas são chocadas sem controle. Outro comprou um caminhão em sociedade para levar as frutas até o Ceasa e conseguir mais do que um real por engradado. Sabendo da dificuldade de alguns vizinhos, chamam para que ajudem na colheita. Alguns aceitam outros não. Como a pesquisadora já é conhecida, voltou-se a falar em formar uma associação ou cooperativa e o assunto já parece mais interessante, pois a confiança na produção aumentou, apesar de não haverem mais jovens nas casas. Só crianças pequenas, quando há.

Ainda segundo relato dos moradores só uma pequena parcela dos mais jovens que saem para estudar e/ou trabalhar pretende voltar, a maioria dos que voltam não conseguiu continuar os estudos e/ou ficou desempregado. A minoria que volta, tendo estudado e com trabalho garantido, retorna porque não quer deixar os mais velhos sozinhos, sendo que alguns adultos ainda não têm documentos.

Relatam também que existe acesso à escola até o final do ensino médio regular e ao hospital da cidade via condução escolar da prefeitura, no entanto há escassez dos recursos materiais e de merenda escolar.

No site da prefeitura de Curitiba encontram-se referências a hortas comunitárias ocupando espaços ociosos e garantindo produção para as famílias desde o ano 2000. A pesquisadora acredita que essas hortas sejam uma das alternativas para sanar a falta de merenda nas escolas, conversou com os pais sobre essa possibilidade e eles iriam conversar com os professores sobre isso.

#### **5.4.2. Entrevistas com Funcionários da Prefeitura:**

Não foram encontrados quaisquer projetos ou programas de desenvolvimento rural que pudessem melhorar as condições de produção e permitir a permanência do pequeno produtor em sua propriedade na cidade de Bocaiúva do Sul durante o tempo deste estudo.

Segundo o contador da cidade, Sr. Marcos Aoki, há uma enorme dificuldade de fecharem as contas e de conseguirem qualquer tipo de financiamento.

#### **5.4.3. Entrevistas com os Comerciantes:**

Para os comerciantes da cidade todos os agricultores são incentivados a comprar agrotóxicos e não se pergunta se a pessoa sabe manipular o produto ou não, se sabe ler ou não. Esperam apenas que os pequenos produtores produzam para vender, comprem para produzir e permaneçam em suas propriedades. Falam sobre saúde e bem-estar, mas não conhecem projetos ou programas de desenvolvimento. Existindo uma associação, gostariam de fazer parte.

#### 5.4.4. Locais De Reuniões.

Na cidade de estudo, todas as localidades rurais visitadas apresentaram um espaço de reuniões, quer seja a capela ou a escola rural. A frequência dos moradores é de todos os dias letivos, se na escola, ou de uma vez por semana a uma vez por mês, se na capela. De posse dos questionários A e B é possível mobilizar a comunidade para uma ou mais reuniões e iniciar a análise dos problemas enfrentados, saber daqueles que abandonaram suas casas e procurar soluções em conjunto.

As reuniões com a comunidade podem ser aproveitadas para propor e concretizar a formação de uma associação ou uma cooperativa entre os moradores daquela localidade para fortalecer os laços de vizinhança e parentesco e permitir que cada um mostre o que pode fazer de melhor. E unindo as necessidades e expectativas buscar as melhores soluções.

#### 5.4.5. Entrevistas sobre Formação de Associação ou Cooperativa

Uma das questões das entrevistas avaliou a possível **formação de uma associação ou cooperativa**, no entorno da propriedade ou com os vizinhos de cada uma das localidades. A questão proposta foi:

- *O que você (...) acha de fazer uma reunião com os vizinhos para formar uma associação ou uma cooperativa e discutir os problemas que acontecem na comunidade? Se não, por quê?*

Os resultados obtidos a partir desse questionamento estão apresentados no Quadro 1 em anexo.

As respostas das entrevistas do ano anterior demonstram que as lideranças locais, notadamente os chefes de cada família ou os adultos que moram sozinhos, não se sentiam seguros para assumirem tal compromisso junto aos vizinhos. Principalmente pela diminuição/evasão dos conhecidos e familiares que ajudavam nas lides do campo, pela falta de segurança em receber visitantes/clientes que por vezes se apresentavam hostis, pela falta de recursos humanos, materiais, financeiros, de saúde e de ter que resolver sozinhos muitas situações difíceis na zona rural. No ano seguinte, a ideia de uma associação foi melhor aceita por mais de 94% dos entrevistados.

Os pequenos e médios produtores rurais, apesar de serem proprietários de terras, não recebem as ofertas dadas aos grandes ruralistas nem aos sem-terra, pois não têm o volume de produtos exigidos por um, nem é totalmente desamparado como exigido para o outro, segundo comunicação oral dos entrevistados que procuraram auxílio na prefeitura.

Apesar de ninguém ter se lembrado de ter participado ou de ouvir falar de algum projeto na cidade ou no campo, no final das entrevistas foi possível conversar um pouco sobre a formação de uma associação ou cooperativa e como isso pode fortalecer a produção rural. Além de poder construir toda uma malha de informações sobre cada propriedade, suas dificuldades e potencialidades, montar mapas, fazer pesquisas e procurar informações e auxílio técnico junto à prefeitura da cidade ou em órgãos competentes (IAP, SEMA, IAPAR, EMATER, EMBRAPA).

