

**UNIOESTE – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ  
CÂMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON – PR  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CCA  
PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM DESENVOLVIMENTO RURAL  
SUSTENTÁVEL**

**DIETERSON DEBUS**

**DIAGNÓSTICO DA PISCICULTURA NA AGRICULTURA FAMILIAR DOS  
MUNICÍPIOS DE TOLEDO-PR E MARIPÁ-PR**

**MARECHAL CÂNDIDO RONDON – PR**

**2016**

**DIETERSON DEBUS**

**DIAGNÓSTICO DA PISCICULTURA NA AGRICULTURA FAMILIAR DOS  
MUNICÍPIOS DE TOLEDO-PR E MARIPÁ-PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável do Centro de Ciências Agrárias da UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre.

Linha de Pesquisa: Inovações Sócio-tecnológicas e Ação Extencionista

Orientador: Prof. Dr. Altevir Signor.  
Coorientador: Prof. Dr. Nardel Luiz Soares da Silva

**MARECHAL CÂNDIDO RONDON – PR**

**2016**

## FICHA CATALOGRÁFICA

---

Debus, Dieterson, 2016 -

D565d Diagnóstico da piscicultura na agricultura familiar dos Municípios de Toledo-PR e Maripá-PR / Dieterson Debus – 2016.  
80 f.: il.

Orientador: Dr. Altevir Signor.

Dissertação (mestrado) – UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Agrárias, PPGDRS – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável.  
Bibliografia: f. 261-282.

1. Controle Financeiro. 2. Agricultura Familiar. 3. Piscicultura. I. Debus, Dieterson. II. Signor, Altevir. III. Universidade Estadual do Oeste do Paraná. IV. Título.

CDD 639.3

---

DIETERSON DEBUS

DIAGNÓSTICO DA PISCICULTURA NA AGRICULTURA FAMILIAR DOS  
MUNICÍPIOS DE TOLEDO-PR E MARIPÁ-PR

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Oeste do Paraná como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Desenvolvimento Rural Sustentável, Área de Concentração “Desenvolvimento Rural Sustentável”, para a obtenção do título de “Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável”, **aprovada** pela seguinte Banca Examinadora:

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

---

Presidente: Prof. Dr. Altevir Signor – Orientador  
UNIOESTE

---

Prof. Dr. Fábio Bittencourt - Membro  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

---

Dr<sup>a</sup>. Jakeline Marcela Azambuja de Freitas - Membro  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

*Dedico este trabalho à minha esposa Leoni  
e à minha filha Laura, sopro de esperança e  
inspiração em nossas vidas.*

*Amo vocês!*

## AGRADECIMENTOS

Uma das admiráveis qualidades do ser humano é a gratidão. Saber reconhecer as boas ações que alguém fez por nós é, no mínimo, estar a sua disposição para quando precisar.

Assim, agradeço primeiramente a Deus, pela vida, e por permitir que eu chegasse até aqui.

À minha família, principalmente aos meus pais, Reni e Joana, e aos meus irmãos, que sempre me incentivaram.

Às razões de minha vida, Leoni e Laura, pela paciência e pelo apoio em todas as etapas dessa caminhada. Obrigado por fazerem parte da minha vida.

Aos meus colegas do Mestrado, amigos e amigas, por dividirem as experiências neste processo de construção do saber. Que Deus ilumine todos vocês. Ao meu amigo, Geraldo Valentim, pelas caronas, pelo incentivo e pelo exemplo de esforço e dedicação.

Ao Vitor Schneider, chefe do Departamento Financeiro da UTFPR - Câmpus Toledo-PR, o qual permitiu a redução da minha carga horária de trabalho para a realização deste estudo.

Ao meu professor e orientador, Dr. Altevir Signor, pela competência e apoio no processo desta pesquisa, trilhando comigo o melhor caminho.

A todos os docentes do curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Unioeste, que colaboraram com a minha formação, especialmente a professora Dr.<sup>a</sup> Marli Renate von Borstel Roesler, pelo incentivo e pelas contribuições na construção desse projeto.

Ao Coorientador, Dr. Nardel Luiz Soares da Silva, pelas contribuições no aprendizado.

À Lizete Eckstein Fredo, pela sua paciência. Obrigado por nos atender, tornando nosso ambiente sempre agradável.

Ao Engenheiro de Pesca da Prefeitura Municipal de Maripá, Ceiton Manske, pelo empenho, colaboração e disponibilidade para a formulação do roteiro e realização das visitas aos produtores do município.

Aos piscicultores dos municípios de Toledo-PR e Maripá-PR, que disponibilizaram um pouco do seu tempo e permitiram a realização deste trabalho.

A todas as pessoas que ajudaram na consolidação deste estudo.

" Se você tem metas para um ano, plante arroz; se você tem metas para 10 anos, plante uma árvore; se você tem metas para 100 anos, então eduque uma criança; se você tem metas para 1000 anos, então preserve o meio ambiente. "

Confúcio.

## LISTA DE SÍMBOLOS

Aquimap	Associação dos Piscicultores de Maripá-PR
Ater	Assistência Técnica e Extensão Rural
Atoaqui	Associação Toledana de Aquicultura
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
Conama	Conselho Nacional de Meio Ambiente
Condraf	Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
Coopeixe	Cooperativa de Piscicultura do Oeste do Paraná
Emater	Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural
FAEP	Federação da Agricultura do Estado do Paraná
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
GIA	Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano municipal
INED	Instituto Francês de Estudos Demográficos
MARIPÁ	Madeira e Colonizadora Rio Paraná S/A
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social
MPA	Ministério da Pesca e Aquicultura
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
Panater	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária
PIB	Produto Interno Bruto
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
Pronaf	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
SEAB	Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Paraná
Sefaz	Secretaria da Fazenda do Estado do Paraná
Senar	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
t/ha	Toneladas por hectare
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
VBP	Valor Bruto da Produção
ONU	Organização das Nações Unidas
Deral	Departamento de Economia Rural

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Migração populacional .....	28
Figura 2: Idade média dos piscicultores entrevistados nos municípios de Toledo e Maripá .....	37
Figura 3: Escolaridade dos proprietários entrevistados nos municípios de Toledo e Maripá .....	39
Figura 4: Principal atividade desenvolvida na propriedade .....	41
Figura 5: Percentual de participação da piscicultura no orçamento das famílias pesquisadas .....	42
Figura 6: Utiliza alguma forma de controle financeiro na piscicultura entre os pesquisados .....	44
Figura 7: Forma de controle financeiro utilizada pelos piscicultores pesquisados nos municípios de Toledo e Maripá .....	45
Figura 8: Tamanho da lâmina D'água x produção de peixes das propriedades rurais pesquisadas .....	48
Figura 9: Prestadores de assistência técnica nas propriedades pesquisadas .....	49
Figura 10: Emissão de nota do produtor rural no ato da venda do peixe pelos produtores pesquisados .....	51

## LISTA DE QUADROS

Tabela 1: Aspectos ambientais que as propriedades pesquisadas possuem	54
Tabela 2: Correlações Lineares entre as principais variáveis .....	55

## RESUMO

Dieterston Debus. **DIAGNÓSTICO DA PISCICULTURA NA AGRICULTURA FAMILIAR DOS MUNICÍPIOS DE TOLEDO-PR E MARIPÁ-PR.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Outubro - 2016. Orientador: Prof. Dr. Altevir Signor.

A agricultura familiar configura-se como uma importante estratégia para o Desenvolvimento Rural Sustentável, produzindo alimentos, gerando empregos e estimulando práticas associativas e produtivas. Nesse contexto, os municípios de Toledo e Maripá vem se destacando tanto na produção quanto na produtividade piscícola. Toledo é o 1º produtor do Estado no setor da piscicultura com uma produção de aproximadamente 50 milhões de alevinos e cerca de seis milhões de kg de peixes abatidos em 2015. Já o município de Maripá, além da produção, destaca-se pela produtividade. São 89 piscicultores, os quais cultivam uma área de aproximadamente 125,0 ha de lâmina d'água, com produtividade média de 7,0 t/ha, enquanto a média do Estado gira em torno de 2,5 t/ha. Nessa capacidade produtiva, uma boa gestão da pequena propriedade rural é de grande importância, tanto para exigências fiscais quanto para o conhecimento dos resultados da atividade. Os balanços patrimoniais, demonstrações de resultados e outros relatórios extraídos da contabilidade rural são ferramentas de extrema importância para a gestão da propriedade. Assim, a presente dissertação analisou o controle financeiro na atividade da piscicultura na agricultura familiar nos municípios de Toledo e Maripá no Oeste do Paraná, elencando aspectos da agricultura familiar, do desenvolvimento sustentável e da gestão da propriedade. Para tanto, baseou-se em pesquisa documental, bibliográfica e de campo, com entrevistas direcionadas aos piscicultores da Associação Toledana de Aquicultura – Atoaqui e da Associação dos Aquicultores de Maripá - Aquimap. Os resultados apontaram para a baixa escolaridade dos piscicultores, maior dependência financeira da atividade por parte dos piscicultores de Maripá, falta de um controle financeiro efetivo na atividade, situação está que impacta negativamente em estabelecer estratégias e projetar investimentos futuros. Indicaram, ainda, a baixa prestação de assistência técnica por parte das associações e o maior percentual de emissão de notas fiscais do produtor entre os piscicultores de Maripá. Em relação a aspectos ambientais, a maioria das propriedades atende à legislação vigente. Por outro lado, não existe um efetivo tratamento dos efluentes produzidos pelas pisciculturas em ambos os municípios. Ademais, a pesquisa evidenciou a importância que a atividade tem na renda das famílias pesquisadas, contribuindo com a melhoria da qualidade de vida destas. No entanto o grande desafio este em trabalhar, ao mesmo tempo, com as questões financeiras, políticas e ambientais e ainda lidar com todas as atividades diárias inerentes as propriedades rurais. Assim, espera-se que está pesquisa contribua com estudos futuros, além de colaborar para o desenvolvimento da agricultura familiar, a qual possui um papel relevante no desenvolvimento dos municípios, bem como do país.

**Palavras-chaves:** Controle Financeiro. Agricultura Familiar. Piscicultura.

## ABSTRACT

Family farming is configured as an important strategy for sustainable rural development, food production, job creation and community building and productive practices. In this context, the cities of Toledo and Maripá have increased both in fish production and productivity. Toledo is the first state of the producer in the fish farming sector with a production of about 50 million fry and about six million kilos of fish killed in 2015. But the municipality of Maripá in addition to the production there are the productivity. There are 89 fish farmers, who cultivate an area of about 125.0 ha of water surface, with an average yield of 7.0 t/ha, while the state average is about 2.5 t/ha. As such, good management of small rural property is of great importance for both tax requirements as to the knowledge of the results of the activity. Balance sheets, income statements and other reports based on rural accounting tools are of paramount importance for property management. Thus, this thesis analyzed the financial control of the activity of fish farming in family farming in the cities of Toledo and Maripá in the west of Paraná, listing the aspects of family farming, sustainable development and management real estate. Therefore, on the basis of documentary literature interviews, literature and field-directed fish farmers Toledana Aquaculture Association - Atoaqui and the Association of Aquaculture Aquaculture Producers - Aquimap. The results highlighted the low level of education of fish farmers, a greater financial dependence on activity by Maripá fish farmers, lack of effective financial control in the activity, the situation has an impact development of strategies and future investment. Also noteworthy are the weak provision of technical assistance by associations and the highest percentage of issuance of producer tax notes among Maripá fish farmers. As far as the environmental aspects are concerned, most of the properties comply with the legislation in force. In addition, there is no effective treatment of effluent produced by fish farms in both cities. In addition, research has shown the importance that activity on the income of the families surveyed, which contributes to the improvement of the quality of life of these. However, the major challenge in dealing with this same time, with all the daily financial, political and environmental activities and still manage related to rural properties. Thus, it is expected that this research will contribute to future studies, as well as contribute to the development of family farming, which has an important role in the development of cities and the country

**Keywords:** Financial Control. Family Farming. Fish Farming.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO.....	16
1.2	OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICO .....	16
1.3	JUSTIFICATIVA.....	17
2	AGRICULTURA FAMILIAR E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	17
2.1	AGRICULTURA FAMILIAR E A PISCICULTURA .....	22
2.3	CONTABILIDADE NAS PROPRIEDADES RURAIS .....	23
2.4	ASSOCIATIVISMO .....	26
3	HISTÓRICO DOS MUNICÍPIOS .....	28
3.1	Toledo – PR .....	28
3.1.1	Breve histórico da Atoaqui.....	29
3.2	Maripá – PR.....	30
3.2.1	Breve Histórico da Aquimap .....	31
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	32
4.1	Análise e interpretação dos dados.....	34
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	35
5.1	POSSE DA TERRA .....	35
5.2	PERFIL DOS PISCICULTORES.....	37
5.3	A PRINCIPAL ATIVIDADE DESENVOLVIDA NAS PROPRIEDADES E SUA IMPORTÂNCIA .....	40
5.4	EMISSÃO DE NOTA FISCAL DO PRODUTOR .....	51
5.5	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NAS PROPRIEDADES PESQUISADAS ..	53
5.6	CORRELAÇÕES ENTRE AS VARÁVEIS PESQUISADAS.....	55
	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	57
	REFERÊNCIAS.....	61
	APÊNDICE A - Termo de ciência do responsável pelo campo de estudo – Maripá – PR .....	69

APÊNDICE B - Termo de ciência do responsável pelo campo de estudo – Toledo – PR .....	70
APÊNDICE C – Termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE .....	71
APÊNDICE D – Roteiro de Entrevistas Para os Piscicultores .....	73
ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP .....	78

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico e tecnológico provocou, nas últimas décadas, profundas modificações no cenário mundial, os quais afetaram a economia brasileira e, diretamente, a agricultura familiar. O aumento da população e os problemas econômicos gerados pelo “desenvolvimento” a qualquer custo estão gerando novas oportunidades no meio rural, principalmente na produção de alimentos (ALMEIDA, 2009).

Nesse meio, a busca por alternativas na produção alimentar pela agricultura familiar tem se intensificado nos últimos anos na região Oeste do Paraná. Estima-se que a população mundial deva chegar a 10 bilhões de habitantes até o final do século XXI, inserindo mais de três bilhões de pessoas ao sistema de consumo alimentar (ONU, 2012). Isso demonstra a tendência de crescimento das atividades ligadas à agricultura e à pecuária, de forma geral.

Dessa forma, a piscicultura desponta como uma atividade alternativa na produção de alimentos, principalmente entre os agricultores familiares. Segundo Silva (2011), no Brasil, a piscicultura obteve um acréscimo de 90% entre os anos 2003 a 2009.

Dados da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Paraná – SEAB, de 2015, demonstram que os municípios de Toledo e Maripá alcançaram, em níveis de comercialização e abatidos, aproximadamente 6.200.000 kg e 6.500.000 kg de peixe, mantendo-se em 4º e 3º lugar, respectivamente, em produção no Estado, configurando-se como um importante rendimento na economia dos municípios e, sobretudo para as famílias rurais. Além disso, os níveis corroboram com o aumento na geração de renda, possibilitando a fixação das famílias no meio rural.

Por outro lado, estima-se que o Brasil importou mais de 400 mil toneladas de pescado em 2013, movimentando mais de um bilhão e 400 milhões de dólares. Em nível mundial, o comércio envolvendo o pescado movimenta cerca de 600 bilhões de dólares por ano, um volume maior até que a carne bovina ou de aves (MPA, 2014).

Assim, é possível visualizar um amplo mercado e inúmeras oportunidades para os piscicultores familiares da região. Contudo, é desafiador manter-se de forma eficaz e eficiente na atividade. A ausência ou insipiência de um controle mais rigoroso de despesas e receitas, assim como de registros de entradas e saídas, pode comprometer a viabilidade econômica da atividade nas propriedades rurais. A

carência das informações impossibilita o piscicultor de tomar decisões efetivas que envolvem o segmento (ALVES, 2010).

## 1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

O presente estudo analisa se há controle financeiro e caracteriza alguns aspectos da piscicultura da agricultura familiar de dois importantes polos produtores da região oeste do Paraná. As questões secundárias que nortearam a pesquisa buscaram responder às seguintes indagações: qual é a relevância da criação de peixes no orçamento da família? A família utiliza alguma ferramenta de controle de despesas e receitas na propriedade? Qual é a área utilizada, o tempo utilizado e quantas pessoas do grupo familiar se dedicam à produção aquícola? O peixe produzido gera valor agregado nos municípios?

Embasada nesses questionamentos, a hipótese a ser avaliada é de que não há um controle financeiro efetivo na atividade aquícola desenvolvida pela agricultura familiar, desconhecendo-se os impactos econômicos e financeiros da atividade, impossibilitando que o piscicultor estabeleça estratégias e construa alternativas futuras.

## 1.2 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICO

O estudo teve como objetivo geral analisar o controle financeiro na atividade da piscicultura no contexto do desenvolvimento da agricultura familiar nos municípios de Toledo e Maripá, estado do Paraná.

A pesquisa tem em seus objetivos específicos:

- Identificar a relevância da atividade aquícola no orçamento da família;
- Verificar a existência de controle financeiro, além das despesas e receitas na propriedade;
- Levantar dados sobre a área e as pessoas do grupo familiar que se dedicam à produção de peixes;
- Identificar quais cuidados o piscicultor tem em relação à questão ambiental em sua propriedade;
- Verificar se há agregação de valor do peixe produzido pela agricultura familiar nos municípios em questão;

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa pretende demonstrar a importância do controle financeiro na piscicultura da agricultura familiar nos municípios de Toledo-Pr e Maripá-Pr, com a intenção de obter dados e fornecer informações aos gestores dos municípios, aos agricultores familiares envolvidos na temática, bem como ao Programa de Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável inserido na multidisciplinariedade do saber.

A definição pela área de estudo ocorreu pelo destaque que atividade aquícola vem desempenhando nos municípios da região. Dados do Departamento de Economia Rural/SEAB (2013), relacionados ao Valor Bruto da Produção, demonstram que o Oeste do Paraná possui uma participação importante na produção de peixes de água doce, respondendo por quase metade da receita dessa cadeia no Paraná (47%), liderada pelo núcleo regional de Toledo-PR, com mais de 33% da produção.

Da mesma forma, segundo dados do MPA de 2013, citados pela Revista Panorama da Aquicultura, o Brasil importou mais de 400 mil toneladas de pescado, configurando uma oportunidade para os criadores na região.

Ademais, a presente pesquisa se justifica na medida em que poderá colaborar com o desenvolvimento da agricultura familiar, a qual tem um papel importante no desenvolvimento sustentável da região, bem como do país. Com efeito, a piscicultura se configura como uma importante atividade desenvolvida pelas famílias, colaborando para a permanência no meio rural.

Assim, a pesquisa também poderá contribuir de forma significativa com novos estudos que subsidiem as Políticas Públicas direcionadas à piscicultura e à agricultura familiar com o foco no desenvolvimento rural sustentável.