## **5.5. ATIVIDADES ECONÔMICAS**

### **5.5.1. Atividades Econômicas que já deram bons resultados**

Junto com os entrevistados foram, então, enumeradas as **atividades econômicas** que já possibilitaram melhores condições de vida aos moradores e que podem possibilitar o retorno das famílias às suas propriedades, tais como o manejo da bracatinga e da erva-mate, o cultivo do mel, criação de cavalos, criação de ovelhas, cabras, porcos, vacas, galinhas e pavões. Plantio de milho e feijão, melancia, banana, uva, caqui entre outras culturas de frutas, legumes e verduras. Produção de queijos, salames, doces e bordados.

### **5.5.2. Possíveis Atividades Econômicas não usuais**

E foram citadas as **possíveis atividades econômicas** não usuais, mas de interesse. Revendo a literatura, uma das atividades que poderiam dar resultado na cidade de estudo é o cultivo da seda, criação de rãs, fabricação de cerâmica e manufatura de mosaico, artes com palhas de milho, embira, uvarana e folhas de bananeira que crescem na região. A culinária local pode ser enriquecida com os pratos típicos de pinhão. Poderia ser elaborada uma linha de turismo rural com restaurantes e chalés de pernoite, com passeios a cavalo e pescarias. Poderia ser construída uma estação universitária

experimental (pois é próxima a Curitiba), uma casa de retiros, outra de eventos. O relevo acidentado da cidade de estudo, com grandes desníveis altimétricos, apresenta remanescentes florestais preservados, com representantes da fauna típica da região que são vistos diariamente.

## **5.6. DESENVOLVIMENTO dos RECURSOS EXISTENTES**

A partir dos resultados, as possíveis etapas do **desenvolvimento dos recursos existentes** foram enumeradas de acordo com as questões que surgiram durante as entrevistas:

- 1 - Resolver as condições mínimas de moradia, saneamento básico, transporte e segurança para pessoas interessadas em retomar as atividades em sua propriedade rural, listando as dificuldades que surgirem;
- 2 - Garantir o acesso e continuidade do ensino com dignidade e em sua integralidade quando houver crianças e adolescentes em idade escolar (ou adultos que retomaram os estudos);
- 3 - Desenvolver um sistema detalhado da reciclagem e descarte do lixo;
- 4 - Verificar a existência de fontes, cursos d'água de qualquer tipo, se estão limpos e protegidos por matas ciliares;
- 5 - Verificar as condições gerais da propriedade, da reserva legal, do espaço reservado ao cultivo da terra e criação de animais e se constitui área de proteção:

### **5.6.1. Aplicação de conhecimentos técnicos aos recursos existentes**

- a. Verificar em que região\* fica a propriedade e se faz parte de um ecossistema protegido, como serra do mar, mangue, corredor ecológico,... , catalogando os documentos oficiais do governo que respaldem a proteção (IAP);

\*NA - No caso do Vale do Ribeira existem duas unidades de conservação: Parque Estadual de Campinhos (PEC) e o Parque Estadual das Lauráceas (PEL);

- b. Fazer o trabalho de observação, anotações, identificação e possível rastreamento das espécies que vivem e compõem a propriedade e/ou seu entorno;
  - c. Fazer a diagnose do tipo de solo, e sua declividade verificando se precisa ser corrigido e/ou recuperado e proceder à correção e/ ou recuperação;
  - d. Verificar a vocação turística da região, fazer o planejamento de todas as etapas que incluem construções e equipamentos adequados.
- Se a propriedade estiver numa unidade de conservação (UC), pode constituir-se uma APA protegida pela Constituição Federal (CF), artigo 225, leis federais e complementares.
  - Em se achando espécie(s) em extinção e/ou ameaçada(s), a área pode se tornar uma APP/APPP, pela lei 12.651/2012 e, pode gerar renda a partir disso.

Se a propriedade não se constitui uma APA, nem uma APP ou APPP, verifica-se que tipo de atividade agrosilvopastoril ou manufatureira pode ser desenvolvida ou melhorada em função do tipo do solo, da declividade do terreno, e vocação da região/propriedade. Se tal vocação incluir turismo, em função da beleza cênica e dos frutos e produtos que podem ser oferecidos, pode-se pesquisar junto aos órgãos competentes qual a melhor e mais adequada maneira de receber os turistas, garantindo o equilíbrio ambiental. Os agrotóxicos não devem apenas ser substituídos por algum produto alternativo, mas, sim, todo o sistema de produção precisa ser alterado e adequado para se obter sucesso, pois a simples substituição de produtos poderá levar aos mesmos desequilíbrios já observados (BETTIOL et al, 2002).

Fazer EIA/RIMA, necessários para toda e qualquer atividade de produção. E também procurar fazer as Certificações das atividades e/ou produtos que agregam valor à produção primária aumentando a renda da família. A pesquisa das atividades e o pedido de apoio técnico podem ser feitos no site da Embrapa.