## 2 AGRICULTURA FAMILIAR E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Historicamente a agricultura familiar caracterizou-se pelo modo rudimentar e improdutivo de produção agrícola no Brasil. No entanto, a partir dos anos 1990, houve uma concreta intervenção do Estado na agricultura brasileira, mais efetivamente na agricultura familiar, sob a ótica de ser também um novo modelo econômico, com a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf, por meio do Decreto nº 1.946/96, configurando-se como um mecanismo importante para o Desenvolvimento Rural Sustentável.

Nessa perspectiva, a agricultura familiar passa a ser uma alternativa de sobrevivência das pequenas unidades produtivas que procuram sua manutenção. Além disso, a agricultura familiar passou a contribuir para o desenvolvimento rural, produzindo alimentos, gerando empregos, estimulando práticas associativas e produtivas.

Santos (2001, p. 229) enfatiza que a escolha pela agricultura familiar está na sua potencialidade em gerar emprego e renda a baixo custo. Significa dizer capacidade em produção de alimentos com menores danos ambientais, estimulando o desenvolvimento local e mantendo a população fora dos grandes centros urbanos, quadro de extrema importância para a construção de alternativas de desenvolvimento.

Assim, a agricultura familiar tem a possibilidade de ser socialmente justa, economicamente viável e ecologicamente equilibrada, promovendo desenvolvimento sustentável e garantindo qualidade de vida para população.

Nesse entendimento, o relatório de Brundtland (1987) traz o conceito de desenvolvimento sustentável, atrelado ao “desenvolvimento que satisfaz às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de as gerações vindouras satisfazerem as suas próprias necessidades”, ou seja, deve haver um equilíbrio entre os padrões de consumo e produção para que as pessoas possam atingir um nível aceitável de desenvolvimento social e econômico, tanto no presente quanto no futuro, pelo uso adequado dos recursos naturais.

Dessa forma, o desenvolvimento sustentável não deve estar atrelado ao modelo de crescimento econômico vigente. Nessa perspectiva, Sachs (2008, p. 15) distingue desenvolvimento de crescimento econômico e propõe o conceito de desenvolvimento sustentável baseado em cinco pilares: social, ambiental, territorial, econômico e político. A partir dessas bases, o desenvolvimento sustentável não pode ser analisado somente por um viés, mas deve ser construído objetivando equilibrar essas dimensões e estabelecendo um compromisso ético com a superação das desigualdades sociais e da injustiça social.

Ainda conforme Sachs (2008, p. 125), as unidades familiares detêm “uma reserva potencial de tempo e de trabalho a ser aproveitada como uma verdadeira reserva de desenvolvimento”. Dessa forma, a unidade familiar pode ser considerada como uma das molas propulsoras do desenvolvimento rural, mas faz-se necessária a utilização de tecnologias apropriadas, infraestrutura, acesso ao conhecimento -

incluindo a questão da educação -, acesso a créditos e aos mercados, além do acesso à terra por meio das políticas públicas.

Nesse contexto, Almeida (2009, p. 52) infere que o grande desafio é imprimir nas políticas públicas um novo modelo de desenvolvimento sustentável “para que estas venham a afirmar política, econômica e socialmente a opção pela agricultura familiar”. Pois, a opção pela agricultura familiar é a forma social que melhor responde a esse novo modelo de desenvolvimento, em geral, pelos resultados obtidos no fortalecimento dos processos de organização coletiva.

Diante disso, Wanderley (1996), relata que existe uma dificuldade em conceituar agricultura familiar. Os arranjos variam entre o significado operacional ligado ao Pronaf e a possibilidade de acesso às políticas públicas, que recomenda um padrão de beneficiários relacionados a sua capacidade de atendimento ao programa, e, de outro lado, a agricultura condizente a uma categoria de agricultores que se adaptaram às especificidades do mercado que rumam na contramão dos demais pequenos produtores.

Nesse meio, o conceito de agricultura familiar é amplo. A Lei nº 11.326 de 24 de julho de 1996, artigo 3º, estabelece os conceitos, princípios e instrumentos destinados à formulação das políticas públicas direcionadas à agricultura familiar, concebendo agricultor familiar como aquele que atenda aos seguintes requisitos:

- I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
  - II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
  - III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;
  - IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.
- [...]§ 2º São também beneficiários dessa Lei:
- I - silvicultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput desse artigo, cultivem florestas nativas ou exóticas e que promovam o manejo sustentável daqueles ambientes;
  - II - aquicultores que atendam simultaneamente a todos os requisitos de que trata o caput desse artigo e explorem reservatórios hídricos com superfície total de até 2 ha (dois hectares) ou ocupem até 500m<sup>3</sup> (quinhentos metros cúbicos) de água, quando a exploração se efetivar em tanques-rede

Esse conceito institucional, criado a partir da lei, além de reconhecer efetivamente os agricultores familiares, surgiu com o condão de impulsionar e consolidar o acesso dessa categoria às políticas públicas e aos programas de governo, como o Pronaf, PAA e PNAE. Além disso, evidenciou o resgate dos serviços

da Assistência Técnica e Extensão Rural – Ater no intuito de atender às necessidades da agricultura familiar.

Além disso, as diretrizes da Política Agrária e Desenvolvimento Sustentável ressaltam uma importante função da agricultura familiar no desenvolvimento do país, na qual ela tem um importante papel na geração de trabalho e renda, além de estimular as economias locais, nivelando o desenvolvimento entre município e regiões. Além dos estímulos na economia, colabora também para manter a diversidade cultura e a biodiversidade, assim como na preservação dos recursos naturais (MDA/Condraf, 2006).

Nessa concepção, as políticas públicas devem ser direcionadas para o fortalecimento da agricultura familiar, o que permitirá a ampliação dos papéis da agricultura para além da dimensão produtiva, evidenciando a reprodução socioeconômica e a promoção da segurança alimentar das famílias rurais e da sociedade.

Nos últimos anos, as aplicações de recursos financeiros direcionados à agricultura familiar obtiveram um espaço maior nas políticas públicas no país, como por exemplo, os investimentos por meio do Pronaf.

Segundo Mattei (2006), o Pronaf constitui uma antiga solicitação das organizações dos trabalhadores rurais, as quais exigiam a formulação e implementação de políticas específicas à maior fração da agricultura brasileira, no entanto, os mais fragilizados. Ainda conclui que “o surgimento do Pronaf representa o reconhecimento e a legitimação do Estado em relação às especificidades de uma nova categoria social - os agricultores familiares”, ou seja, um marco histórico na intervenção do Estado na agricultura brasileira (MATTEI, 2006, p.14).

Nesse contexto, essa política pública tem um significado importante, pois possibilita aos agricultores familiares acesso ao crédito e, dessa forma, podem alcançar melhor qualidade de vida para o grupo familiar por meio de novos investimentos em suas propriedades e/ou utilizar inovações tecnológicas.

Para o Plano Safra 2015/2016, os investimentos corresponderam a mais de R\$ 28 bilhões, uma significativa expansão em relação aos R\$ 2,4 bilhões referentes ao Pronaf de 2003 (BRASIL, 2015). O Programa atualmente concede financiamento para a produção, entre custeio e investimento, a uma taxa de juros de 2 a 5,5% ao ano.

Outras políticas alinhadas ao Pronaf com foco no fortalecimento do agricultor familiar lançadas a partir de 2003 foram o Programa de Aquisição de Alimentos – PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, “visando garantir a renda monetária e possibilidade de comercialização da produção pelos agricultores familiares mais descapitalizados, além da garantia de preços para parte da produção”, colaborando com a ampliação dos estoques de alimentos e com a promoção da inclusão social no campo. (SILVA et.al, 2010).

Nesse meio, é possível observar os resultados desses investimentos por meio dos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, no Censo Agropecuário de 2006, no qual se destaca a participação da agricultura familiar em algumas culturas selecionadas: 87% da produção nacional de mandioca, 70% da produção de feijão, 46%, do milho, 38%, do café, 34%, do arroz, 58%, do leite, possuíam 59% do plantel de suínos, 50% do plantel de aves, 30%, dos bovinos, e produziam 21% do trigo. Uns dos principais produtos de exportação do Brasil, a soja, teve a menor participação da agricultura familiar - 16%.

Em relação à aquicultura, as estatísticas oficiais não destacam a produção da aquicultura familiar. Mesmo assim, pode-se estimar que, seguramente, mais de 50% da produção aquícola nacional tenha advindo de empreendimentos familiares (OSTRENSKY; BORGHETTI; SOTO, 2007).

Em comparação com outras fontes de alimentos produzidas no mundo, no período entre 2000 a 2012, a produção aquícola cresceu 6,7%, enquanto o milho, no mesmo período, cresceu 4,7%, a avicultura, 3,3%, o trigo, 1,4%, e a suinocultura, 1%, comprovando o quanto a atividade vem se desenvolvendo (BRASIL, 2015).

Outros dados colaboram com a importância da produção familiar, como a identificação de 4.367.902 estabelecimentos da agricultura familiar, o que representa 84,4% dos estabelecimentos brasileiros, ocupando uma área de 80,25 milhões de hectares, ou seja, 24,3% da área tomada pelos estabelecimentos agropecuários brasileiros (IBGE, 2006).

Ou seja, a agricultura familiar é responsável por 77% da ocupação no meio rural, cerca de 12 milhões de trabalhadores, ou ainda de cada 10 trabalhadores no campo, sete estão envolvidos na agricultura familiar, que respondem por 37% da produção agrícola brasileira (SACHS, 2008).

Esses dados revelam o quanto a agricultura familiar repercute no movimento econômico local e regional, garantindo, além da segurança alimentar, trabalho e renda

a milhões de trabalhadores. No entanto, é possível inferir que esses dados não demonstram com veracidade a realidade econômica produzida.

Assim, é indiscutível o importante papel que a agricultura familiar exerce no país, papel que vai desde a produção de alimentos, contribuindo para segurança alimentar do país, até o emprego de grande parte da mão de obra envolvida na agricultura brasileira, além da considerável função no desenvolvimento sustentável do país.

## 2.1 AGRICULTURA FAMILIAR E A PISCICULTURA

Nessa diversidade de produção da agricultura familiar, a piscicultura tem uma grande importância na economia, uma vez que é uma fonte de renda e pode contribuir para estabilidade das finanças da propriedade e para a permanência das famílias no meio rural. No Paraná, segundo dados do IBGE (2006), existem aproximadamente 16.000 estabelecimentos considerados como de agricultura familiar que exploram a atividade aquícola.

Atualmente o país é o 14º produtor mundial com uma produção de 562,5 mil toneladas de peixes, sendo 69,9% oriunda da criação de peixes, gerando um Produto Interno Bruto - PIB pesqueiro de cerca de R\$ 4,39 bilhões (FAO, 2016). Nesse cenário, o Paraná tem apresentado um expressivo crescimento na produção com aproximadamente 20,8% de acréscimo entre 2014 e 2015. Em relação ao total produzido no país, segundo dados do IBGE (2016), atualmente o estado ocupa o 2º lugar, com uma participação de 14,3% do total produzido no país. Esse crescimento foi mais intenso na região Oeste do estado, com uma forte expansão dos níveis de produtividade.

No entanto, poucos estudos existiam sobre a realidade regional da piscicultura até o início dos anos 90. Rissato (1993), *apud* Hermes (p. 15, 2009) “realizou um levantamento sobre o cultivo de peixes em tanques de terra em vários municípios do Oeste do Estado do Paraná, no qual destaca que os cultivos eram, em grande parte, explorações de pequeno porte e baseados em várias espécies de peixes em regime semiextensivo”. A partir de 1990, o cultivo se intensificou com o aprimoramento das pesquisas na formulação de rações, manejo e reversão sexual, passando a se destacar na produção de peixes, principalmente a Tilápia.

Entre os municípios produtores de peixe da região Oeste do Paraná, estão Toledo e Maripá, que se destacam entre os primeiros em produção e produtividade. Segundo dados da Secretaria Municipal da Agricultura de Toledo-PR, esse município é o 1º produtor do Estado no setor da piscicultura, com uma produção de aproximadamente 50 milhões de alevinos e cerca de 6,2 milhões de kg de peixes abatidos em 2015 (IBGE 2016). Dados do Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável (2006) demonstram a existência de 5.282 imóveis rurais no município. Destes, 95% são considerados minifúndios ou pequenas propriedades, ocupando 68% das terras produtivas, dados a partir dos quais é possível inferir que grande parte da produção agrícola e aquícola do município são feita em pequenas propriedades.

Já o município de Maripá vem se consolidando em 1º lugar em produtividade. São 89 piscicultores que cultivam uma área de aproximadamente 125 ha de lâmina d'água, com produtividade média de 7,0 t/há, enquanto a média do Estado gira em torno de 2,5 t/ha. Já a produção do município ficou em 6,5 milhões de kg em 2015 (SEAB 2015).

Nesse contexto de produção e produtividade também vivenciada pelos piscicultores familiares, gerenciar tanto os custos da produção como ganhos dela advindos ou até mesmo toda a estrutura da propriedade, possibilita ao agricultor familiar condições de permanecer no campo, de realizar investimentos e de manter a família e a propriedade.

Inserir essa realidade a uma das principais características da agricultura familiar, a direção do processo produtivo, ou seja, a gestão da propriedade como um todo, exige do produtor rural informação, orientação e capacitação na hora de conduzir seus investimentos, além dos conhecimentos básicos relacionados aos tratamentos culturais. É nessa condição que a contabilidade vem com o objetivo de auxiliar o produtor rural na escolha ou na utilização de práticas ou ferramentas eficazes para a gestão da propriedade.

### 2.3 CONTABILIDADE NAS PROPRIEDADES RURAIS

Controlar as atividades agropecuárias em uma propriedade pequena, média ou grande exige certas informações além daquelas de natureza financeira. Demanda,

também, conhecimento no manejo dos sistemas de produção agrícola, além do conhecimento dos impactos ambientais por elas gerados, considerando o modelo tecnológico utilizado.

Nesse aspecto, a região Oeste do Paraná tem se destacado nacionalmente pelos altos níveis de produção agrícola, principalmente nas culturas de soja, milho e trigo e na produção agropecuária, com ênfase na avicultura, suinocultura e bovinocultura de leite. Entretanto, a região também vem se destacando na produção de peixes, que já representa 50% da produção do Estado (Emater, 2012).

É indiscutível, nesse aporte produtivo, que uma boa gestão da pequena propriedade rural é de grande importância tanto para exigências fiscais, quanto para o conhecimento dos resultados da atividade. Os balanços patrimoniais, demonstrações de resultados e outros relatórios extraídos da contabilidade rural são ferramentas de extrema importância para a gerência da propriedade.

Segundo Crepaldi (2006), é no cenário de crescimento e fortalecimento do setor agropecuário que o contador deve se inserir, buscando aproximação com os produtores rurais e entidades ligadas ao setor, diminuindo essa distância existente entre ambos, pois sua presença efetiva é fundamental para identificar, mensurar e atender às necessidades do setor, indicando as melhores opções de negócios e, dessa forma, contribuindo para o aproveitamento das oportunidades e para o aumento da rentabilidade por meio da contabilidade rural.

Assim, Calderelli (2003, p. 180) define contabilidade rural como “aquela que tem suas normas baseadas na orientação, controle e registro dos atos e fatos ocorridos e praticados por uma empresa, cujo objeto de comércio ou indústria seja agricultura ou pecuária”. No entanto, com o avanço tecnológico e produtivo nos setores agrícola e pecuário do país, pode-se deduzir que a contabilidade também se faz necessária à utilização tanto na propriedade rural, como pelo produtor rural.

Nesses termos, Marion (2004) relata que a contabilidade rural está vinculada às normas e aos conceitos contábeis, obrigando os grandes produtores a manterem uma escrituração contábil regular. Já os pequenos e médios produtores rurais estão dispensados, para fins de imposto de renda, de manter tal escrituração, porém, nada os impede de seguir.

Por outro lado, conforme Crepaldi (2006, p. 62), existem alguns problemas relacionados à utilização efetiva da contabilidade rural. Dentre eles pode-se citar “a complexidade e o custo de manutenção de um bom serviço contábil, a dificuldade em

separar custo de produção e gasto pessoal e a inexistência de recibos, notas fiscais, cópias de cheques ou extratos bancários”, prejudicando a utilização de forma mais eficaz da contabilidade no meio rural.

Para Alves (2010), a maioria dos agricultores familiares controla e projeta o seu empreendimento abalizado na memória do chefe. Sem esses registros, as avaliações dos resultados não são realizadas de forma sistêmica ou até de maneira duvidosa, e, ainda, com o passar do tempo, esses dados importantes são esquecidos, dificultando até mesmo o pequeno produtor de planejar e direcionar sua produção futuramente.

Diante desses aspectos, cabe ao contador e à contabilidade rural desempenhar um papel importante nas pequenas propriedades rurais. O contador, na tarefa de informar o produtor rural das vantagens na separação dos custos e na guarda de elementos comprobatórios, e a contabilidade rural no papel de mensuração dos dados, possibilitando práticas eficientes no gerenciamento das atividades, bem como na tomada de decisões.

Assim, a informação contábil é uma ferramenta que auxilia na tomada de decisões, conseqüentemente respondendo à finalidade a que se destina. Nesse processo, a visão contábil deve ser adequada à realidade rural e respeitar os limites dos agricultores, tanto no que diz respeito à educação formal de cada um, quanto ao tempo disponível para a tarefa das anotações dos gastos (ALVES, 2010).

Medeiros (1999, p. 37) relata que, ao ser implantada a contabilidade rural, “deverá levar em consideração alguns fatores, tais como o tamanho da propriedade, a complexidade e o grau de crescimento do negócio. As principais razões que justificam o uso por parte dos produtores são exatamente de ordem financeira”.

Nesse contexto, a contabilidade deve ser “moldada” considerando os limites de cada um e adotando meios que possam auxiliar os agricultores familiares no planejamento da produção e na gestão da propriedade.

De forma geral, a atividade rural, por menor que seja, necessita de controles eficientes, pois as decisões tomadas afetam diretamente a rentabilidade da atividade. É comum que na maioria das pequenas propriedades rurais não seja utilizada nenhuma forma de registro contábil. Os dados de compra e venda, geralmente, são guardados apenas na “memória”, não sendo registradas ocorrências importantes para demonstrarem de forma clara os custos envolvidos. No decorrer do tempo, são até esquecidos e deixados de serem calculados, dificultando a geração de dados mais

concretos e impedindo a identificação de limitações ou gargalos que possivelmente reduziram os lucros da propriedade.

Nesse contexto, o conhecimento em gestão, organização, planejamento, produção, manejo cultural e a troca dessas informações entre contador e produtor sobre a gestão e as atividades desenvolvidas na propriedade também possibilitam o empoderamento do produtor familiar.

Dessa forma Pereira (2006), colabora com a inferência de que o empoderamento é uma ação conjunta de pessoas quando participam de espaços coletivos de decisões, o que possibilita tanto uma emancipação individual, quanto consciência coletiva para a superação “dependência social e dominação política”. Significa dizer que envolve a coletividade e chama para participar dos espaços de decisões, o que pode resultar em um processo de conhecimento.

Assim, o empoderamento é um conceito que pode proporcionar acesso ao poder de pessoas, grupos, categorias sociais ou para a coletividade, assim como pode intervir na própria construção e constituição do poder (FERREIRA et al., 2007).

Na prática, o processo de empoderamento está ligado à troca de conhecimentos, que abre a possibilidade de estabelecer estratégias e construir alternativas. Toda e qualquer possibilidade de melhoria é uma estratégia de empoderamento que pode colocar o agricultor familiar em posição de promover mudanças em si e nos outros, restabelecendo poder e dignidade e, principalmente, a liberdade de decidir e controlar seu próprio destino com responsabilidade e respeito aos outros.

É nesse contexto que se torna necessária a criação de novas estratégias entre os piscicultores familiares. Dentre elas destaca-se o associativismo, que entre os agricultores representa, além da sobrevivência da pequena propriedade, também uma forma de enfrentamento das dificuldades impostas pelo mercado.

## 2.4 ASSOCIATIVISMO

Uma das alternativas de melhorar os ganhos financeiros entre os agricultores familiares pode ser por meio da formação de associações. O associativismo se caracteriza, principalmente, como uma organização coletiva e voluntária de pessoas com objetivos comuns e finalidade de comercializar a produção, ou o excedente da

produção, bem como para aquisição de produtos ou insumos a menores preços (BRASIL, [s.d.]). Assim, o associativismo nasce de uma necessidade de superar obstáculos, favorecendo e fortalecendo o crescimento individual e coletivo de pessoas que se reúnem em torno de objetivos comuns.

Segundo o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – SENAR (2011), uma associação legitima aos seus associados a possibilidade de ter voz e vez nos espaços de decisões da sociedade, como por exemplo nos conselhos da saúde, educação desenvolvimento rural entre outros, além de representa-los nas demais instancias deliberativas em políticas e programas governamentais, ou ainda para obter acesso a algumas linhas de crédito.

Por outro lado, segundo Silva et. al (2014, p. 7) “a criação e o desenvolvimento de associações de piscicultores no Brasil tem sido um desafio constante, haja vista as inúmeras dificuldades que acabam inviabilizando o funcionamento dessas instituições”. Essas dificuldades geralmente estão ligadas a dois fatores: a gestão geralmente realizada pelos próprios piscicultores; e finanças, pois na maioria das vezes as mesmas não possuem entradas, a não ser, em alguns casos, a cobrança de mensalidades dos próprios associados. Outros motivos que dificultam o associativismo estão ligados ao individualismo e à falta de comprometimento dos associados (SENAR, 2011).

Da mesma forma, Leitão, Gomes e Santana (2012, p. 103) relatam que apesar da influência do Estado na estruturação dos preços do mercado e na formulação das políticas públicas, diminuindo a capacidade de negociação das associações no plano econômico, é por intermédio das associações que “agricultores e trabalhadores rurais têm acesso às políticas agrícolas e consciência dos planos de governo, bem como seus efeitos para o trabalho e vida na comunidade. Nesse sentido, as associações de pequenos produtores rurais têm grande contribuição para a conquista da cidadania no campo”.

Assim, a prática associativista representa ganhos aos agricultores familiares e pode significar sua sobrevivência, ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento sustentável, o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos e a melhoria de renda.

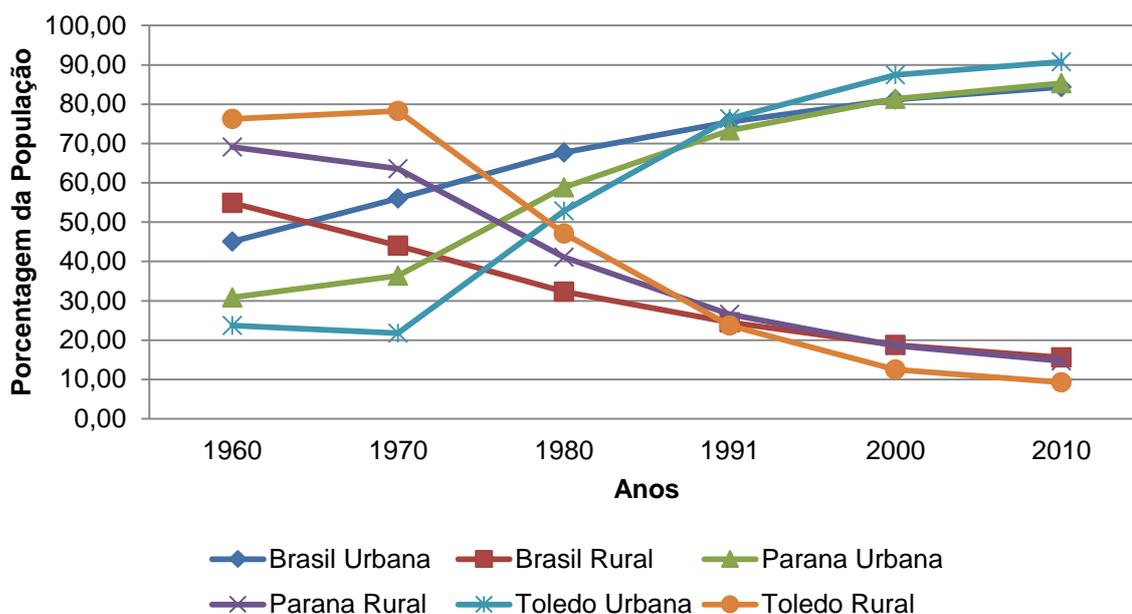
### 3 HISTÓRICO DOS MUNICÍPIOS

#### 3.1 TOLEDO – PR

O município de Toledo-PR está localizado no Oeste paranaense. Recebeu seus primeiros habitantes a partir de 1946, na sua maioria oriundos do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, tendo como atividade inicial a extração de madeira para atender a mercados externos. O plano de colonização instituído pela Industrial Madeireira e Colonizadora Rio Paraná S/A – MARIPÁ, proprietária das terras, fundamentou-se em pequenas propriedades, com média de 10 alqueires paulistas (TOLEDO, [s.d.], online).

Doravante, o desenvolvimento ocorreu de forma rápida, inicialmente em torno das economias agrícolas e, posteriormente, de forma complementar, da suinocultura, avicultura, leite e recentemente da piscicultura (TOLEDO, [s.d.], online). A partir da década de 70, a modernização agrícola fixou novas configurações no campo, favorecendo a monocultura e a concentração de terras, ocasionando o êxodo rural, realidade também vivenciada pela maioria das regiões brasileiras, conforme aponta a Figura 1.

Figura 1: Migração populacional



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010. Sistematizado pelo autor.

Segundo o Censo Demográfico do IBGE (2010), a população estimada do Município é de 119.313 habitantes, dos quais 11.054 são rurais e 108.259 urbanos. Para 2015, a estimativa divulgada pelo IBGE é de 132.077 habitantes.

O Índice de Desenvolvimento Humano municipal - IDHM é 0,768, considerado elevado, ocupando o 9º lugar entre a relação dos municípios do Estado. Desde 1997, tem o maior Valor Bruto da Produção - VBP agropecuário do Estado. Além disso, é o 1º em rebanho suíno e 1º lugar em plantel de frango do Estado, o 3º maior produtor de leite do Paraná, e possui instalado o maior frigorífico de suínos e aves da América Latina (PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO, 2011).

Em relação à piscicultura, o município vem se destacando e atualmente ocupa o 1º lugar em piscicultura comercial do Paraná. No entanto, o 4º lugar em abatidos/comercializados, com 6,2 milhões de quilos em 2015 (SEAB, 2015).

### 3.1.1 Breve histórico da Atoaqui

Em 1991, a classe produtora de peixes do município de Toledo-PR organizou-se em associação, iniciando suas atividades com 13 sócios. Porém, a nomenclatura Atoaqui – Associação Toledana de Aquicultura somente começou a ser utilizada a partir de 1997. A partir daí, com o aumento da produção e o trabalho intensivo dos técnicos, a Atoaqui chegou a ter 63 sócios (TOLEDO, 2009, *online*).

Além disso, os sócios da Atoaqui fundaram uma cooperativa, a Cooperativa de Piscicultura do Oeste do Paraná – Coopeixe em 2002, visando à comercialização de seus produtos.

Também em 1997 foi contratado um técnico em piscicultura por meio de convênio com a prefeitura de Toledo-PR, tendo como principal atividade o atendimento aos associados, além da promoção de cursos, treinamentos e palestras.

Tradicionalmente, a Atoaqui promove a Feira do Peixe na cidade durante a Semana Santa, beneficiando e criando oportunidades aos produtores para comercializarem parte da sua produção. No entanto, em 2016, a feira foi realizada por um frigorífico da região, pois a associação vem encontrando dificuldades, principalmente em relação aos próprios produtores dispostos a fazer essa comercialização.

Atualmente, “por falta de participação mais efetiva dos associados e renovação da diretoria, o presidente da Associação Toledana de Aquicultura, Adilar Venites, decidiu fechar o escritório localizado no prédio do Terminal Rodoviário de Toledo-PR e atender os produtores somente por telefone e na sede do Sindicato Rural da cidade, onde ele é representante desse setor” (Gazeta de Toledo, 2015, *online*). Segundo o presidente da associação, a carência de um técnico responsável e a falta de apoio da prefeitura contribuíram para o fechamento do escritório. Apesar disso, presidente garante que os produtores não deixaram de ser representados.

### 3.2 MARIPÁ – PR

Da mesma forma, o município de Maripá também está situado no Oeste do Estado do Paraná. É considerado um município novo, pois foi emancipado em 1990, desmembrado do município de Palotina-PR. Seus colonizadores são oriundos dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul e chegaram ao município por volta do ano de 1946. As primeiras residências dos pioneiros eram barracões coletivos de madeira, de propriedade da própria colonizadora. Assim como a maioria dos municípios da região, Maripá também se encontrou nos planos de colonização estabelecido pela Industrial Madeireira e Colonizadora Rio Paraná S/A – MARIPÁ. (MARIPÁ, *online*).

A base da economia, nos primeiros anos de colonização, girou em torno da extração e comércio de madeira. A partir dos anos 50, além do comércio da madeira,

iniciou-se a criação de suínos e o cultivo de milho. Já os anos 60 foram marcados pelo ciclo da menta e pela criação de gado de corte (MARIPÁ, *online*).

Nos anos 70, o município vivencia a mecanização agrícola com a intensificação do plantio de soja e milho, porém não é possível inferir a real situação em relação ao êxodo rural do então distrito judiciário. Atualmente, segundo o Censo Demográfico do IBGE (2010), a população do Município é de 5.684 habitantes, dos quais 2.422 são rurais e 3.262 urbanos. As estimativas divulgadas pelo IBGE para 2015 são de uma população de 5.793 habitantes. O IDHM do município é de 0,758. (IBGE, 2010).

Atualmente, as principais atividades econômicas do município estão voltadas para a agricultura (soja, milho e trigo), à aquicultura e à produção de orquídeas. Esta última lhe concedeu o título de “cidade das orquídeas” em 1997 e faz parte do calendário de festas municipais desde 1998. Desenvolvem-se ainda as atividades no setor industrial, comercial e de prestação de serviços (MARIPÁ, *online*).

No que diz respeito à piscicultura, também é destaque tanto pela quantidade produzida - 3º lugar no Paraná em abatidos/comercializados, com mais de 6 milhões de quilos em 2015 (SEAB, 2015), como pelos bons níveis de produtividade, que chegam a 39 toneladas/hectare/ano (MARIPÁ, 2014).

### 3.2.1 Breve Histórico da Aquimap

A criação da Associação dos Piscicultores de Maripá – Aquimap deu-se logo após o processo de emancipação do município. Segundo Pasini (2013, p. 52), “após a instalação do município, a atividade da piscicultura, que inicialmente era de subsistência, passou a ter caráter comercial para os piscicultores”. Nesse período também há a chegada do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural – Emater, incentivando intensamente a atividade, principalmente em relação à assistência técnica (MARIPÁ, 2011).

Não obstante, o município passou a incentivar a atividade, criando uma Unidade de Estudos e Pesquisas para a realização de experimentos de criação intensiva de peixes, que, além de incentivar, tinha a finalidade de melhorar a produtividade e a renda dos piscicultores, porém os produtores ainda estavam dispersos e não havia a troca de conhecimento. (PASINI, 2013).

A partir daí, em 1997, por iniciativa dos próprios piscicultores do município, com o apoio dos órgãos de fomento e da administração municipal, foi criada a Associação

dos Aquicultores de Maripá – Aquimap, com a finalidade de organizar os produtores, auxiliar a produção e fortalecer o desenvolvimento da atividade no município (MARIPÁ, 2011).

Além disso, segundo Pasini (2013), a Aquimap fortaleceu parcerias com a prefeitura, promovendo a interação entre os piscicultores com a troca de experiências, além de gerir recursos repassados pelo governo local.

É relevante relatar o esforço por parte do poder municipal quanto ao impulso em relação à atividade piscícola no município, principalmente com a edição de leis, repasse de recursos, disponibilidade de pessoal para assistência técnica e a promoção de cursos de capacitação com o objetivo de melhorar a atividade e a renda dos pequenos produtores.

Esse esforço, tanto por parte da prefeitura como por parte da Aquimap, refletiu-se nos números da produção de peixe que o município tem alcançado e já relatados.

#### **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Os objetivos propostos nesta pesquisa estão intrinsicamente ligados aos procedimentos metodológicos, visto que não seria possível demonstrar, com clareza, as ponderações elencadas nos capítulos anteriores em relação às análises dos dados obtidos em campo.

Foram entrevistados piscicultores classificados como familiares nos municípios de Toledo e Maripá, pois de contribuir para o desenvolvimento da região podem ser considerados os maiores produtores de peixe do Estado do Paraná. No entanto, esses piscicultores não representam a sua totalidade, em que pese seja possível uma análise sobre a temática e a possibilidade de ações que ampliem as oportunidades aos piscicultores familiares.

Nesse meio, as pesquisas contribuem para construir novos conhecimentos e/ou confirmar ou contrapor algum já existente, razão pela qual esta pesquisa teve a pretensão de aprofundar os conhecimentos sobre desenvolvimento sustentável, agricultura familiar e verificar empiricamente a importância da atividade aquícola para agricultura familiar e para o desenvolvimento dos municípios envolvidos.

Este estudo utilizou a abordagem qualitativa e quantitativa, pois elas se complementam, uma vez que o que foi quantificado também tem qualidade,

permitindo assim maior abrangência da temática, como o alcance dos objetivos instituídos e o avanço das pesquisas (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Também foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental, com a leitura de livros, revistas, artigos científicos, dissertações, teses, pesquisas em *sites*, documentos e legislações, entre outros, as quais fornecem recursos de base analítica para quais quer tipo de pesquisa (VERGARA, 2000).

Ainda nesse sentido, Fonseca (2002) faz uma junção entre a pesquisa bibliográfica e a pesquisa científica, onde a primeira serve de base para a pesquisa científica de qualquer trabalho, com levantamento de referências teóricas já publicadas por meios escritos ou eletrônicos, permitindo que o pesquisador conheça o que já foi estudado sobre o assunto do qual se procura uma resposta.

Quanto aos procedimentos, foi realizado um estudo com os agricultores familiares que se dedicam à atividade da piscicultura nos municípios de Toledo e Maripá. O estudo de caso é um método amplo, tem caráter de profundidade e delineamento planejado, exigindo um empenho maior para caracterizar o problema, analisar o fato e propor soluções (YIN, 2001).

O universo de pesquisa foi composto por 63 associados da Associação Toledana de Aquicultura - Atoaqui e 51 associados da Associação dos Aquicultores de Maripá - Aquimap. Com base no cadastro de produtores das respectivas associações, foi extraída uma amostra atendendo aos seguintes critérios: tamanho da lâmina d'água e mão de obra predominantemente familiar. Diante dessa totalidade e atendendo aos critérios estabelecidos, restaram efetivamente 32 associados na Atoaqui e 37 associados na Aquimap.

Para a coleta de dados, foi realizada uma pesquisa de campo na qual foram entrevistados 18 produtores da Atoaqui e 20 produtores da Aquimap, perfazendo cerca de 55 % dos piscicultores da respectiva amostra, selecionados por meio de sorteio. Esse tipo de pesquisa procura a informação de modo direto, exigindo maior contato com a população pesquisada, ou seja, é necessário que o pesquisador vá até a onde o fato ocorre para reunir as evidências (GONSALVES, 2001).

Para atender às questões éticas, essa pesquisa foi submetida à análise do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP). Após a análise da documentação e liberação do parecer por parte do comitê de ética sob o número 1.310.968 conforme Anexo 1, iniciou-se a pesquisa de campo.

Ainda foi elaborado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C) aos pesquisados, o qual teve como objetivo esclarecer os objetivos da pesquisa e garantir o sigilo das informações prestadas, bem como o anonimato dos pesquisados. Dessa forma, os pesquisados foram sensibilizados quanto às garantias éticas da pesquisa, bem como à livre participação.

Ademais, foram enviados termos de ciência aos respectivos representantes das associações, responsáveis pelo campo estudo, com o objetivo de autorizar a coleta de dados, bem como o de fornecer informações relevantes para conseguir as referidas amostras.

Em relação às entrevistas, utilizou-se um formulário (Apêndice D) semiestruturado com perguntas abertas e fechadas, possibilitando que as informações fossem mais livres ou mais condicionadas.

Com relação à dinâmica das entrevistas em Maripá-PR, entrou-se em contato com representante da Aquimap no município, o qual se prontificou a acompanhar as entrevistas, bem como a indicar a localização das propriedades. Por outro lado, no município de Toledo-PR, houve certa dificuldade em realizar a pesquisa, tanto na parte de acesso às informações dos associados da Atoaqui, quanto na colaboração dos responsáveis dos órgãos que fomentam a atividade no município. Cabe destacar que, ao iniciar as pesquisas no município de Toledo, foi constatado que 25% dos produtores da amostra inicial já abandonaram a atividade.

As entrevistas foram realizadas entre os meses de março e setembro de 2016, percorrendo aproximadamente 1400 quilômetros. Cada entrevista durou aproximadamente de 20 a 40 minutos.

#### 4.1 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Posteriormente à coleta de dados, iniciou-se sua análise e interpretação. O objetivo foi organizar de modo sistemático os dados de forma que possibilitassem o fornecimento de respostas ao problema investigado. Deste modo, Gil (2008) faz uma diferenciação entre análise e interpretação: a análise consiste em organizar e condensar os dados a fim de fornecer respostas ao problema, ou seja, a primeira etapa da investigação; já a interpretação procura um sentido mais amplo das respostas mediante a união deste com outros conhecimentos já adquiridos, quer dizer, a última etapa da investigação.