Depois de conversar com familiares e vizinhos e por terem filhos morando e trabalhando em Colombo, com acesso à internet, um dos entrevistados aceitou a indicação, prontificou-se, fez a pesquisa nos sites

indicados, começando o processo de regularização de algumas propriedades, oriundas de herança, junto à prefeitura de Bocaiúva do Sul. Já entrou em contato com técnicos da Embrapa que orientaram sobre algumas questões de produção.

Se houverem vizinhos com atividades semelhantes às da propriedade e/ou que enfrentam as mesmas dificuldades, se torna interessante unir forças numa associação ou cooperativa para alcançarem o mesmo objetivo econômico com mais segurança. Embasada na Constituição Federal (inciso XVIII do art. 5º; art. 146, inciso III, alínea “c”; § 2º do art. 174 da CF/88), no código civil e nas leis federais nº 5.764/71 e nº 12.690/2012, a cooperativa fortalece o trabalho no campo. Na prática, a cooperativa não tem isenção de tributos, mas embora pague quase a mesma carga tributária (fiscal) que uma empresa normal, só pagará tributo se houver fato gerador. Portanto, para que a cooperativa seja forte e dê os frutos esperados, caminha-se em busca de torná-la autossustentável. A pesquisa pode ser feita no site do SEBRAE.

Apesar das dificuldades apresentadas, houve um movimento favorável às indicações feitas durante as entrevistas. Um dos entrevistados disse que, apesar das dúvidas e receios, sentiu-se mais forte e confiante depois de buscar algumas informações na prefeitura de Bocaiúva do Sul e, dar entrada e andamento num processo de regularização de terras sua e de alguns vizinhos. Anteriormente preferiria deixar que outros buscassem e fizessem como melhor achassem. O apoio dos filhos, com maior grau de estudo e acesso à internet, incentivou a decisão que parecia difícil e distante.

### **5.6.2. Parcerias**

Por fim, procurou-se elencar as **parcerias** que poderiam ser estabelecidas se a comunidade resolvesse se unir como uma cooperativa ou associação:

Embora a implantação e fortalecimento do plano territorial se vejam frustrados em função da falta de articulação e comprometimento político entre as diferentes esferas do poder público (SILVA Jr, 2016), podem-se estabelecer parcerias com prefeituras e demais órgãos públicos, universidades e demais centros de ensino e pesquisa, empresas, comércio e quaisquer outras

entidades que tenham interesse no desenvolvimento sustentável da região e no retorno/fixação das famílias como produtores importantes da mesma.

Apesar de todas as dificuldades, o início da retomada de decisões a partir dos pequenos produtores rurais sinaliza que, embora receosos, pretendem melhorar as condições de trabalho e buscar soluções viáveis para os problemas existentes.

## **5.7. ALTERNATIVAS/OPORTUNIDADES**

Reverendo o trabalho realizado observou-se que, apesar dos receios, uma associação ou cooperativa seria uma das alternativas para que mais decisões fossem tomadas em conjunto e possibilitassem o fortalecimento do agronegócio na região. A retomada da produção agropecuária, visando mais qualidade e saúde, produção orgânica, por exemplo, agrega um grande valor monetário aos produtos, propiciando assim um crescimento sócio/econômico/ambiental para toda a cidade.

Bocaiúva do Sul se apresenta também como oportunidade de campo de estudo para as IES (Instituições de Ensino Superior) num local de lazer riquíssimo, próximo à capital do estado, Curitiba. E pode servir de base para que as demais cidades da região também se desenvolvam.

Oportunidade também para os empreendedores que buscam negócios de lazer nas montanhas. Os líquens rosa (indicadores da qualidade do ar) estão em todas as propriedades estudadas. Há peixes (indicadores) em todos os rios e em quase todos os lagos e lagoas. A vista da cadeia de montanhas da Serra do Mar é belíssima. O turismo rural se apresenta como uma das melhores opções de agronegócio e tem sido a única fonte de renda dos pequenos produtores rurais em algumas épocas do ano. Todos recebem pescadores e cobram para que pesquem em suas terras. Uma das propriedades já apresenta 5 cabanas para pescadores, outra monta uma pequena lanchonete, mercearia quando há disputa de jogos de bola regionais e a maior renda vem da venda de bebidas. Numa das propriedades, uma vez por ano, é feita a festa da Cavalhada, com venda de churrasco, salada e bebida, onde se fazem corridas e provas de cavalos e cavaleiros. Possibilidades de desenvolvimento.

## 6. CONCLUSÃO

Neste estudo verificou-se que as cidades com uma biodiversidade biológica riquíssima, mas isoladas do atual cenário do agronegócio (como o Vale do Ribeira no Paraná), se apresentam tão pouco desenvolvidas que seu Índice de Desenvolvimento Humano em saúde e educação é considerado baixo ou muito baixo, apesar dos esforços e dos projetos já desenvolvidos. A visibilidade digital (comercial e turística) da parte paranaense do Vale do Ribeira é nula. O número de trabalhos acadêmicos desenvolvidos e em andamento se restringe aos que já foram executados pela UFPR.