Assim, para análise dos dados foram organizados gráficos e tabelas de forma a facilitar e exemplificar as informações coletadas.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir desse item, será realizada a descrição das análises por meio dos dados coletados junto aos piscicultores familiares dos municípios de Toledo-PR e Maripá-PR, considerando os apontamentos apresentados nos capítulos anteriores.

### 5.1 POSSE DA TERRA

A produção familiar está intrinsecamente vinculada à posse da terra, à distribuição de renda e à geração de empregos. Nesse sentido, Brandenburg (1999, p. 109) afirma que:

A condição primeira da existência da produção familiar, a posse da terra é central tanto para a constituição da identidade de agricultor como para organizar tecnicamente a produção. A situação do agricultor em relação à propriedade da terra define a sua estratégia de sobrevivência e determina as suas condições de reprodutibilidade.

Assim, em ambos os municípios a pesquisa revelou que 100% dos entrevistados detêm a posse da terra, ou seja, são os proprietários do estabelecimento. Essa condição vai de encontro com a pesquisa apresentada pelo IBGE (2006), em que 74,4% dos estabelecimentos familiares têm acesso a terra na condição de proprietários, abrangendo um total de 87,7% do total de terras vinculadas a esse segmento da agricultura.

Quanto ao tamanho da propriedade e da lâmina de água, todas as propriedades pesquisadas, em ambos os municípios, estão abaixo de quatro módulos fiscais e exploram reservatórios hídricos com superfície total de até dois hectares, respectivamente.

Em relação à mão de obra, 15,79% do total dos pesquisados mencionaram que eventualmente utilizam mão de obra contratada. Segundo Neves (1995), a sazonalidade do trabalho assalariado ou temporário é uma realidade de quase todas as propriedades. Dependendo do momento, do número de trabalhadores e do sistema

produtivo, o trabalho assalariado pode ser necessário para complementar o trabalho familiar.

Essa sazonalidade do trabalho a que a autora supracitada se refere ocorre nas propriedades pesquisadas, pois os processos produtivos nas unidades familiares envolvidas com a piscicultura acontecem ao mesmo tempo, ou seja, o momento da adubação do viveiro, a soltura dos alevinos, a alimentação, a despesca, além de outras atividades, podem ocorrer ao mesmo tempo, fazendo com que seja necessária a contratação de mão de obra temporária.

No que diz respeito ao número de pessoas do grupo familiar que se dedicam à produção aquícola, é possível verificar que, no município de Toledo, em 88,9% dos estabelecimentos pesquisados, os trabalhos são realizados por uma pessoa. Por outro lado, em Maripá, em 50% das propriedades o trabalho é realizado por duas pessoas.

A pesquisa também evidenciou uma predominância do sexo masculino na coordenação dos trabalhos da propriedade. Em 100% dos estabelecimentos pesquisados, a direção do processo produtivo é realizada pelos homens. Esses dados também estão de acordo com o estudo apresentado pelo IBGE (2006), segundo o qual 92,45% dos estabelecimentos que desenvolvem a atividade aquícola são dirigidos pelos homens, incluindo os familiares e não familiares.

Contudo, é necessário destacar a importância da participação feminina nas atividades produtivas dos estabelecimentos familiares. Essa realidade apresentada na pesquisa vai de encontro à perspectiva de Lusa (2009), quando afirma que a divisão sexual do trabalho na agricultura está vinculada à tradicional dominação masculina. Assim, apesar dos avanços nas questões de gênero, demonstra que o trabalho da mulher ainda é invisível no campo.

Em relação às espécies cultivadas, a tilápia (*Oreochromis niloticus*) está na totalidade das propriedades. Feiden et al. (2001) *apud* Dutra et al. (2014), “afirma que a facilidade de ganho de peso rápido e a preferência do consumidor devido a palatabilidade do produto, são fatores que facilitam sua comercialização”, ou seja, a preferência pelas tilápias se dá pela fácil reprodução, pela carne de qualidade, pelo baixo custo de produção, pelo valor de mercado e pela adaptação a vários sistemas de produção, dos mais extensivos até os mais intensivos. Dentre os entrevistados, somente um produtor do município de Toledo produz alevinos. Os demais piscicultores se dedicam à atividade de crescimento e terminação dos peixes.

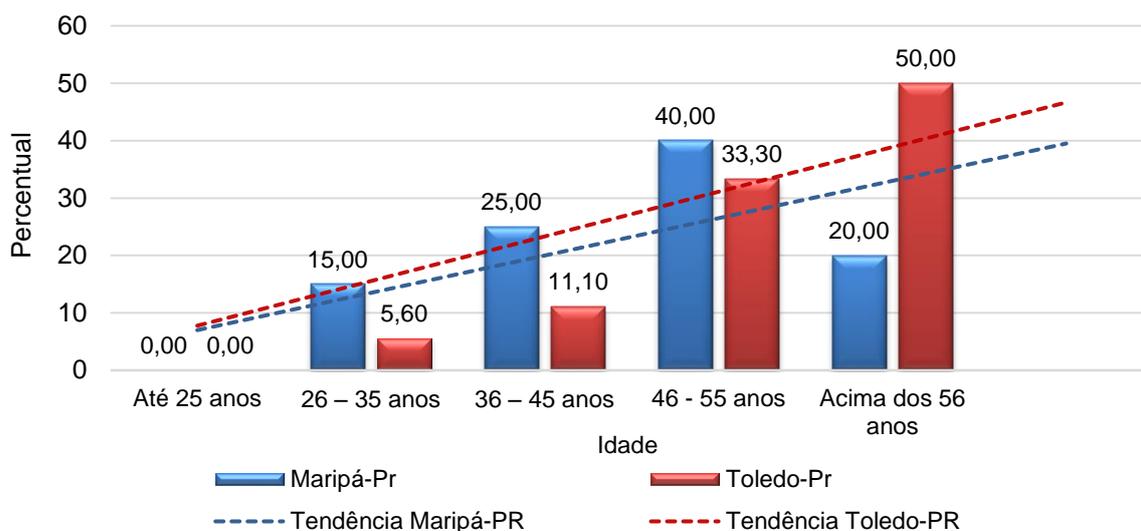
Além disso, de acordo com Nogueira (2007), são vários os motivos que justificam a preferência dos produtores pela tilápia, entre os quais se destacam o curto ciclo de engorda, a aceitabilidade de uma grande variedade de alimentos, a eficiência na ingestão de proteínas de origem vegetal e animal, a resistência às doenças, os superpovoamentos, os baixos teores de oxigênio dissolvido e o rendimento do filé (33% a 37% em exemplares com peso médio de 600 g), situações que potencializam a tilápia como peixe para industrialização.

Nesse contexto, a preferência por determinadas espécies de cultivo está diretamente relacionada à capacidade de ganho em peso rápido em relação à baixa quantidade de ração fornecida, o que gera um maior rendimento econômico.

## 5.2 PERFIL DOS PISCICULTORES

Em relação à idade dos entrevistados, conforme a Figura 2, é possível constatar duas realidades diferentes. No município de Toledo, a faixa etária predominante dos entrevistados se concentra acima dos 56 anos, enquanto no município de Maripá há uma concentração entre 46 e 55 anos. Porém, em ambos os municípios, é possível constatar um processo de envelhecimento no campo.

Figura 2: Idade média dos piscicultores entrevistados nos municípios de Toledo e Maripá



Fonte: dados da pesquisa (2016).

Esse processo de envelhecimento da população do campo pode estar ligado a uma série de motivos. Dentre os principais podem-se citar as dificuldades na sucessão familiar, na diminuição da mortalidade, a queda na fecundidade e o processo migratório dos jovens para os centros urbanos (JAHN, 2013).

Segundo Godoy et al. (2009 p. 7), “a formação de novas gerações de agricultores é um processo que envolve três elementos: a transferência patrimonial; continuação da atividade profissional paterna; a retirada das gerações mais velhas da gestão do patrimônio”, ou seja, a transferência da posse da terra, posteriormente a passagem da gerência do patrimônio e, por último, o afastamento dos mais velhos da gestão do patrimônio.

Por outro lado, o processo migratório dos jovens pode ser analisado a partir de duas perspectivas. A primeira, ligada às dificuldades em relação ao acesso à educação formal, e a segunda, ao estilo de vida, a partir do que os jovens almejam uma condição de vida melhor na cidade (GODOY et al., 2009).

Assim, de acordo com Mendonça et al. (2008, p. 2), para que os jovens despertem o interesse em permanecer no meio rural:

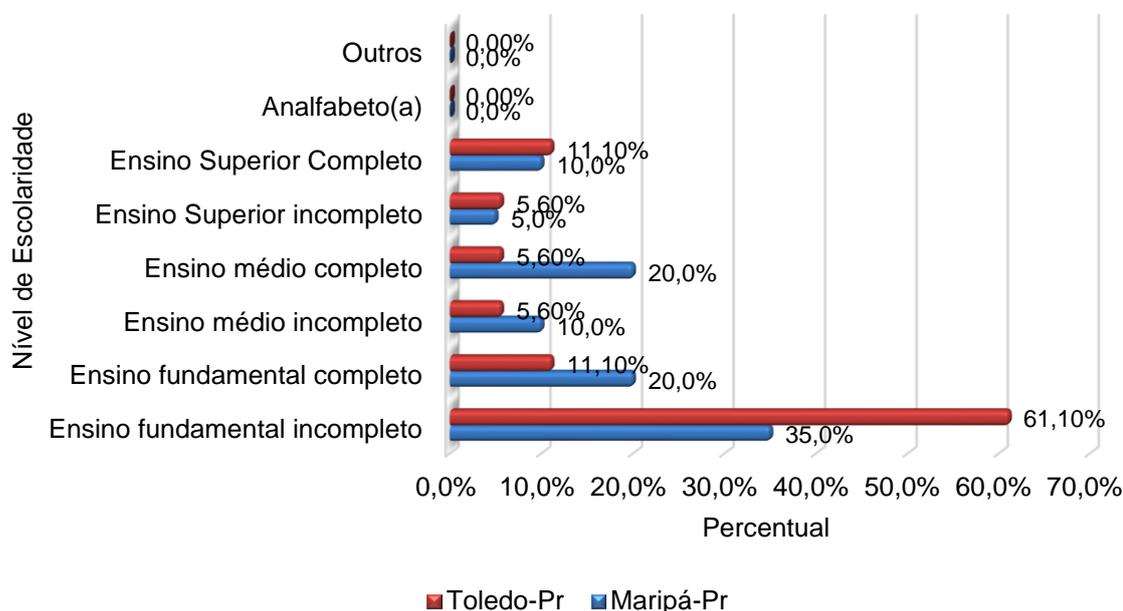
É de primordial importância que o poder público defina programas de incentivo ao agricultor familiar que se adaptem às peculiaridades dos territórios e que sejam capazes de despertar o interesse dos (as) jovens para sua realização profissional e pessoal num meio que eles conhecem e que pode ser valorizado com seu trabalho. Tema tão relevante como a ocupação do espaço rural não pode ser deixado sob responsabilidade somente das forças do mercado.

Significa dizer que é necessária a intervenção do Estado por meio de políticas públicas para assegurar e estimular o trabalhador rural a permanecer no campo, garantindo-lhe localmente o acesso às mais variadas políticas públicas.

Quanto ao nível de escolaridade dos piscicultores pesquisados, não houve casos de analfabetismos, porém é possível observar na Figura 3 uma taxa de 61,1% dos entrevistados que, no município de Toledo, não completaram o Ensino Fundamental. Segundo dados do IBGE (2010), 49,25% da população brasileira com 25 anos ou mais não têm o Ensino Fundamental completo. Esse índice ultrapassa os 79% dos brasileiros nas áreas rurais. Nesse meio, é possível inferir que o índice de escolaridade no município de Toledo acompanha a realidade nacional, pois o nível de escolaridade dos agricultores é baixo.

Por sua vez, no município de Maripá, é possível constatar que o índice de escolaridade é mais elevado.

Figura 3: Escolaridade dos proprietários entrevistados nos municípios de Toledo e Maripá



Fonte: dados da pesquisa (2016).

É importante relatar ainda a necessidade de melhorar os índices de escolaridade descritos anteriormente, pois a escolaridade dos proprietários tem uma atribuição importante na gestão e organização das propriedades.

O nível de escolaridade do agricultor familiar desempenha um papel fundamental no uso de novas tecnologias e na gestão das propriedades. Nesse sentido, Deponti (2014, p. 15) relata que:

Uma dificuldade no uso das tecnologias de informação e de comunicação na gestão rural é que a maior parte dos produtores rurais do país tem baixa escolaridade. Muitas vezes, os jovens agricultores param de estudar, e esses são os mais prováveis sucessores a gerir a propriedade rural, o que dificulta o desempenho da produtividade agrícola e, com isso, o acesso e o uso de novas tecnologias.

Ademais, a baixa escolaridade da maioria dos produtores prejudica o processo de comercialização, desigualdade na qualidade da mão-de-obra e o uso de novos modelos de gestão reduzindo a competitividade frente ao mercado consumidor. Além disso, há uma relação entre escolaridade e desigualdade de renda que produz futuras desigualdades de rendimentos, embora não seja o único fator determinante (NEY, HOFFMANN, 2009). Contudo, essa problemática relacionada a educação no campo é antiga, necessitando de políticas públicas efetivas, de longo prazo, voltadas para essa temática.

Por outro lado, o nível de escolaridade não implica necessariamente o processo de qualificação, que se constitui como uma prática constante de aprendizado, principalmente aos agricultores, pois de forma geral eles formam a cadeia produtiva primária. Para Carmo e Colognese (2010, p. 38), “a qualificação está baseada em cursos que atendam a demandas de capacitação, dirigidos para agricultores interessados em melhorar a atuação no meio em que vivem e proporcionar uma atividade diferenciada, com qualidade”.

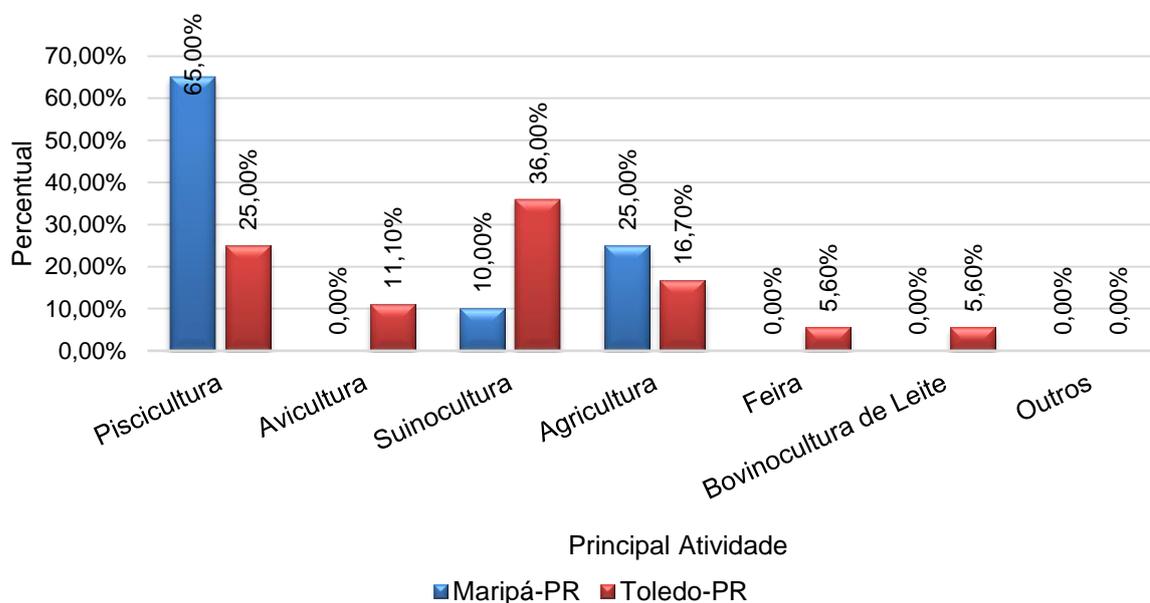
Nesse contexto, os dados da pesquisa evidenciaram que 86,84% dos piscicultores familiares já foram convidados e participaram de cursos e treinamentos relacionados à atividade aquícola a fim de se qualificarem e obterem novos conhecimentos para desempenho da atividade.

### 5.3 A PRINCIPAL ATIVIDADE DESENVOLVIDA NAS PROPRIEDADES E SUA IMPORTÂNCIA

A pesquisa evidenciou, em relação à principal atividade desenvolvida nas propriedades, uma diversidade nas atividades elencadas pelos produtores no

município de Toledo. Ao contrário, os produtores do município de Maripá se concentram em uma atividade.

Figura 4: Principal atividade desenvolvida na propriedade



Fonte: dados da pesquisa (2016).

Conforme a Figura 4, no município de Maripá, a principal atividade desenvolvida pelos produtores é a piscicultura (65%), seguida pela agricultura (25%), com o cultivo de soja e milho, o que pode representar um risco para manutenção da propriedade na agricultura familiar.

Por outro lado, no que se refere às atividades desenvolvidas nas propriedades do município de Toledo, há uma variação entre a piscicultura, agricultura, avicultura, suínocultura e bovinocultura de leite, ou seja, 75% dos produtores entrevistados no município tem a atividade piscícola como um complemento. Segundo Alba (2009, p. 35), “as atividades da agricultura familiar são diversificadas, tanto para atender suas próprias necessidades de alimentação quanto alternativas de renda”.

Colaborando com Alba, Simão (2004, p. 4) enfatiza que:

Para que a agricultura familiar possa manter-se nesse mercado cada vez mais competitivo e excludente é necessário criar formas alternativas de trabalho e sobrevivência. A diversificação rural/agrícola pode ser uma dessas formas, uma vez que poderá diminuir os riscos de se ter apenas uma atividade como principal fonte de renda e manutenção familiar. Encarada como um ato coletivo enquadrador de um processo de revitalização social, econômica e ambiental, a diversificação constitui uma das opções estratégicas na política do desenvolvimento rural, em particular dos territórios rurais mais afetados pelo declínio de determinadas atividades agrícolas.

Nesse contexto, para que as famílias possam se manter no campo, destaca-se a relevância da diversificação dos sistemas de produção agrícola como plano para resistirem e se manterem enquanto agricultores familiares.

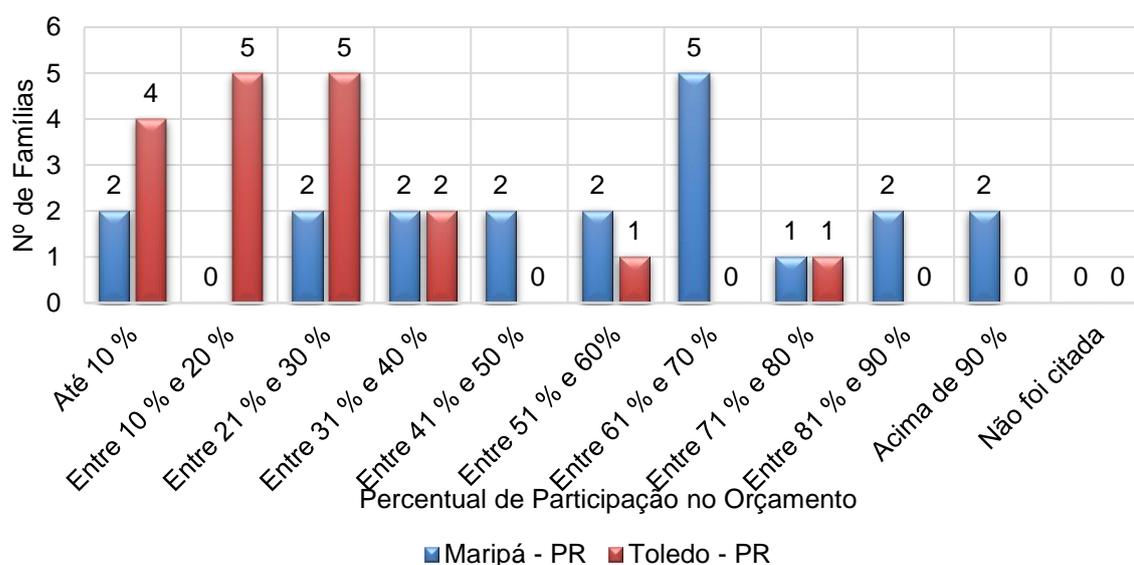
Segundo a autora supracitada, a diversificação pode ser considerada como um meio que garanta a sobrevivência, melhorando a renda e as condições de vida dos agricultores familiares.

Cabe ressaltar que diversidade agrícola não é diversidade rural. A primeira está ligada ao desenvolvimento de duas ou mais atividades agrícolas ou pecuárias em uma propriedade rural. A segunda está ligada intrinsecamente à pluriatividade, ou seja, o desenvolvimento de atividades não agrícolas que podem ser a prestação de serviços manuais, como o emprego temporário em indústrias tradicionais pelos produtores (SIMÃO, 2004).

Outro dado interessante está na participação que a atividade aquícola desenvolvida pelas famílias possui no orçamento familiar, segundo os próprios entrevistados.

A Figura 4 vai ao encontro dos números apresentados na Figura 5, ou seja, o percentual de participação da piscicultura no orçamento da família está relacionado à principal atividade desenvolvida pela família.

Figura 5: Percentual de participação da piscicultura no orçamento das famílias pesquisadas



Fonte: dados da pesquisa (2016).

Nesse sentido, a atividade piscícola representa mais de 50% do orçamento em 60% das famílias no município de Maripá, constituindo-se o principal meio de sustentação econômica dessas famílias. Logo em seguida está a atividade de cultivo de grãos (soja, milho e trigo), acompanhada pela suinocultura. Essa situação gera certo grau de insegurança e dependência de uma mesma atividade, pois essa dependência reduz a capacidade de sobrevivência, competitividade e oportunidade de os piscicultores se manterem tanto na atividade quanto no meio rural.

Em relação a essa dependência, Schneider (2010, p. 95) é categórico em dizer que:

Pode-se supor, por exemplo, que aqueles que estiverem em uma situação de dependência em relação a um repertório restrito de fontes de renda e tipos de atividades são mais vulneráveis. Nesse caso, tanto a falta de autonomia como o risco que sofrem por estarem expostos a fatores imponderáveis (clima, pragas, doenças, preços) constituem-se em ameaças ao exercício de sua liberdade de escolha e manutenção do domínio sobre os meios que lhes permitem exercer essa condição.

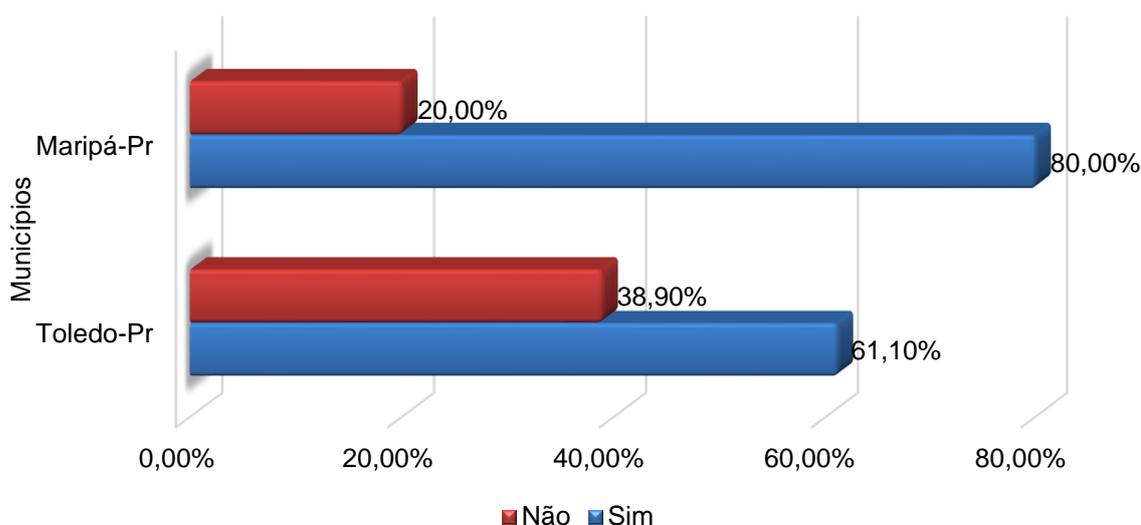
Embora os piscicultores de Maripá sejam mais produtivos, estão mais suscetíveis caso ocorra alguma frustração ao longo do processo produtivo bem como na comercialização, ou seja, o produtor que possuir somente uma cultura anual como principal fonte de renda, poderá perder sua produção devido ao clima, pragas ou doenças e ainda anomalias do mercado e conseqüentemente, reduzir a sua capacidade de subsistência. Nesse sentido, a diversificação agrícola relatada anteriormente pode ser considerada não só como uma alternativa de renda, mas como forma de sobrevivência das unidades familiares.

Por outro lado, os dados apresentados na Figura 4 demonstram que os piscicultores do município de Toledo apresentam menor dependência da atividade, isto é, para 75% das propriedades, a piscicultura é um complemento no orçamento familiar. Essa situação fica mais evidente na figura 5, segundo a qual, em apenas 11% das famílias, a piscicultura tem uma participação maior que 50% nos orçamentos familiares.

Ainda em relação à principal fonte de renda relatada pelos entrevistados, cabe destacar os problemas encontrados em determinar o percentual de participação de cada atividade no orçamento da família. Em grande medida essa dificuldade pode estar atrelada à falta de controle financeiro das propriedades pesquisadas.

Em relação ao controle financeiro realizado na atividade aquícola, dentre os entrevistados no município de Maripá, 80% realizam algum tipo de controle, seja ele por meio de anotações, seja por planilhas, e 20% deles não aplicam nenhuma forma. Já no município de Toledo, 61,1% dos piscicultores informaram que realizam alguma forma de controle. Contudo, 38,9% relataram que não utilizam nenhum tipo.

Figura 6: Utiliza alguma forma de controle financeiro na piscicultura entre os pesquisados



Fonte: dados da pesquisa (2016).

Segundo as informações dos entrevistados, entre os que não aplicam nenhuma forma de controle, o motivo está na falta de tempo em alimentar alguma planilha ou anotação, além de que muitos produtores acham que esse controle representa mais trabalho que lucro.

Para os agricultores, na perspectiva de Batalha et al. (2005, p.11):

Qualquer atividade diretamente vinculada aos trabalhos agropecuários significaria perda de tempo para o agricultor. Essa visão reflete até mesmo na própria caracterização dos agricultores familiares e no peso que atribui às tarefas de campo em detrimento das funções de gestão.

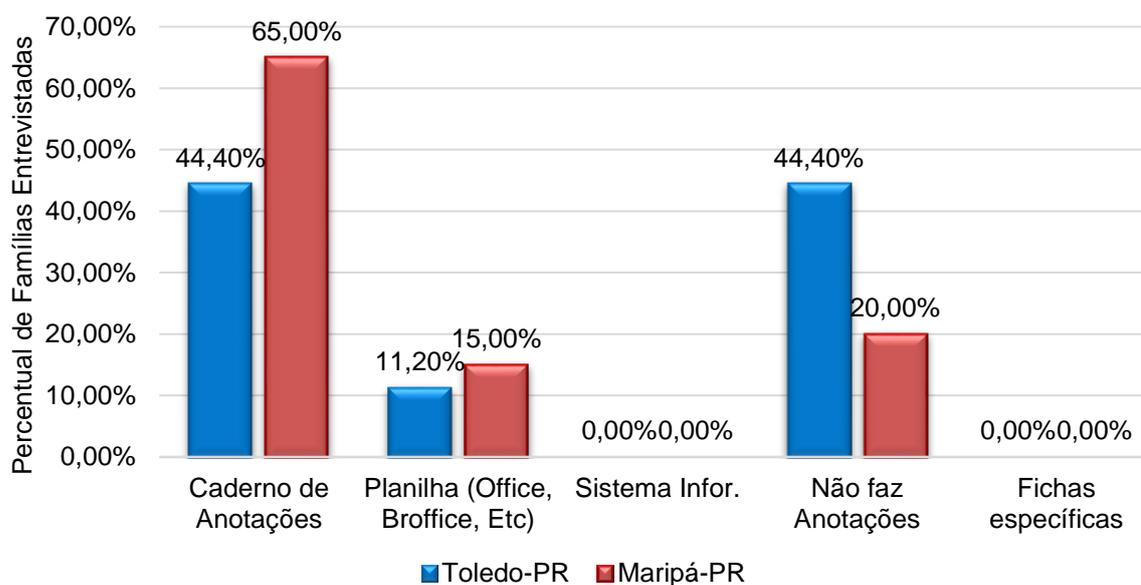
Por outro lado, entre os piscicultores que aplicam alguma forma de controle, 80,76% deles utilizam cadernos de anotações, nos quais são especificados somente os gastos relativos à compra de ração e alevinos.

De acordo com Hoji (2009) e Gitmam (2006) *apud* Calgaro, Faccin (2012), “qualquer forma de documento, seja ele escrito em cadernos seja em planilhas, pode

ser considerado como um registro, em alguns locais falta desenvolver e disseminar a cultura de organização de planilhas e de análise, que poderá beneficiar a organização como um todo”.

Essa afirmação vem ao encontro da forma de controle adotada pelos piscicultores.

Figura 7: Forma de controle financeiro utilizada pelos piscicultores pesquisados nos municípios de Toledo e Maripá



Fonte: dados da pesquisa (2016).

A Figura acima ainda demonstra que, apesar de grande parte dos piscicultores realizarem alguma forma de controle, nenhum deles utiliza um sistema informatizado específico que forneça informações precisas do desempenho da atividade. Essa tarefa de gerar informações imediatas pode permitir uma tomada de decisão tanto para aquisição de novos equipamentos ou insumos, quanto para o próprio conhecimento do piscicultor.

Além disso, cabe destacar que as anotações relatadas como controle financeiro estão relacionadas somente aos aspectos financeiros como compra de ração e pagamento de financiamentos e que em nenhum momento cogitou-se alguma informação relativa à demanda de mercados futuros, custo de produção ou produção futura, por exemplo.

Apesar de haver alguma forma de registro, esse modelo utilizado na maioria das propriedades é insipiente, ou seja, não atende os parâmetros mínimos de controle

financeiro de uma propriedade. Em algumas falas dos entrevistados essa realidade vem à tona, como se observa no seguinte relato: “*eu anoto mais ou menos, até o final do ano eu ainda lembro quanto eu gastei em ração*”. Essa forma de controle também é importante, porém ela não é efetiva para um planejamento futuro.

A deficiência de um controle mais efetivo das receitas e despesas ou a falta de registros pode afetar a viabilidade do empreendimento. A falta de informações básicas deixa o piscicultor sem a condição de tomar decisões que envolvem a atividade e, ainda, sua integração com as demais atividades na propriedade. Atualmente, além de comprar e vender bem, o agricultor familiar precisa produzir com eficiência e ir além disso: deve gerenciar sistematicamente essas relações, pois a falta de recursos, a restrição de crédito e uma venda insegura (a preço baixo ou risco de não receber pela produção) podem inviabilizar a atividade.

Dessa forma, Batalha et. al. (2005) apontam para os desafios gerenciais na agricultura ligados à gestão de sistemas e à gestão da propriedade. O primeiro ponto se refere à carência de canal de “conversação” adequado entre os próprios agricultores familiares, e estes com os agentes da cadeia industrial, ou seja, entre os agricultores, para que possam promover a capacidade de articulação e minimizar a dependência de comerciantes e indústrias e, entre agricultores e a indústria, para que possam promover articulações em torno de projetos economicamente mais viáveis, o que se torna mais difícil e pode ser considerado um nível mais avançado de gestão.

Já o segundo ponto está diretamente ligado à gestão da propriedade. Os desafios desse nível estão ligados à inexistência de ferramentas gerenciais adequadas à realidade da agricultura familiar; ao baixo investimento em pesquisa e desenvolvimento; à descapitalização dos agricultores que não conseguem se beneficiar das tecnologias de informação; ao baixo nível de educação formal; à falta de uma cultura que possibilite a adoção de novas tecnologias de gestão; e à falta de capacitação adequada dos técnicos responsáveis pela assistência aos produtores.

Reafirmando essa realidade, a pesquisa de campo evidenciou vários desses aspectos, como a não utilização de ferramentas gerenciais, o baixo nível de escolaridade, a falta de cultura em relação ao controle das receitas e despesas da propriedade, portanto barreiras que impossibilitam os pequenos agricultores de empreenderem novos caminhos.

Assim, o conhecimento do piscicultor em relação à gestão da propriedade deve avançar com a finalidade de obter novos conhecimentos além dos vividos no

cotidiano. É necessário considerar também o conhecimento nas áreas econômica e financeira para que eles tenham condições de explorar novas oportunidades.

Para Crepaldi (2009) *apud* Calgaro, Faccin (2012, p. 6), “a função do gestor da propriedade rural é assegurar o equilíbrio financeiro da propriedade por meio do controle das entradas e saídas de caixa”. Com isso, o piscicultor, ao obter lucro ou previsões das receitas e despesas, pode cumprir com os compromissos assumidos, além de fazer novos investimentos na propriedade.

O autor supracitado ainda relata que, para obter dados relativos ao movimento econômico-financeiro diário da propriedade, seria necessário o proprietário conhecer toda a realidade do empreendimento por meio da organização dos dados referentes ao movimento diário das operações da propriedade, à rentabilidade da atividade produtiva e aos resultados. É mister ressaltar que existem vários profissionais que podem auxiliar nessa empreitada, como, por exemplo, o contador, que, por meio da contabilidade rural, pode colaborar nos balanços patrimoniais, demonstrações de resultado e outros relatórios, ferramentas essenciais para a gerencia da propriedade.

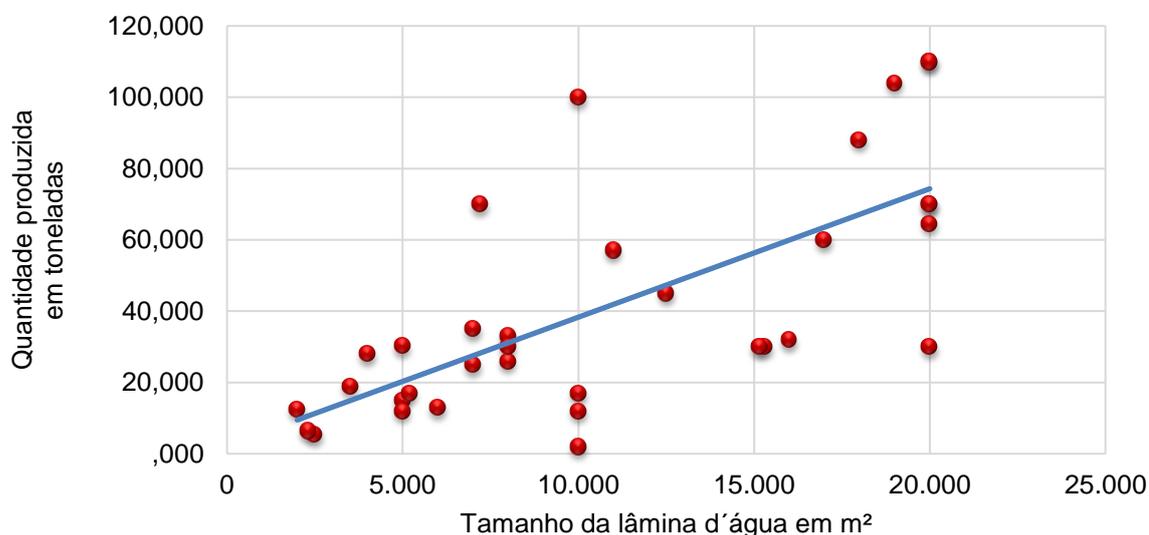
É nesse cenário que uma gestão mais efetiva da propriedade pode desempenhar um papel fundamental na geração de informações e na troca de experiências, permitindo tomada de decisão de uma forma objetiva por parte dos produtores e proporcionando, de certa forma, o empoderamento dos agricultores familiares.

O empoderamento, no caso dos piscicultores familiares, pode ser entendido como a possibilidade de tomar decisões, de trocar informações, de obter novos conhecimentos, de estabelecer estratégias e de construir novas alternativas, ações que podem colocar o piscicultor em posição de promover mudanças em si e nos outros.

No que diz respeito ao relato dos entrevistados no que se refere ao tamanho da lâmina d'água em relação à produção, é possível inferir que existe uma correlação entre o tamanho da lâmina d'água e a produção propriamente dita, conforme indicado na figura 8. Essa correlação existente pode ser medida pelo coeficiente de correlação ( $r$ ), que mede a associação linear entre duas variáveis. Ele pode variar entre 1 e -1, em que os valores próximos a -1 correspondem a uma associação forte negativa, enquanto em valores próximos de “zero” não há associação, e valores próximos de 1 indicam uma associação positiva forte. Nesse caso, a correlação ( $r$ ) medida está em

0,707, indicando uma correlação positiva entre o tamanho da lâmina d'água e a produção do pescado.

Figura 8: Tamanho da lâmina D'água x produção de peixes das propriedades rurais pesquisadas



Fonte: dados da pesquisa (2016).

Entretanto, essa relação pode estar ligada ao sistema de cultivo adotado em cada propriedade. “Os sistemas de cultivo dizem respeito a um conjunto de características ou processos de produção utilizados por empreendimentos aquícolas, sendo divididos nas modalidades intensiva, semi-intensiva e extensiva” (SILVA, 2013, p. 11).