Bocaiúva do Sul é a cidade que apresenta a maior vulnerabilidade econômica da região e vem perdendo sistematicamente posições no IDH do Estado e do País desde 1991.

As principais causas, que levaram o Pequeno Produtor Rural a deixar de produzir e/ou abandonar sua propriedade, foram: falta de insumos adequados e condições para pagá-los, falta de parceria para os inúmeros trabalhos rurais e adoecimento constante (entre as causas está a contaminação/intoxicação por agrotóxicos, segundo diagnóstico médico).

Com riquezas naturais imensas, o pequeno produtor rural de Bocaiúva do Sul ainda encontra dificuldades para manter sua propriedade produtiva e, portanto manter sua subsistência. Apesar das dificuldades encontradas, os habitantes da zona rural dessa cidade resistem à migração.

As atividades agropecuárias usuais são adequadas, mas precisam de otimização. Novas atividades como a criação de rãs deve atrair novos clientes.

As principais alternativas para o quadro socioeconômico encontrado são:

a. Implantação de uma associação ou cooperativa que permitirá às unidades familiares a comercialização de seus produtos em mercados mais competitivos, agregando valor aos produtos e fortalecendo a agricultura familiar na região;

b. Sensibilizar as IES para a oportunidade de tornar Bocaiúva do Sul um campo riquíssimo de estudo e lazer, em função da proximidade com a capital do Estado;

c. Fomentar o turismo rural que ainda se apresenta embrionário em toda a região.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, V. E. S. de; CARNEIRO, F. *Brasil é o País Que Mais Usa Agrotóxicos no Mundo*. Ecodebate Cidadania e Meio Ambiente, Mangaratiba, 08 jul. 2010. Disponível em: <[http://www.ecodebate.com.br/2010/07/08/brasil\\_-e-o-pais-que-mais-usa-agrotoxicos-no-mundo-artigo-de-fernando-ferreira-carneiro-e-vice-eduardo-soares-e-almeida](http://www.ecodebate.com.br/2010/07/08/brasil_-e-o-pais-que-mais-usa-agrotoxicos-no-mundo-artigo-de-fernando-ferreira-carneiro-e-vice-eduardo-soares-e-almeida)>. Acesso em 03nov2017.
- ALVES, Eliseu R.A. *Migração Rural-Urbana*. Embrapa. Revista de Política Agrícola - Ano IV – No. 04 - Out-Nov-Dez 1995.
- ANVISA. *Programa de Análise de Resíduo de Agrotóxico em Alimentos (PARA), dados da coleta e análise de alimentos de 2010*. Brasília: ANVISA, 2011.
- ARAUJO, Q. R. de.; WATANABE, C. H.; TEIXEIRA, S. L. F.; GRAMACHO, R. C. T.; DEMETER, O. R. (Org.). *Turismo no Espaço Rural: Trilha Interpretativa da Agricultura Familiar no Rio de Engenho*. Ilhéus, BA: MAPA / Ceplac. 70p. 2017.
- ATLAS BRASIL. *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*. Disponível em:<<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/ranking>>. Acesso em out 2017.
- BARROS, Carlos Juliano; CAMPOS, André. *Deserto Verde – Os impactos do Cultivo de Eucalipto e Pinus no Brasil*. Repórter Brasil – Instituto Rosa Luxemburgo. 2011.
- BASTOS, Lúcia Helena P; GOUVÊA, Adherlene Vieira; ORTIZ, Nina Daddário; CARDOSO, Maria Helena Wohlers Morelli; JACOB, Silvana do Couto; NÓBREGA, Armi Wanderley da. *Monitoramento de Resíduos de Agrotóxicos da Classe dos Organofosforados por CG-DFC em Amostras de Leite Fluído e em Pó*. Depto de Química, Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde/Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro – RJ, Brasil. 2014.
- BEDUSCHI Fo., Luiz Carlos & ABRAMOVAY, Ricardo. *Desafios Para O Desenvolvimento Das Regiões Rurais*. Ciência Ambiental da USP. Nova Economia\_Belo Horizonte\_14 (3)\_35-70\_setembro-dezembro de 2004.
- BETTIOL, Wagner; GHINI, Raquel; MORANDI, Marcelo A. B. *Métodos Alternativos Para O Controle De Doenças De Plantas Disponíveis No Brasil*. Embrapa Meio Ambiente – CNPMA. Jaguariúna/SP, Brasil.In: Semana de Estudos Agronômicos da Unicentro, 3., 2006; Guarapuava,PR. Desenvolvimento em agricultura e pecuária: anais. Guarapuava, PR: Unicentro, 2006. p. 9-22.
- BIANCHINI, Valter. *O Programa Nacional De Fortalecimento Da Agricultura Familiar – Pronaf e A Sustentabilidade da Agricultura no Vale Do Ribeira – Paraná*. Tese de Doutorado. Editora UFPR. Curitiba. 2010. Disponível em:<<http://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/23805>>. Acesso em 07nov2017.
- BOMBARDI, L.M. *Pequeno Ensaio Cartográfico Sobre o Uso de Agrotóxicos no Brasil*. São Paulo. 2016. Disponível em:< <http://www.larissabombardi.blog.br> >. Acesso em abril 2017.