Diante disso, cabe destacar algumas características de cada sistema. O sistema extensivo caracteriza-se, basicamente, pela baixa densidade, pela realização em lagos naturais ou represas, pelo não fornecimento de alimentação balanceada e pela exploração comercial esporadicamente ou casualmente. O sistema semi-intensivo é caracterizado por fornecer uma dieta balanceada, por exigir certo grau de tecnificação e por não renovar constantemente a água para não ocorrer perdas de nutrientes. Já em relação ao sistema intensivo, ele é altamente tecnificado e, destaca-se pela alta densidade de peixes, pelo uso sistemático de rações balanceadas e por exigir constantemente a renovação da água para promover a sua oxigenação (FERNANDES, 2010).

Assim, as principais diferenças elencadas entre os três sistemas de cultivo estão relacionadas basicamente à densidade de peixes utilizada nos viveiros, à

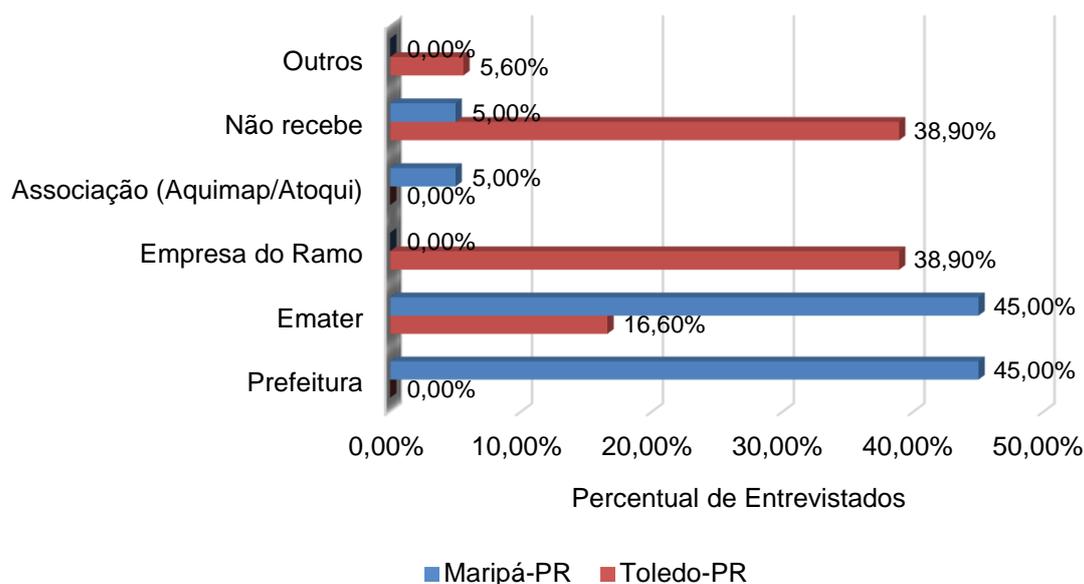
produtividade, ao tipo e à forma de alimentação e ao manejo. São essas diferenças que podem explicar, por exemplo, alguns pontos que se encontram dispersos na Figura 8, na qual se constatam piscicultores com praticamente o mesmo tamanho de lâmina d'água, porém com produções diferenciadas.

Em relação à assistência técnica, foi possível observar, conforme a Figura 9, que os piscicultores do município de Maripá-PR contam com uma cobertura maior por parte da Emater e Prefeitura (90%). Por outro lado, no município de Toledo-PR, 38,9% dos piscicultores são acompanhados por empresas terceirizadas, e apenas 16,6%, pela Emater. No entanto, é possível constatar que 78,94% dos piscicultores familiares pesquisados recebem assistência técnica.

No Brasil, segundo o Censo Agropecuário do IBGE (2006), a orientação técnica ainda é limitada. De acordo com os dados apresentados no censo, há uma nítida divisão da assistência técnica em função de sua origem e do tamanho da propriedade. Em média, ela atinge 22% dos estabelecimentos, os quais ocupam 46% das terras com média de 228 ha, enquanto a dos não assistidos a média é de 42 ha. Ou seja, a maior parte da assistência está voltada para as grandes propriedades.

O acesso a uma assistência técnica continuada possibilitaria a difusão de novas tecnologias, informações sobre crédito, desenvolvimento de projetos para os agricultores e programas governamentais que promovam melhoria na qualidade de vida e da comercialização da produção (CARVALHO, 2009).

Figura 9: Prestadores de assistência técnica nas propriedades pesquisadas



Fonte: dados da pesquisa (2016).

Outro dado importante relacionado à assistência técnica e relatado pelos piscicultores relaciona-se à prestação do serviço de assistência técnica, a qual não possui presença constante e, conseqüentemente, em alguns casos, ocasiona perdas na produção. Para Feiden et al. (2001) *apud* Dutra et al. (2014), esse fato ocorre devido à falta de pessoal efetivo qualificado, de veículos, de equipamentos e, em alguns casos, em razão do acúmulo de funções administrativas por parte dos técnicos, entre outros. Ainda nesse sentido, a carência de assistência técnica é um problema que os piscicultores do município de Toledo enfrentam há anos, segundo seus relatos. Ao procurarem assistência nos órgãos públicos, poucos são atendidos.

Igualmente, evidenciou-se a baixa prestação de assistência técnica por parte das próprias associações, pois seus principais objetivos, dentre outros, são a solução de algum problema comum e o fortalecimento dos piscicultores associados.

É de fundamental importância a organização de produtores em associações. Segundo Brasil (2009, p. 7):

Os produtores organizados em Associações possuem mais força para reivindicar do Governo o apoio à construção e à manutenção de postos de saúde, escolas, estradas etc. Pelo fato de congregarem um número significativo de pessoas e não terem fins econômicos, as associações são reconhecidas como de interesse público, beneficiando-se de recursos financeiros diversos, originários de órgãos governamentais, quase sempre repassados com juros diferenciados ou mesmo inexistentes, e de programas governamentais específicos.

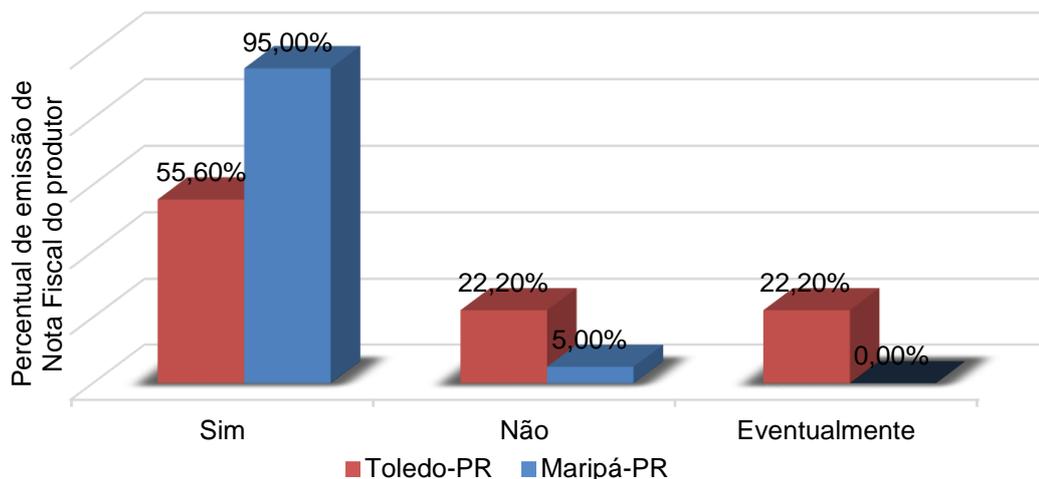
Nesse cenário, é primordial reconhecer o trabalho desenvolvido pela Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) nos municípios, pois essas atividades promovem o desenvolvimento rural sustentável, potencialidades regionais, apoiam as iniciativas econômicas, o aumento da produção e a melhoria da qualidade de vida dos beneficiários, entre outras.

#### 5.4 EMISSÃO DE NOTA FISCAL DO PRODUTOR

Tendo em vista a importância da atividade piscícola para a região, a pesquisa evidenciou que entre os piscicultores de Maripá há uma maior emissão de notas fiscais em relação aos piscicultores do município de Toledo, o que impacta positivamente no município de Maripá.

De maneira geral, a nota fiscal do produtor rural é um documento obrigatório que deve acompanhar a produção agropecuária nas operações efetuadas pelo produtor. Um dos principais objetivos da emissão de nota fiscal do produtor para os municípios é a sua contribuição na formação do Índice de Participação dos Municípios – IPM, responsável direto pela arrecadação de cada município da parte que lhe corresponde do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS. Além disso, a nota/serve como prova da condição de produtor rural segurado especial quando for solicitado qualquer benefício à Previdência Social (Faep, 2008).

De acordo com a Federação da Agricultura do Estado do Paraná – FAEP (2008), “a nota fiscal deve ser emitida porque dela nasce o imposto que se transforma em benefícios diretos à comunidade, como escolas, estradas, pontes, postos de saúde, assistência técnica, eletrificação rural, etc”.



Fonte: dados da pesquisa (2016).

Outro ponto importante estritamente ligado à nota do produtor rural é a recuperação de parte do ICMS pelo produtor rural, ou seja, tudo que é adquirido para ser diretamente utilizado no processo produtivo, como insumos agropecuários, material de embalagem, máquinas e implementos agrícolas considerados como ativo permanente, óleo diesel, veículos, energia elétrica etc, desde que tributado pelo imposto, dá o direito ao produtor ao crédito do ICMS (Faep, [s.d.]).

Com relação à agregação de valor do peixe produzido nos municípios, basicamente consiste em oferecer um produto diferenciado no mercado, obtendo um lucro maior ou preço diferenciado do que receberia comercializando o produto *in natura* (IMLAU; GASPARETTO, 2014). Nesse sentido, foi possível observar que a maioria dos produtores realiza a venda do peixe *in natura* diretamente para a indústria ou atravessadores, recebendo o preço pago no dia sem qualquer bonificação. Somente um dos produtores do município de Maripá comercializa o peixe na forma de espetinhos. Segundo o produtor, vendendo o peixe abatido na forma de espetinhos, o ganho é relativamente maior.

Em relação a isso, uma alternativa seria a criação de uma agroindústria familiar, na qual o produtor teria a possibilidade de agregar valor ao seu produto. Segundo Imlau e Gasparetto (2014, p. 94), a agroindústria:

É uma organização que possibilita aos agricultores, produzir, processar ou transformar as matérias-primas provenientes da exploração agrícola, visando a incrementar a renda dos produtores rurais por meio da agregação de valor aos seus produtos, mesmo que em pequena escala e com procedimentos simples.

Dessa forma, os piscicultores teriam uma renda maior, valorização do seu produto e acesso a novos mercados, tornando a atividade mais competitiva.

## 5.5 RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NAS PROPRIEDADES PESQUISADAS

Em relação às questões ambientais para o cultivo de peixes, são impostas uma série de leis ambientais, pois se trata de uma atividade que demanda uso dos recursos naturais como a água, o solo, a fauna e flora, podendo ocasionar desequilíbrios ambientais quando desenvolvidas de forma inadequada. Certamente provocam alterações significativas no meio ambiente em cultivos que exigem uma produção satisfatória (DOTTI et al., 2012).

Nesse aspecto, segundo Oliveira (2012), a legislação brasileira está classificada como um dos instrumentos mais completos de proteção ao meio ambiente. Compõe-se de uma série de Leis, Decretos, Portarias e instruções normativas que devem ser observadas pelos piscicultores para a elaboração e execução de um projeto de piscicultura.

Além da atenção em relação a legislação brasileira, os piscicultores do estado do Paraná devem se atentar a alguns procedimentos específicos para o licenciamento ambiental os quais estão divididos em três grupos. Para o primeiro, ficam dispensadas do licenciamento as áreas de até 10.000 m<sup>2</sup> de uso não comercial, incluindo lazer e paisagismo.

No segundo grupo, para empreendimentos novos com finalidade comercial, áreas de até 5 ha de lâmina d'água e produtividade inferior a 10 toneladas/ha/ano é exigindo Licenciamento Ambiental Simplificado. Para áreas acima de 5 ha e produtividade superior a relatada anteriormente é necessária licença prévia, licença de instalação e licença de operação.

Já o terceiro grupo, para áreas que já existiam antes de janeiro de 2008, são exigidos Licenciamento Ambiental Simplificado e Licença de Operação. No entanto, em todos os casos são necessários que o produtor já detenha a outorga ou outorga prévia da água para solicitar o licenciamento ambiental.

Dessa forma, durante a pesquisa, os piscicultores dos municípios foram questionados sobre alguns aspectos ambientais considerados importantes para o desenvolvimento da atividade. Foi possível observar que a maioria das propriedades está de acordo com o que preconiza a legislação vigente.

Tabela 1: Aspectos ambientais que as propriedades pesquisadas possuem

Município	Licença Ambiental	Outorga da Água	Mata Ciliar	Reserva Legal
Toledo-PR	88,90%	88,90%	94,40%	88,90%
Maripá-PR	75%	80%	100%	80%

Fonte: dados da pesquisa (2016).

Segundo o Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA, a regularização ambiental, no sentido mais amplo, é considerada importante para o agricultor por duas razões:

Primeiramente pela busca da sustentabilidade ambiental do seu empreendimento, que lhe garantirá o melhor uso dos recursos naturais disponíveis e a consequente continuidade do processo produtivo, com redução de riscos ao investimento. A regularização também é importante para atender aos mercados que se tornam cada vez mais exigentes quanto aos aspectos ambientais, e, não menos importante, traz segurança quanto à atuação da fiscalização ambiental e a consequente punição com: advertência, multa ou embargo (suspensão da operação) ([s.d.], p. 16).

Assim, licenciar uma atividade como a piscicultura significa não só avaliar os parâmetros ambientais, mas também os aspectos socioeconômicos e tecnológicos da atividade.

Outro fato importante que também deve ser levado em consideração quanto à regularização ambiental está ligado ao acesso às políticas públicas que fomentam a atividade, dentre as quais se podem citar o crédito agrícola, o programa de aquisição de alimentos – PAA, incentivos e isenções, aos quais só terão acesso os piscicultores que estiverem regularizados junto aos órgãos fiscalizadores.

Apesar dos avanços em relação aos aspectos ambientais, um dos principais impactos que atividade piscícola tem ocasionado ao meio ambiente está relacionado à qualidade da água descartada, considerada efluente.

Nesse sentido, SILVA et al (2013) consideram que a elevada carga orgânica, os nutrientes como o fósforo e o nitrogênio, a pouca quantidade de oxigênio dissolvido na água, os restos de alimento e a alta concentração de amônia nos efluentes resultantes da despesca comprometem a qualidade da água nos cursos dos rios onde são despejados.

Assim, foi possível verificar, entre os produtores pesquisados no município de Toledo, que 94,4% deles despejam os efluentes diretamente nos rios ou córregos que transpassam as propriedades, ou seja, o efluente não recebe nenhum tipo de

tratamento antes de ser descartado. Por outro lado, entre os produtores do município de Maripá, 45% deles mantêm um tanque para depuração, onde o efluente é mantido por um período até que a matéria orgânica se assente no fundo e seja posteriormente liberada aos poucos. Apesar disso, não é realizado nenhum tratamento específico para melhorar a qualidade da água.

No entanto, segundo Cyrino et.al (2010, p. 70), “o impacto da piscicultura é quase desprezível em comparação ao impacto ambiental de efluentes domésticos e industriais”. O fato é que, a partir de 2005, o Conselho Nacional de Meio Ambiente - Conama aprovou a Resolução nº 357, alterando os critérios de qualidade de água em efluentes e incluindo a aquicultura, exigindo um novo olhar por parte das autoridades ambientais quanto ao tratamento dos efluentes da piscicultura.

Nesses termos, foi possível observar que, entre os piscicultores que não possuem tanque específico para tratamento do efluente, existe uma preocupação em realizar as adequações ambientais necessárias, porém encontram óbice na falta de recursos financeiros, bem como na falta de espaço físico, pois a maioria das pisciculturas expandiu sem que houvesse um projeto específico para isso.

## 5.6 CORRELAÇÕES ENTRE AS VARÁVEIS PESQUISADAS

Buscou-se ainda correlacionar alguns dados pertinentes apresentados nessa pesquisa para exemplificar quais poderiam influenciar a realização de controle financeiro por parte dos piscicultores pesquisados. Para tanto, utilizou-se a estatística de regressão linear a qual apresentou algumas correlações pertinentes, no entanto não separando os dados entre os municípios e sim uma amostra da totalidade.

Tabela 2: Correlações Lineares entre as principais variáveis

Variáveis	Controle financeiro	Escolaridade	Participação do peixe na renda	Tempo na atividade	Tamanho da lâmina d'água	Assis. Técnica	Idade média	Tamanho da propriedade	Quantidade de peixe	Principal atividade
Controle financeiro	1	0,126	0,090	-0,303	-0,316	0,246	-0,356	0,140	-0,141	-0,056
Escolaridade	0,126	1	<b>0,421</b>	0,008	0,243	0,050	0,385	-0,137	0,108	0,209
Participação do peixe na renda	0,090	<b>0,421</b>	1	-0,210	0,172	0,331	0,270	-0,352	0,270	<b>-0,660</b>
Tempo na atividade	-0,303	0,008	-0,210	1	0,042	0,224	0,382	0,040	0,302	0,234
Tamanho da lâmina d'água	-0,316	0,243	0,172	0,042	1	0,204	0,020	0,033	<b>0,707</b>	0,198
Assis. Técnica	0,246	0,050	0,331	0,224	0,204	1	0,028	0,057	0,373	0,130
Idade média	-0,356	-0,385	-0,270	0,382	0,020	0,028	1	0,164	0,058	0,201
Tamanho da Propriedade	0,140	-0,137	-0,352	0,040	0,033	0,057	0,164	1	0,144	<b>0,447</b>
Quantidade de peixe	-0,141	0,108	0,270	0,302	<b>0,707</b>	0,373	0,058	0,144	1	0,251
Principal atividade	-0,056	-0,209	<b>-0,660</b>	0,234	0,198	0,130	0,201	<b>0,447</b>	0,251	1

Fonte: dados da pesquisa (2016).

Como descrito anteriormente, as correlações podem ser medidas pelo coeficiente de correlação ( $r$ ), que mede a associação linear entre duas variáveis. No caso da Tabela 2, destacaram-se algumas correlações fortes já demonstradas antes, como no caso correlação entre quantidade de peixe produzido x tamanho da lâmina d'água (0,707) e a correlação entre a principal atividade desenvolvida na propriedade x participação do peixe na renda da família (-0,660), e outras correlações moderadas que são as de valor numérico acima de 0,400. Por outro lado, os valores entre 0,200 e 0,400 são consideradas correlações fracas, porém indicam algum grau de envolvimento entre elas.

Nesse sentido, a participação da piscicultura no orçamento da família sofre influência em relação a principal atividade desenvolvida na propriedade (-0,660), ou seja, quanto maior for à participação da piscicultura no orçamento mais propensa ela está para ser a principal atividade desenvolvida pela família.

No que se refere à média da escolaridade dos entrevistados em relação ao percentual de participação da piscicultura na renda da família, é possível inferir que há uma relação entre essas variáveis, nesse caso a correlação medida foi de 0,421. Essa medida significa que quanto maior a escolaridade do piscicultor, maior é a participação da atividade piscícola no orçamento das famílias.

Assim, diante de todos os aspectos abordados, não é possível generalizar os resultados apresentados nesta pesquisa, pois foi entrevistada uma parte dos

piscicultores dessa região, com situações singulares que podem ser variadas. Contudo, há que se considerar os resultados apresentados, pois em grande medida demonstram parte da totalidade dos piscicultores.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A agricultura familiar vem desempenhando um importante papel na economia do país, produzindo uma ampla variedade de alimentos que abastece os mercados locais e contribui para a segurança alimentar do país. Diante desse cenário, a aquicultura desponta como uma alternativa para o complemento de renda entre os agricultores familiares. Assim, esta pesquisa realizada junto aos piscicultores familiares dos municípios de Toledo e Maripá, Oeste do Paraná, procurou responder ao objetivo geral, bem como aos objetivos específicos, sendo possível tecer algumas considerações.

A primeira consideração a ser feita se refere à confirmação da hipótese da pesquisa, pois não há um controle financeiro efetivo na atividade aquícola desenvolvida pela agricultura familiar. Dessa forma, os agricultores familiares desconhecem os impactos econômicos e financeiros da atividade, impossibilitando que o piscicultor estabeleça estratégias e construa alternativas.

Embora tenham alguma forma de controle e anotações, na maioria das propriedades ela pode ser considerada incipiente, pois é realizada de forma rudimentar, com poucos dados, sem a utilização de tecnologias ao ponto de grande parte das informações se perderem com o passar dos meses. Na maior parte dos casos, são realizadas somente anotações das despesas e receitas relacionadas aos gastos com ração, compra de alevinos, venda do peixe e, em alguns casos, com energia elétrica, não levando em conta vários aspectos que deveriam ser contabilizados.

Além disso, quando os entrevistados declaram que possuem dificuldades em determinar o percentual de participação de cada atividade no orçamento da família, tem-se um indicativo de que a forma de controle utilizada não é efetiva nem ineficaz.

Nessa perspectiva, a falta de um controle mais efetivo das informações impossibilita o piscicultor de estabelecer estratégias, projetar investimentos futuros, construir alternativas, tomar decisões mais concretas quanto ao investimento na propriedade tanto em curto como em longo prazo. Dessa forma, a gestão da propriedade é uma ferramenta importante para dar suporte à atividade rural, pois busca reduzir os riscos e melhorar os resultados na produção e nos lucros, consequentemente garantindo a sustentabilidade da propriedade.

Uma alternativa para melhorar essa deficiência seria a utilização de um sistema prático, de fácil acesso, simples manuseio e que envolva várias informações contendo práticas de organização e gestão, apresentando de forma simples o custo de

produção, conversão alimentar, gastos com a mão de obra, relação de equilíbrio entre receitas e despesas, entre outros.

No que diz respeito à emissão de nota fiscal do produtor, é necessário esclarecer os piscicultores quanto à importância da emissão, pois, do contrário, acarreta prejuízos para os piscicultores e para município. O ICMS gerado retorna em forma de benefícios e serviços para a população.

A partir da pesquisa, observou-se, no tocante à agregação de valor do peixe produzido nos municípios pesquisados, que ainda é pouco significativa. A agregação de valor é uma alternativa extremamente importante para desenvolver novos mercados, bem como para aumentar a renda da propriedade.

Quanto aos aspectos ambientais, faz-se necessário um trabalho conjunto entre órgãos públicos e piscicultores para construir estratégias e minimizar os danos ambientais causados pelos efluentes despejados diretamente nos rios.

Em relação às associações nos municípios pesquisados, é possível inferir que possuem um papel fundamental para melhorar os ganhos econômicos dos piscicultores. No município de Maripá, observou-se que a Aquimap é mais atuante, oportunizando aos associados o crescimento individual e financeiro. Contudo, no município de Toledo-PR, a Atoaqui atualmente não está em atividade, o que acarreta dificuldades para os piscicultores que não encontram apoio na associação.

Por outro lado, foi possível evidenciar a importância da atividade aquícola nos orçamentos familiares dos piscicultores pesquisados, o que possibilita a obtenção de uma renda significativa para os piscicultores, acarreta melhorias nas condições de vida de suas famílias e garante-lhes a permanência no meio rural. Contudo, é necessário avaliar os riscos de se depender de uma única atividade, como no caso da maioria dos piscicultores do município de Maripá.

Nesse cenário, é imprescindível que as políticas públicas estejam voltadas para as demandas dos piscicultores, pois enfrentam vários obstáculos, como a baixa escolaridade, carência na assistência técnica no campo e no planejamento da sucessão familiar, capacitação em gestão, além da necessidade de fomentar o associativismo, entre outros.

Os serviços públicos voltados ao setor, apesar de existirem, podem ser considerados tímidos frente às possibilidades, pois durante muito tempo a agricultura familiar não recebeu, especialmente por parte do poder público, a atenção que merecia.

Diante do exposto, embora se reconheçam os esforços das universidades nos projetos de extensão e na multidisciplinariedade do saber voltados para a sociedade, elas têm um papel importante, pois podem ampliar práticas em suas disciplinas que possam ser aplicadas no gerenciamento da propriedade rural e se preocupar com a formação de profissionais capazes de assessorar os agricultores familiares nessa área. Contudo, é possível inferir que implementar práticas de gestão que envolvam controle financeiro mais efetivo não é algo simples, pois a falta de hábito em realizar um controle financeiro faz parte de um processo cultural, especialmente no meio rural, já que as funções de gestão sempre estiveram em segundo plano em razão do trabalho braçal.

Por fim, espera-se que esta pesquisa contribua e suscite novas questões. Além de responder aos objetivos propostos, também teve a finalidade de contribuir para o debate e sugerir estudos futuros que possam promover intervenções nas áreas rurais. É possível sugerir novos estudos, os quais podem estar relacionados à elaboração de um aplicativo e um programa de capacitação contínua aos produtores e aos técnicos.

Assim, o grande desafio para os piscicultores familiares reside no enfrentamento, de forma simultânea, de aspectos técnicos, de mercado, de legislação ambiental, políticos, financeiros, sociais, econômicos e ambientais na sua propriedade. Isso, sem mencionar o fato de esses agricultores lidarem com todas as atividades diárias para garantir a sustentabilidade da propriedade.

## REFERÊNCIAS

ALBA, Rosalino Luís. **Crédito rural para a agricultura familiar: o perfil dos associados/as da Cresol Fco. Beltrão-PR.** 2009. 51 f. Monografia (Pós-graduação) - Curso de Gestão do Cooperativismo de Crédito Solidário, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2009. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/989512-Universidade-estadual-do-oeste-do-parana-unioeste-campus-de-francisco-beltrao-pr.html>>. Acesso em: 03 set. 2016.

ALMEIDA, Jalcione. Da ideologia do progresso à ideia de desenvolvimento (rural) sustentável. In: ALMEIDA, Jalcione; NAVARRO, Zander. **Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável.** 3. ed. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2009. p. 33-55. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/645.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2016.

ALVES, Carmen de Oliveira. **Agricultura familiar e gestão de Custos: um estudo de caso na região do semi-árido baiano.** 2010. 109 f. Dissertação (Mestrado). Curso de Agroecologia e Desenvolvimento rural, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos/SP, 2010. Disponível em: <<https://www.repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/92/3177.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 30 ago. 2016.

ATOAQUI fecha sede por falta de participação dos associados. **Gazeta de Toledo.** Toledo, PR, 20 fev. 2015. Disponível em: <[http://www.gazetatoledo.com.br/NOTICIA/13523/Atoaqui\\_FECHA\\_SEDE\\_POR\\_FALTA\\_DE\\_PARTICIPACAO\\_DOS\\_ASSOCIADOS#.WFKPmBsrLIV](http://www.gazetatoledo.com.br/NOTICIA/13523/Atoaqui_FECHA_SEDE_POR_FALTA_DE_PARTICIPACAO_DOS_ASSOCIADOS#.WFKPmBsrLIV)>. Acesso em: 07 jul. 2016.

BATALHA, Mário Otávio; BUAINAIN, Antônio Márcio; SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de. Tecnologia de gestão e agricultura familiar. In: SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O. (Orgs.). **Gestão Integrada da Agricultura Familiar.** São Carlos: EdUFSCar, 2005. Disponível em <<http://www.sober.org.br/palestra/12/02O122.pdf>> Acesso em 04 de jun. 2016.

BRANDENBURG, Alfio. **Agricultura familiar: ONG'S e desenvolvimento sustentável.** Curitiba: Ed. UFPR, 1999.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. **Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.** Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2006/lei-11326-24-julho-2006-544830-norma-actualizada-pl.html>>. Acesso em: 01 out. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Agricultores familiares já podem acessar crédito do Plano Safra 2015/2016.** Disponível em <<http://www.mda.gov.br/sitemda/noticias/agricultores-familiares-j%C3%A1-podem-acessar-cr%C3%A9dito-do-plano-safra-20152016>>. Acesso em: 27 out. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Como criar e administrar associações de produtores rurais**: manual de orientação. 6. ed. Brasília, DF: MAPA/ACS, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. **Agenda 21 brasileira**: ações prioritárias. 2. ed. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável. **Diretrizes para o Desenvolvimento Rural Sustentável**. Brasília, DF, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Pesca e Aquicultura. 2014. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/index.php/aquicultura/producao>>. Acesso em: 05 fev. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Pesca e Aquicultura. **Licenciamento ambiental da aquicultura**: critérios e procedimentos. Brasília, DF: Alpha Gráfica, [201-].

\_\_\_\_\_. Lei n. 12.188, de 11 de janeiro de 2010. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária – PNATER**. Brasília, 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm)>. Acesso em: 03 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996. **Cria o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - Pronaf, e dá outras providências**. Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D1946.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1946.htm)>. Acesso em: 03 jun. 2016.

CALDERELLI, Antônio. **Enciclopédia contábil e comercial brasileira**, 28. ed. São Paulo: CETEC, 2003.

CALGARO, Noele Cristiane; FACCIN, Kadígia. Controle Financeiro em Propriedades Rurais: Estudo de Casos do 3º Distrito de Flores da Cunha. **Revista Global Manager Acadêmica**, Caxias do Sul, RS, v. 1, n. 1, *online*, jan./jun. 2016.

CARMO, Raquel Mendes do; COLOGNESE, Silvio. Qualificação e Permanência do Agricultor Familiar no Campo: a casa familiar rural do município de Candói – PR. **Trivium**, Pitanga, PR, v. 1, n. 1, p. 33 - 53, out.-dez. 2010.

CARVALHO, Débora. Agricultura: a vez do pequeno produtor. **Revista de Informações e Debates do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, Brasília, DF, v. 6, n. 49, abr. 2009.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural**: uma abordagem decisória. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL. **Diretrizes para o Desenvolvimento Rural Sustentável**. 2006. Disponível em:

<[http://www.condraf.org.br/biblioteca/documentos\\_do\\_condraf/Diretrizes.pdf](http://www.condraf.org.br/biblioteca/documentos_do_condraf/Diretrizes.pdf)>. Acesso em 08 de fev. 2016.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. **Resolução n. 357 de 17 de Março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2016.

CYRINO, José Eurico Possebon et al. A piscicultura e o Ambiente: o uso de Alimentos Ambientalmente Corretos em Piscicultura. **Revista Brasileira Zootecnia**, Viçosa, v. 39, n. esp. , p.68-87, jul. 2010.

DEPONTI, Cidonea Machado. As “Agruras” da gestão da propriedade rural pela agricultura familiar. **Redes: Revista Des. Regional**, Santa Cruz do Sul, v. 19, n. esp., p. 9-24, set. 2014.

DOTTI, Alinny; VALEJO, Paulo Andre Poliano; RUSSO, Márcia Regina. Licenciamento Ambiental na piscicultura com enfoque na pequena propriedade: uma ferramenta de gestão ambiental. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, Aquidabã, v. 3, n. 1, p.6-16, 2012.

DUTRA, Fabricio Martins; BITTENCOURT, Fabio; FEIDEN, Aldi. Perfil Aquícola de pequenas propriedades fronteiriça do sudoeste do Paraná/Brasil. **Revista Eletr. de Extensão**, Florianópolis, v. 11, n. 17, p. 180-189, out. 2014.

EMATER. **Projeto Piscicultura**. Disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=70>>. Acesso em: 10 out. 2016.

FEDERAÇÃO DA AGRICULTURA DO ESTADO DO PARANÁ. **Boletim Informativo nº 1010 de junho de 2008**. Disponível em: <<http://www.faep.com.br/boletim/bi1010/bi1010pag09.htm>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

\_\_\_\_\_. **O Que é Nota Fiscal do Produtor Rural**. Disponível em: <<http://www.sistemafaep.org.br/wp-content/uploads/2014/09/FolderArrecadacaoOqueEnotaFiscal.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2016.

FERNANDES, João Batista Kochenborger. Sistemas de produção de peixes. **Jornal dia de campo**, Rio de Janeiro, online, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.diadecampo.com.br/zpublisher/materias/Materia.asp?id=21315&secao=%20Colunas%20Assinadas:>>>. Acesso em: 01 jun. 2016.

FERREIRA, Angela Duarte Damasceno et. al. Resistência e empoderamento no mundo rural. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 123-159, abr. 2007.

FONSECA, João José Sarava da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, Cristiane Maria Tonetto et al. Juventude rural, envelhecimento e o papel da aposentadoria no meio rural: a realidade do município de Santa Rosa/RS. In: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 48., 2010, Campo Grande. **Apresentação oral**. Campo Grande: Sober, 2010. *online*. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/714.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2016.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Iniciação à pesquisa científica**. 2. ed. Campinas, SP: Alínea, 2001.

HERMES, Cesar Ademar. **Sistema agroindustrial da tilápia na região de Toledo-PR e comportamento de custos e receitas**. 2009. 141 f. Tese (Doutorado). Curso de Aquicultura, Jaboticabal/SP, 2009. Disponível em: <[http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/100243/hermes\\_ca\\_dr\\_jabo.pdf?sequence=1](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/100243/hermes_ca_dr_jabo.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 30 ago. 2016.

IMLAU, Jhonatan Munaretto; GASPARETTO, Valdirene. Agregação de Valor: estudo em uma agroindústria familiar de hortifrutigranjeiros. **Revista Perspectiva**, Erechim. v. 38, n.142, p. 91-102, jun. 2014. Acesso em: 01 ago. 2016.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Agricultura familiar ocupava 84,4% dos estabelecimentos agropecuários**. 2009. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1466>>. Acesso em: 13 out. 2014.

\_\_\_\_\_. **Censo Agropecuário 2006: agricultura familiar: primeiros resultados: Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

\_\_\_\_\_. **Produção da Pecuária Municipal 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

JAHN, Elisiane de Fátima. Envelhecimento do Campo e o Movimento de Mulheres Camponesas: desafios e perspectivas. **Revista Grifos**, Chapecó/SC, v. 22, n. 34/35, p. 113-132, jan.-dez. 2013.

LEITÃO, Queila Pinheiro; GOMES, Almiralva Ferraz; SANTANA, Weslei Gusmão Piau. Motivações que Norteiam o Associativismo: A Percepção dos Coordenadores da Associação de Pequenos Agricultores do Estado da Bahia. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, Vitória da Conquista/BA, v. 10, n.14, p. 89-118, jan.-jun. 2012.

LUSA, Mailiz. Garibotti. **O Serviço Social e as Lutas Sociais no Campo**: pensando nos Movimentos Sociais a partir das relações de gênero e da conquista de Direitos. 2009. Disponível em: <<http://www.cibs.cbciss.org>>. Acesso em: junho de 2016.

MARION, José Carlos, **Contabilidade rural**. 8. ed. São Paulo: Atlas 2004.

MARIPÁ. **Principais atividades e econômicas do município**. Disponível em: <<http://www.maripa.pr.gov.br/artigo/131/Principais%20ADatividades%20ADe%20ADeconomicas%20ADdo%20ADmunicipio/673>>. Acesso em: 10 out. 2016.

MATTEI, Lauro. **Pronaf 10 anos**: mapa da produção acadêmica. Brasília: MDA, 2006. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/>>. Acesso: 15 fev. 2016.

MEDEIROS, Jesiomar Antônio de. **Agrobussines**: contabilidade e controladoria. Guaíba, RS: Agropecuária, 1999.

MENDONÇA, Kênia Fabiana Cota; RIBEIRO, Áureo Eduardo Magalhães; GALIZONI, Flávia Maria. Sucessão na agricultura familiar: estudo de caso sobre o destino dos jovens do alto Jequitinhonha, MG. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 16, 2008, Caxambu/ Mg. **Anais...** . Caxambu/ Mg, 2008. *online*. Disponível em: <[http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008\\_1292.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008_1292.pdf)>. Acesso em: 03 out. 2016.

MERCADO para os produtos da aquicultura no Brasil. **Panorama da Aquicultura**, Rio de Janeiro, v. 150, n. 25, p.17-18, jul. 2015. Disponível em: <[file:///C:/Users/carlaribeiro/Downloads/Revista Panorama.pdf](file:///C:/Users/carlaribeiro/Downloads/Revista%20Panorama.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2016.

NEVES, Delma P. Agricultura familiar: questões metodológicas. **Reforma Agrária**: revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária, Brasília/DF, v. 25, n. 1, p. 21-36. Maio-dez. 1995.

NEY, Marlon Gomes; HOFFMANN, Rodolfo. Educação, concentração fundiária e desigualdade de rendimentos no meio rural brasileiro. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 47, n. 1, p. 147-181, Mar. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-20032009000100006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032009000100006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 jul. 2016.

NOGUEIRA, Alex Costa; RODRIGUES, Thales. **Criação de tilápias em tanques-rede**. Salvador: Sebrae Bahia, 2007.

OLIVEIRA, Amônia Silva. **Caracterização Socioambiental da Piscicultura em tanques-rede no município de Guapé-MG Brasil**. 2012. 74 f. Dissertação (Mestrado). Curso em Ciência Animal, Universidade José do Rosário Vellano, Alfenas, 2012. Disponível em: <<http://tede2.unifenas.br:8080/jspui/bitstream/jspui/128/1/AmoniaSilvaOliveira-dissertacao.pdf>>. Acesso em: 05 fev. 2016.

ORGANIZAÇÕES das Nações Unidas. **Rio+20 O futuro Que Queremos**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em <<http://www.onu.org.br/rio20/alimentacao.pdf>> Acesso em: 30 jan. 2016.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **The State of World Fisheries and Aquaculture**: contributing to food security and nutrition for all. Rome, 2016.