- BRASIL. LEI Nº 4.504 – *Estatuto Da Terra* de 30 de novembro de 1964. Acesso em 06nov2017.
- BRASIL. LEI nº 5.764 - *Política Nacional de Cooperativismo* de 16 de dezembro de 1971. Acesso em 08nov2017.
- BRASIL. LEI nº 12.690 - *Cooperativas De Trabalho* de 19 de Julho de 2012. Acesso em 08nov2017.
- CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. (Ed.). *Métodos alternativos de controle fitossanitário*. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 279 p. 13-51.
- CARDOSO, Univaldo Coelho; CARNEIRO, Vânia Lúcia Nogueira; RODRIGUES, Édna Rabêlo Quirino. *Cooperativa*. Brasília: Sebrae, 2014.
- CASSAL, Vivian B.; AZEVEDO, Letícia Fátima de; FERREIRA, Roger Prestes; SILVA, Danúbio Gonçalves da; SIMÃO, Rogers Silva. *Agrotóxicos: Uma Revisão De Suas Consequências Para A Saúde Pública*. IDEAU - Campus Bagé, RS, Brasil. Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas - UFSM, Santa Maria Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental - REGET e-ISSN 2236 1170 - V. 18 n. 1 Abr 2014, p.437-445. 2014.
- CÍLIOS DO RIBEIRA. *Conheça o Vale do Ribeira, patrimônio da humanidade*. Disponível em:< <http://www.ciliosdoribeira.org.br/vale-ribeira/patrimonio> >. Acesso em 06nov2017.
- CNI — Ibope. *Retratos da Sociedade Brasileira: Meio Ambiente*. CNI Ibope Meio Ambiente – 2012. Disponível em: <<http://admin.cni.org.br/portal/data/pages/FF808081314EB36201314F22294E6E78.htm>>. Acesso em 07nov2017.
- COOPERATIVA – *Como Montar Uma Cooperativa*. Editora: Novo Negócio. Disponível em:<<http://www.novonegocio.com.br/ideias-de-negocios/como-montar-uma-cooperativa/>>. Acesso em 08nov2017.
- Del GAIZO, Flavia Viana. *A Definição de Direitos Metaindividuais e o Microssistema da Tutela Coletiva*. 2015. Disponível em:<[www.pucsp.br/tutelacoletiva/download/ARTIGO-4-flavia-viana.pdf](http://www.pucsp.br/tutelacoletiva/download/ARTIGO-4-flavia-viana.pdf)>. Acesso em 06nov2017.
- ESPÍNDOLA, Evellyn A. *Análise da Percepção de Risco do Uso de Agrotóxicos em Áreas Rurais: Um Estudo Junto aos Agricultores do Município de Bom Repouso (MG)*. Ciências da Engenharia Ambiental de São Carlos. SP. 2011.
- ESTADO de São Paulo, O. *Jornal - Série Retratos da Sociedade Brasileira. Meio Ambiente*. São Paulo-SP. 04mai2012. Disponível em:<<http://www.estadao.com.br/noticias/geral,meio-ambiente-e-preocupacao-para-94-dos-brasilei-ros-entrevistados-pelo-ibope-imp-,868445>>. Acesso em 08nov2017.
- GEORREFERENCIAMENTO RURAL. *Conselho Federal sobre Georreferenciamento Rural* – Disponível em:<<http://www.notariado.org.br/index.php?pG=X19leGliZV9ub3RpY2lhcw==&in=MzQ0Mg==&filtro=9&Data=>>>. Acesso em 07nov2017.

GIACOMITTI, Joâni. *Realidade Socioeconômica do Alto Vale do Ribeira Paranaense e Vale do Capivari (1920-1980): Um Caso de Marginalização*. Dissertação de Mestrado. Editora UFPR. Curitiba. 1987. Disponível em: <<http://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/27083>>. Acesso em 06nov2017.

GIACOMITTI, Penélope. *Efeitos do Herbicida "Tordon 2,4-D 64/240 Trietanolamina Br" em Filhotes de Mães Contaminadas durante a Gestação e Lactação*. Dissertação de Mestrado. Editora UFPR. Curitiba. 1995. Disponível em: <[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/Biologia/Teses/TeseTordonCompleta2.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/Biologia/Teses/TeseTordonCompleta2.pdf)>. Acesso em 06nov2017.

GIACOMITTI, Renata Brockelt; ISAGUIRRE-TORRES, Katya R. *Instrumentos Públicos e Privados para a reparação do dano ambiental causado por derramamento de óleo no mar sem origem definida: as manchas  rf s*. Revista de Direito Internacional, Brasília, v. 12, n. 1, 2015 p. 200-215. Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/rdi/article/download/3353/pdf>>. Acesso em 06nov2017.

GIACOMITTI, Vitor Hugo. *O Ministério Público e a Defesa de Interesses Metaindividuais*. Monografia. Editora UFPR. Curitiba. 2004.

HOFFMANN, Rodolfo. *Agricultura familiar e consumo de alimentos*. Periódico: Seguranç  Alimentar e Nutricional, Campinas, 21(1):417-421, 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *CENSO 2010*. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/apps/atlas/>> Acesso em 05nov2017.

IDESC - Instituto Para o Desenvolvimento Sustentável e Cidadania do Vale do Ribeira. *Plano de Desenvolvimento Sustentável Territorial do Vale do Ribeira*. Vale do Ribeira, novembro de 2004. Disponível em: <[http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs\\_territorio101.pdf](http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_territorio101.pdf)> Acesso em outubro de 2017.

INCRA. *Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR)*. Brasília: Divisão de fiscalização e controle de aquisição de terras por estrangeiros, 2011.

IPARDES. *Diagnóstico socioecon mico do Território Ribeira: 1.a fase: caracterização global*. – Curitiba: IPARDES, 2007. Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/territorio\\_ribeira.pdf](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/territorio_ribeira.pdf)> Acesso em 06nov2017.

\_\_\_\_\_ - *IDHM*. Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/idhm\\_2000](http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/idhm_2000)> Acesso em 07nov2017.

KAGEYAMA, Angela A.; BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira; OLIVEIRA, Julieta Teresa Aier de. *Uma Tipologia Dos Estabelecimentos Agropecuários Do Brasil A Partir Do Censo De 2006*. Revista de Economia e Sociologia Rural 2013;51(1):105-122.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. *A Mundialização da Agricultura Brasileira*. Departamento de Geografia - FFLCH - Universidade de São Paulo – Brasil. XII Coloquio Internacional de Geocr tica. 2012.

PREFEITURA de Curitiba. *Hortas Comunitárias*. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/busca/?por=hortas%20comunit%C3%A1rias&filtro=2>>. Acesso em 06nov2017.

RIBEIRO, Kleber Ávila; NASCIMENTO, Deise Cristiane do; SILVA, Joelma Fabiana Barros da. *A Importância das Cooperativas Agropecuárias para o Fortalecimento da Agricultura Familiar: O Caso da Associação de Produtores Rurais do Núcleo VI – Petrolina/Pe*. II Ebpc 2012. Disponível em: <[https://www.fearp.usp.br/cooperativismo/up\\_imagens/\(ok\)\\_ii\\_ebpc\\_avila\\_ribeiro.pdf](https://www.fearp.usp.br/cooperativismo/up_imagens/(ok)_ii_ebpc_avila_ribeiro.pdf)> acesso em 08nov2017.

RIBEIRO, Túlio Franco & LIMA, Samuel do Carmo. *Coleta Seletiva de Lixo Domiciliar - estudo de casos*. Instituto De Geografia-Ufu. Caminhos de Geografia – Revista OnLine 1(2)50-69, dez/2000. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/viewFile/15253/8554>> acesso em 08nov2017.

SEBRAE – *Como Criar Uma Cooperativa*. Sebrae Nacional – 23out2017. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-criar-uma-cooperativa,f3d5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>> Acesso em 08nov2017.

SENAI - *Edificações Sustentáveis* – Disponível em: < <http://ineam.com.br/edificio-em-curitiba-e-referencia-em-edificacoes-sustentaveis/> > Acesso em 08nov2017.

SILVA Jr, Joaquim Alves da. *Políticas de Desenvolvimento Territorial no Brasil: o caso do Vale do Ribeira (SP)*. Fórum: Perspectivas Práticas. Rev. Adm. Pública, vol.50 - nº3. Rio de Janeiro. Maio./Junho 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612150613>>. Acesso em 05out2017.

SILVA, Vasco Pereira da. *Verde Cor De Direito: Lições de Direito do Ambiente*. Coimbra: Almedina, 2002.

SOARES, WAGNER L. *Uso dos Agrotóxicos e seus Impactos à Saúde e ao Ambiente: uma avaliação integrada entre a Economia, a Saúde Pública, a Ecologia e a Agricultura*. FIOCRUZ. 2010. Disponível em: < [https://bvssp.icict.fiocruz.br/pdf/25520\\_tese\\_wagner\\_25\\_03.pdf](https://bvssp.icict.fiocruz.br/pdf/25520_tese_wagner_25_03.pdf) > acesso em 08nov2017.

TEIXEIRA, Roberto Tadeu. *Imóvel Rural: Conceitos de Módulo Fiscal, Módulo Rural, Módulo de Exploração Indefinida e Fração Mínima de Parcelamento*. Incra de São Paulo. Artigo – Disponível em: <<http://www.amiranet.com.br/artigo/imovel-rural-conceitos-de-modulo-fiscal-modulo-rural-modulo-de-exploracao-indefinida-e-fracao-minima-de-parcelamento-83>> acesso em 06nov2017.

UFPR. *Programa Vale do Ribeira*. 2013. Disponível em: < [www.valedoribeira.ufpr.br/programa.htm](http://www.valedoribeira.ufpr.br/programa.htm) >- acesso em 07nov2017.

UFPR. *Siagro*, Canal Saúde UFPR, 2015.