ORGANIZAÇÕES das Nações Unidas. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**: Relatório Brundtland. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

OSTRENSKY, Antonio; BORGHETTI, José Roberto; SOTO, Doris. **Estudo Setorial Para Consolidação de uma Aqüicultura Sustentável no Brasil**. Curitiba: [s.n.], 2007.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. Departamento de Economia Rural. **Valor Bruto da Produção Paranaense**. 2015. Disponível em: <[http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/2016/pesca\\_e\\_aquicultura\\_2016.pdf](http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/2016/pesca_e_aquicultura_2016.pdf)> Acesso em: 02 fev. 2016.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. Departamento de Economia Rural. **Relatório municipal dividido por região administrativa da SEAB, com participação dos produtos em relação aos municípios. 2013**. Disponível em: <<http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/graregi.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2016.

PASINI, Andreia Helena. **A ação coletiva como forma de agregação no sistema agroindustrial da aqüicultura de Maripá**. 2013. 89 f. Dissertação (Mestrado). Curso em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo-PR. 2013. Disponível em: <[http://tede.unioeste.br/tede/tde\\_arquivos/2/TDE-2013-12-11T161815Z-1108/Publico/Andreia%20Helena%20Pasini.pdf](http://tede.unioeste.br/tede/tde_arquivos/2/TDE-2013-12-11T161815Z-1108/Publico/Andreia%20Helena%20Pasini.pdf)>. Acesso em: 05 jun. 2016.

PEREIRA, Ferdinand Cavalcanti. O que é empoderamento? Sapiência, Teresina/Piauí, a. 3, n. 8, *online*, abr. 2006. Disponível em: <<http://www.fapepi.pi.gov.br/novafapepi/sapiencia8/artigos1.php>>. Acesso em: 02 set. 2015.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SANTOS, Manoel José dos. Projeto alternativo de desenvolvimento rural sustentável. **Estud. av.**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 225-238, dez. 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142001000300017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142001000300017&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 fev. 2015

SCHNEIDER, Sérgio. Reflexões sobre diversidade e diversificação: agricultura, formas familiares e desenvolvimento rural. **Revista Ruris**, Campinas/SP, v. 4, n.1, mar. 2010.

SERVIÇO Nacional de Aprendizagem Rural. **Associações rurais: práticas associativas, características e formalização.** Brasília, DF: Senar, 2011.

SILVA, Adriano Prysthon da et al. **Troca de experiências associativas em piscicultura.** Palmas, To: Embrapa Pesca e Aquicultura, 2014.

SILVA, José Graziano da; GRASSI, Mauro Eduardo Del; FRANÇA, Caio Galvão. **Fome zero: a experiência brasileira.** Brasília, DF: MDA, 2010.

SILVA, Leidisangela Santos. A importância das associações e cooperativas para o fortalecimento da piscicultura na agricultura familiar no Estado da Bahia. In: ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO, 11., 2011, Brasília/DF. **Anais...** Brasília/DF, 2011. *Online*. Disponível em: <[http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/ix\\_en/GT8-349-254-20110620234442.pdf](http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/ix_en/GT8-349-254-20110620234442.pdf)>. Acesso em: 03 fev. 2015.

SILVA, Mariana Silveira Guerra Moura; LOSEKANN, Marcos Eliseu; HISANO, Hamilton. **Aquicultura: manejo e aproveitamento de efluentes.** Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2013.

SIMÃO, Ana Adalgisa. **Diversificação como alternativa para o desenvolvimento da agropecuária familiar Sul Mineira.** 2004. 149 f. Dissertação (Mestrado) Curso de Administração, Universidade Federal de Lavras, MG. 2004. Disponível em: <[http://repositorio.ufla.br/jspui/bitstream/1/1927/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O\\_Diversifica%C3%A7%C3%A3o%20como%20alternativa%20para%20o%20desenvolvimento%20da%20agropecu%C3%A1ria%20familiar%20sul-mineira.pdf](http://repositorio.ufla.br/jspui/bitstream/1/1927/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O_Diversifica%C3%A7%C3%A3o%20como%20alternativa%20para%20o%20desenvolvimento%20da%20agropecu%C3%A1ria%20familiar%20sul-mineira.pdf)>. Acesso em: 05 out. 2016.

RICHARDSON, Roberto Jarry et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** 3. ed. São Paulo, Atlas, 2012.

TOLEDO em Números. 2016?. Disponível em: <<https://www.toledo.pr.gov.br/book/export/html/2471>>. Acesso em: 10 out. 2016.

TOLEDO. Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural de Toledo-Paraná. **Plano de desenvolvimento rural sustentável do Município de Toledo.** Org. Celso Antônio Favero e Marli Renate von Borstel Roesler. Cascavel: Gráfica universitária da UNIOESTE, 2006.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

WANDERLEY, Maria de Nazaré Baudel. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 20., GT 17: Processos sociais agrários. **Anais...** Caxambu, MG, 1996. online. Disponível em: <<http://www.reformaagrariaemdados.org.br/sites/default/files/Ra%C3%ADzes%20Historicas%20do%20Campesinato%20Brasileiro%20-%20Maria%20de%20Nazareth%20Baudel%20Wanderley%20-%201996.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2015.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICE A - TERMO DE CIÊNCIA DO RESPONSÁVEL PELO CAMPO DE ESTUDO – MARIPÁ – PR

### TERMO DE CIÊNCIA DO RESPONSÁVEL PELO CAMPO DE ESTUDO

**Título do projeto:** A Importância do Controle Financeiro na Piscicultura da Agricultura Familiar nos Municípios de Toledo e Maripá.

**Pesquisador responsável:** Dieterson Debus

**Pesquisador colaborador:** Altevir Signor

**Local da pesquisa:** Associação de Aquicultores de Maripá – Pr.

**Responsável pelo local de realização da pesquisa:** Cleiton Manske

O(s) pesquisador(es) acima identificado(s) estão autorizados a realizarem a pesquisa e coletar dados, preservando as informações referentes aos sujeitos de pesquisa, divulgando-as exclusivamente para fins científicos apenas anonimamente, respeitando todas as normas da Resolução 196/96 e suas complementares.

Toledo, 08 de Outubro de 2015.

  
Nome(s) e assinatura(s) do(s) responsável pelo campo da pesquisa

**Cleiton Manske**  
Engenheiro de Pesca  
CREA PR 104218/D

## APÊNDICE B - TERMO DE CIÊNCIA DO RESPONSÁVEL PELO CAMPO DE ESTUDO – TOLEDO – PR

### TERMO DE CIÊNCIA DO RESPONSÁVEL PELO CAMPO DE ESTUDO

**Título do projeto:** A Importância do Controle Financeiro na Piscicultura da Agricultura Familiar nos Municípios de Toledo e Maripá.

**Pesquisador responsável:** Dierson Debus

**Pesquisador colaborador:** Altevir Signor

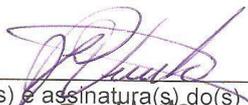
**Local da pesquisa:** Associação Toledana de Aquicultura

**Responsável pelo local de realização da pesquisa:** Adilar Venites

O(s) pesquisador(es) acima identificado(s) estão autorizados a realizarem a pesquisa e coletar dados, preservando as informações referentes aos sujeitos de pesquisa, divulgando-as exclusivamente para fins científicos apenas anonimamente, respeitando todas as normas da Resolução 196/96 e suas complementares.

Toledo, 09 de Outubro de 2015.

Nome(s) e assinatura(s) do(s) responsável pelo campo da pesquisa

  
**Presidente**  
**Associação Toledana de**  
**Aquicultura - ATOAQUI**  
**CNPJ: 02.033.143/0001-25**

## **APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

Termo para os Aquicultores

**Título do Projeto:** A importância do controle financeiro na piscicultura da agricultura familiar nos municípios de Toledo e Maripá

Pesquisador responsável: Dieterson Debus      Fone: (45) 8405-4881

Pesquisador colaborador: Altevir Signor                      (45) 9954-3247

Convidamos o Sr./Sra. a participar de nossa pesquisa, que tem o objetivo de analisar a importância do controle financeiro na piscicultura da agricultura familiar nos municípios de Toledo e Maripá e responder às seguintes perguntas: qual a relevância da criação de peixes no orçamento da família; se a família utiliza alguma ferramenta de controle de despesas e receitas na propriedade; qual é a área utilizada, o tempo utilizado e quantas pessoas do grupo familiar se dedicam à produção aquícola; se o Peixe produzido gera valor agregado aos municípios. Para isso será realizada entrevista com aplicação de um questionário com algumas perguntas referentes à importância do controle financeiro na piscicultura da agricultura familiar nos municípios de Toledo e Maripá.

Durante a execução do Projeto serão evitados procedimentos que coloquem as pessoas envolvidas em risco. No entanto, toda a equipe está preparada para adotar atitudes que apoiem as pessoas que estão sendo entrevistadas caso forem observadas quaisquer reações que demonstrem constrangimento ou até mesmo alterações emocionais. Caso necessite de quaisquer informações ou mesmo reclamações referentes a equipe, o contato pode ser feito por meio dos telefones: Dieterson Debus - pesquisador responsável: (45) 8405-4881; Altevir Signor – pesquisador colaborador: (45) 9954-3247.

Por meio desse projeto poderemos conhecer melhor as informações referentes ao controle financeiro na piscicultura familiar nos municípios de Toledo-PR e Maripá-PR.

O termo aqui apresentado será entregue em duas vias, uma ficará com o pesquisado/a, outra, com a equipe de pesquisa. O pesquisado não pagará e nem receberá qualquer espécie ou valor para participar do estudo. Será mantida a confidencialidade do/a pesquisado/a na sistematização das informações.

Os dados da pesquisa serão utilizados para a elaboração da dissertação do pesquisador responsável. O pesquisado poderá cancelar sua participação a qualquer momento. Para maiores informações procure esclarecimentos com o Comitê de Ética em Pesquisa da UNIOESTE - CEP/UNIOESTE, por meio do telefone (45) 3220-3272. Ao término do projeto, esse ficará à disposição dos sujeitos podendo ser consultado por quem dele necessitar conhecer.

Declaro estar ciente do exposto e desejo participar da pesquisa:

Nome do sujeito da pesquisa ou responsável:

\_\_\_\_\_  
Assinatura:

Eu, Dieterson Debus, pesquisador responsável, em conjunto com o pesquisador colaborador, Altevir Signor, declaramos que fornecemos todas as informações referentes ao projeto ao participante e/ou responsável.

Toledo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Dieterson Debus

\_\_\_\_\_  
Altevir Signor

**APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTAS PARA OS PISCICULTORES****INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – PR  
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL****PROFESSOR ORIENTADOR: ALTEVIR SIGNOR****FORMULÁRIO**

Município: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**1. IDENTIFICAÇÃO****a) Idade:**

( ) até 25 anos ( ) 26 – 35 anos ( ) 36 – 45 anos ( ) 46 - 55 anos ( ) acima dos 56 anos

**b) Sexo:** ( ) Masculino; ( ) Feminino**c) Escolaridade:**

( ) Ensino fundamental incompleto; ( ) Ensino fundamental completo;

( ) Ensino médio incompleto; ( ) Ensino médio completo;

( ) Ensino Superior incompleto; ( ) Ensino Superior Completo; ( ) Analfabeto(a); ( ) Outros.

**d) Composição familiar:**

( ) Esposa(o)

( ) Filhos. Se sim, Quantos? \_\_\_\_\_

( ) Pai, mãe

( ) Enteados

( ) Outros \_\_\_\_\_

**e) Além do Trabalho na propriedade, o (a) Sr. (a) desenvolve outra atividade remunerada fora da Propriedade.** (pedreiro, autônomo, diarista, Assalariado de carteira assinada).

\_\_\_\_\_

## 2. DADOS DA ENTREVISTA

### a) A Propriedade é:

( ) Arrendada; ( ) Própria; ( ) Parte Própria e Parte Arrendada

### b) Tamanho total da propriedade em Ha: \_\_\_\_\_

### c) Quais as principais atividades desenvolvidas na propriedade?

(Piscicultura, Feira, suinocultura, leite, agricultura).

Identificar Qual a principal atividade e a relevância das demais no orçamento da família.

Atividade	Grau de Importância no orçamento familiar (%)

### d) Tamanho da área utilizada para o cultivo de peixes em Hectares: \_\_\_\_\_.

### e) Qual o tipo de produção:

( ) Alevinos; ( ) Terminação/Engorda; ou ( ) Ambas

### f) Espécie (s) cultivada (s): \_\_\_\_\_

### g) Quantidade de peixe produzido por ano em kg: \_\_\_\_\_

### h) Sistema de produção:

( ) Parceria; ( ) conta própria

### i) Quantos anos trabalham com Aquicultura? \_\_\_\_\_

#### i.) Quantas horas de trabalho/dia são gastas em função da piscicultura?

(Alimentar os Peixes, roçada, despesca) \_\_\_\_\_

### j) Quantas pessoas do grupo familiar se dedicam à produção de peixes?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### l) Utiliza mão de obra contratada? Quantas pessoas?

---

---

**m) Faz controle financeiro da PRODUÇÃO DE PEIXES?** O quanto gastou e o quanto deu retorno de durante a produção (as dívidas, ração, mão de obra).

(  ) Sim (a quanto tempo); (  ) Não; **Porquê?**

---

---

**Como é feito esse controle ?** (Anotações em cadernos, planilha, sistema, tabela)

---

---

**n) Conhece a lucratividade da atividade?**

---

---

**n) O Senhor (a) registra as entradas e saídas de dinheiro (controle de receitas e despesas) DA PROPRIEDADE?**

---

---

**o) O produtor considera importante ter um controle financeiro da produção de peixes?**

---

---

**p) Quando o senhor teve lucro com a venda do peixe, esse dinheiro foi investido em que na propriedade?**

---

---

**q) Como é realizada a venda do peixe:**

(  ) na propriedade; (  ) faz entrega aos clientes/produtores;

(  ) Cooperativa (  ) Empresa do ramo; (  ) PAA; PNAE.

---

---

**r) O Peixe é entregue (vendido) para empresa/cliente/produtor situado (a) no município?** (  ) Sim; (  ) Não; Qual município: \_\_\_\_\_

**s) Utiliza alguma linha de crédito bancário?**

( ) Sim; ( ) Não; Qual? \_\_\_\_\_

**Recebem alguma assistência técnica?** \_\_\_\_\_

**t) Emite nota fiscal do produtor no ato da venda?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### **3. AMBIENTAL**

**a) Possui Licenciamento ambiental para Piscicultura?**

( ) Sim; ( ) Não

**b) Outorga da água:**

( ) Sim; ( ) Não

**c) Origem da água:**

( ) Represa; ( ) Córrego; ( ) Rio; ( ) Nascente; ( ) Poços ( ) Outros \_\_\_\_\_.

**d) Matas ciliar**

( ) Sim; ( ) Não

**e) Reserva legal**

( ) Sim; ( ) Não

**f) Quando realiza a despesca, a água do tanque é despejada onde? (no rio ou em outro tanque). É realizado algum tratamento nela?**

\_\_\_\_\_

**g) Utiliza algum tipo de agrotóxico na criação de peixes? Quais?**

\_\_\_\_\_

### **4. ASPECTOS TECNOLÓGICOS**

**a) O produtor possui:**

( ) computador; ( ) internet; ( ) Telefone fixo; ( ) Telefone Celular; ( ) Água tratada;  
( ) Carro; ( ) Outros. \_\_\_\_\_

**b) Participa de alguma outra associação (moradores, clube)? Qual?**

\_\_\_\_\_

**b) Já foi convidado e participou de algum treinamento fornecido pela associação ou outros órgãos públicos (Aquimap/Atoaqui/prefeitura/Emater).**

---

---

## ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO  
OESTE DO PARANÁ/



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A IMPORTÂNCIA DO CONTROLE FINANCEIRO NA PISCICULTURA DA AGRICULTURA FAMILIAR NOS MUNICÍPIOS DE TOLEDO E MARIPÁ.

**Pesquisador:** Dierterson Debus

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 50095315.7.0000.0107

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual do Oeste do Paraná/ UNIOESTE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.310.968

#### **Apresentação do Projeto:**

A presente pesquisa pretende analisar a importância do controle financeiro na piscicultura para agricultura familiar e para o desenvolvimento sustentável dos municípios de Toledo e Maripá, elencando aspectos da agricultura familiar, do desenvolvimento sustentável e da gestão da propriedade.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Analisar a importância do controle financeiro na piscicultura no contexto do desenvolvimento da agricultura familiar nos municípios de Toledo e Maripá.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Apresenta

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa bem escrita

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresenta todos os termos

**Endereço:** UNIVERSITARIA

**Bairro:** UNIVERSITARIO

**UF:** PR

**Município:** CASCAVEL

**CEP:** 85.819-110

**Telefone:** (45)3220-3272

**E-mail:** cep.prppg@unioeste.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO  
OESTE DO PARANÁ



Continuação do Parecer: 1.310.968

**Recomendações:**

Não têm.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não têm.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Aprovado. O projeto não necessita adequações.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_591240.pdf	10/10/2015 09:54:34		Aceito
Outros	Questionario.pdf	10/10/2015 09:44:25	Dieterson Debus	Aceito
Outros	3_Termo_de_Compromisso.pdf	10/10/2015 09:32:08	Dieterson Debus	Aceito
Outros	8_Termo_de_ciencia_Toledo.pdf	10/10/2015 09:30:02	Dieterson Debus	Aceito
Outros	7_Termo_de_Ciencia_Maripa.pdf	09/10/2015 09:33:38	Dieterson Debus	Aceito
Outros	4_curriculo_lattes_dieterson_debus.pdf	09/10/2015 09:27:07	Dieterson Debus	Aceito
Outros	5_curriculo_lattes_altevir_signor.pdf	09/10/2015 09:26:22	Dieterson Debus	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_mestrado_DRS_2015.doc	09/10/2015 09:22:14	Dieterson Debus	Aceito
Declaração de Pesquisadores	6_Pesquisa_nao_iniciada.pdf	09/10/2015 09:18:57	Dieterson Debus	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	2_TCLE.pdf	09/10/2015 09:13:53	Dieterson Debus	Aceito
Folha de Rosto	1_Folha_de_Rosto.pdf	09/10/2015 09:13:13	Dieterson Debus	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** UNIVERSITARIA

**Bairro:** UNIVERSITARIO

**CEP:** 85.819-110

**UF:** PR

**Município:** CASCAVEL

**Telefone:** (45)3220-3272

**E-mail:** cep.prppg@unioeste.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO  
OESTE DO PARANÁ/



Continuação do Parecer: 1.310.968

CASCADEL, 05 de Novembro de 2015

---

**Assinado por:**  
**João Fernando Christofolletti**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** UNIVERSITARIA

**Bairro:** UNIVERSITARIO

**CEP:** 85.819-110

**UF:** PR

**Município:** CASCADEL

**Telefone:** (45)3220-3272

**E-mail:** cep.prppg@unioeste.br