## 8. ANEXOS

### 8.1. ENTREVISTAS

#### 8.1.1. Entrevistas com **Pequenos Proprietários Rurais** da cidade de estudo

Foram feitas 39 entrevistas no formato semiestruturado, com questionários semiabertos com os **pequenos proprietários**, moradores de **localidades rurais** de Bocaiúva do Sul, tais como **Estiva, Marrecas, Pederneiras, Rio Abaixo, Limeirinha, Antinha, Duas Antas e Cedrinho**:

- i. Identificação: *Anônimo*;
- ii. Identificar dificuldades população quanto à manutenção da agricultura familiar:
  - *100% relataram a dificuldade em conseguir boas sementes;*
  - *100% relataram a dificuldade de conseguir financiamento para qualquer atividade rural e quando conseguem, relataram a dificuldade de pagar;*
  - *100% relataram que usaram agrotóxicos e vendiam a produção, mas não consumiam;*
  - *82% relataram que pararam de usar agrotóxicos porque já se contaminaram/intoxicaram e foram hospitalizados em função disso.*
- iii. Identificar dificuldades de manutenção da própria família no local:
  - *100% relataram que o mais difícil é não ter uma renda fixa, não ter transporte próprio e não ter com quem dividir os serviços da produção rural;*
- iv. Projetos que tenha participado junto à Prefeitura e demais órgãos visando melhoria de condições de vida:
  - *100% desconhecem qualquer projeto;*
- v. Sobre as condições gerais de habitação:
  - *80% das instalações de água são precárias (vem direto do rio)/20% não existem (poços artesanais);*
  - *85% das instalações de luz são básicas (com gerador próprio)/15% são precárias (liquinho, lamparina, lampião, vela);*
  - *70% dos esgotos sanitários acabam em fossas sépticas/30% acabam a céu aberto;*

- 100% do sinal de TV, telefone (fixo ou celular) e internet são precários (não funcionam todos os dias ou não funcionam);
- vi. \_\_\_\_\_ da propriedade:
- 100% têm horta e plantas frutíferas na propriedade;
  - 90% das propriedades se apresentam sem produção comercial, com áreas abandonadas;
  - 62% apresentam corpos d'água com mata ciliar;
- vii. \_\_\_\_\_ do trabalho de subsistência:
- 10% apresentam pequena produção comercial de lavoura;
  - 92% comercializam produtos hortifrutigranjeiros, principalmente frutas, verduras e ovos;
- viii. Condições de acesso à saúde e educação básica:
- 100.% relataram dificuldade de acesso para quem não tem condução própria, apesar de haver ambulância da cidade, pois esta precisa levar os pacientes mais graves para Curitiba.
- ix. Observações: Segundo relato dos moradores durante as entrevistas, só uma pequena parcela dos mais jovens que saem para estudar e/ou trabalhar pretende voltar, a maioria dos que voltam não conseguiu continuar os estudos e/ou ficou desempregado. A minoria que volta, tendo estudado e com trabalho garantido, retorna porque não quer deixar os mais velhos sozinhos. Alguns adultos ainda não têm documentos. Há escassez dos recursos materiais e de merenda escolar.

### 8.1.2. Entrevistas com **Funcionários da Prefeitura:**

Dois atenderam, mas apenas um respondeu por estarem em uma gestão nova:

- i. Identificação: Sr. Marcos Aoki, contador da cidade de Bocaiúva do Sul há quinze anos;
- ii. Programas de desenvolvimento rural da cidade: *nenhum*;
- iii. Projetos de desenvolvimento rural e entidades corporativas responsáveis por eles: *nenhum*;
- iv. Projetos de recuperação da agricultura familiar: *nenhum*;
- v. Projetos de produções típicas da cidade e da zona rural: *nenhum*;

- vi. Outros projetos relacionados: *nenhum*;
- vii. Observações: *Foi feito um movimento com respeito à recuperação da Usina do Roncador, embora não tenha tido ações concretas ainda. Não há registro de outro projeto de desenvolvimento na prefeitura. Há uma enorme dificuldade de fecharem as contas e de conseguirem qualquer tipo de financiamento.*

### **8.1.3. Entrevistas com os Comerciantes:**

Sobre compra e venda de sementes e agrotóxicos (registro anônimo):

- i. Identificação: *Anônimo*
- ii. Resposta de igual teor dada pelos 3 entrevistados: *É seguido o modelo de venda casada, comum em toda a região (comunicação oral), ou seja, quem compra agrotóxico recebe, de graça, sementes (todas transgênicas, segundo o que declararam) resistentes e produtivas para sua lavoura, do mesmo produtor dos agrotóxicos. Todos os agricultores são incentivados a comprar agrotóxicos e não se pergunta se a pessoa sabe manipular o produto ou não, se sabe ler ou não.*

## 8.2. ROTEIRO para NOVAS ENTREVISTAS

### 8.2.1. Questionário A - Fazer a Diagnose das Possibilidades Humanas do Retorno da Atividade Rural de uma Propriedade:

- I. Quem e quantas pessoas realmente querem voltar para o campo?  
R: \_\_\_\_\_
- Há crianças em idade escolar na família? Se sim, quantas e de que idade? R: \_\_\_\_\_
- II. Existe uma propriedade rural de direito da pessoa interessada?  
( )sim ( )não
- III. Se não existe, pretende e tem condições de comprar?----( )sim( )não
- IV. Se existe, está abandonada? -----( )sim( )não
- V. Se não está abandonada quem mora lá? R: \_\_\_\_\_
- VI. Tem moradia? -----( )sim( )não
- VII. Se não, onde pretende morar? R: \_\_\_\_\_
- VIII. Se sim, está adequada para morar ou precisa de reforma? \_\_\_\_\_
- IX. A moradia tem luz instalada? R: \_\_\_\_\_
- X. Qual a fonte de água da moradia? R: \_\_\_\_\_
- XI. Tem gás instalado? R: \_\_\_\_\_
- XII. Qual o tipo de esgoto usado na propriedade? R: \_\_\_\_\_
- XIII. Qual a distância até a cidade/ povoado mais próximo? R: \_\_\_\_\_
- XIV. Tem transporte? R: \_\_\_\_\_
- XV. Tem vizinhos próximos? R: \_\_\_\_\_
- XVI. Tem telefonia rural? R: \_\_\_\_\_
- XVII. Chega algum sinal de celular ou de internet até a propriedade?  
( )sim ( )não ( )sim ( )não
- XVIII. Outras observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 8.2.2. Questionário B - Avaliar os Recursos e a Situação Real da Propriedade:

- I. Qual o tamanho da propriedade? R: \_\_\_\_\_
- II. Existe alguma fonte ou curso d'água na propriedade? R: \_\_\_\_\_
- III. Estão protegidos por mata ciliar? R: \_\_\_\_\_
- IV. Existe poço d'água limpa? Foi examinada? É ou pode ser usada?
- V. Existe reserva legal? Algum bosque, mata, capão ou floresta?
- VI. Existem plantações? Se sim, de que tipo de plantas?
- VII. Existem criações? Se sim, de que tipo de animais?
- VIII. Existem animais silvestres? Se sim, Quais?
- IX. Existem plantas usadas para fazer chá ou tempero? Quais?
- X. Que outros tipos de plantas existem na propriedade?
- XI. A propriedade é cadastrada no INCRA?
- XII. A propriedade já foi signada, ou seja, georreferenciada? Se não, procurar o INCRA mais próximo para iniciar o processo.  

A Lei 10.267/01 instituiu o novo CNIR - Cadastro Nacional de Imóveis Rurais - Cadastro do INCRA. Obrigatório.
- XIII. A propriedade já foi certificada?
- XIV. A propriedade está degradada? Se sim, por qual atividade?
- XV. Qual era a atividade que gerava renda antes de irem embora?
- XVI. A terra era arrendada? Havia trabalho de partilha (a meia)?
- XVII. Quem trabalhava a terra (identificação das pessoas)?
- XVIII. Como era trabalhada a terra? Com que ferramentas?
- XIX. O que se plantava?
- XX. Como se colhia?
- XXI. Havia algum tipo de criação de animais?
- XXII. Havia produção de algum bem de consumo processado (queijo, linguiça, compotas, doces, mel, bolachas, lã, acolchoados, colchas, cerâmica, tijolos, lenha, mudas de flores, flores, bolo, tortas, artesanato, cestas, cadeiras, mosaicos, casas, móveis...) ou serviço (transporte, pintura, instalação elétrica, hidráulica...)?

Outras observações: \_\_\_\_\_

---

### 8.3. RESPOSTAS para a QUESTÃO PROPOSTA da CRIAÇÃO de ASSOCIAÇÃO ou COOPERATIVA

QUADRO 1 – CRIAÇÃO de ASSOCIAÇÃO ou COOPERATIVA

Entrevistados 39 (100,00%)	Respostas Aninhadas Por Semelhança
8 (20,48%)	“Não, aqui não tem nada disso. Nem sei se a gente quer isso.”
7 (17,92%)	“É melhor não mexer com isso, vem muita gente estranha (poderosa, famosa, desconhecida, de todo tipo) por aqui.”
5 (12,80%)	“A gente pode se reunir, mas dinheiro vai tirar da onde?”
5 (12,80%)	“Claro que a gente quer, mas quem que vai ajudar?...”
3 (07,68%)	“Não, aqui ninguém quer nada, ninguém quer mexer com nada. Vem o governo e quer tirar o pouco que a gente tem.”
3 (07,68%)	“Não... Mas é claro que a gente tem medo aqui! Vêm uns que mata qualquer um por R\$ 50 reais.”
3 (07,68%)	“Não sei. Se a gente não tivesse nada é só ir lá que eles enchem o chapéu de bolsa disso, bolsa daquilo”... ”mas a gente é dona dessa terrinha e não vale nada prá eles.”
2 (05,12%)	“Não sei. A gente não quer briga porque se acontece alguma coisa vai contar com quem? Lá na cidade talvez funcione, mas aqui nem tem delegacia, nada disso...”
2 (05,12%)	“Se você souber de alguma coisa que dê certo a gente pode tentar sim.”
1 (02,56%)	“Não, não tem nem chá nem polenta hoje. Não dá prá chamar os vizinhos, não tem comida nem prá gente hoje. Você me desculpa... Tá um pouco difícil as coisas.”...;

Fonte: A autora.