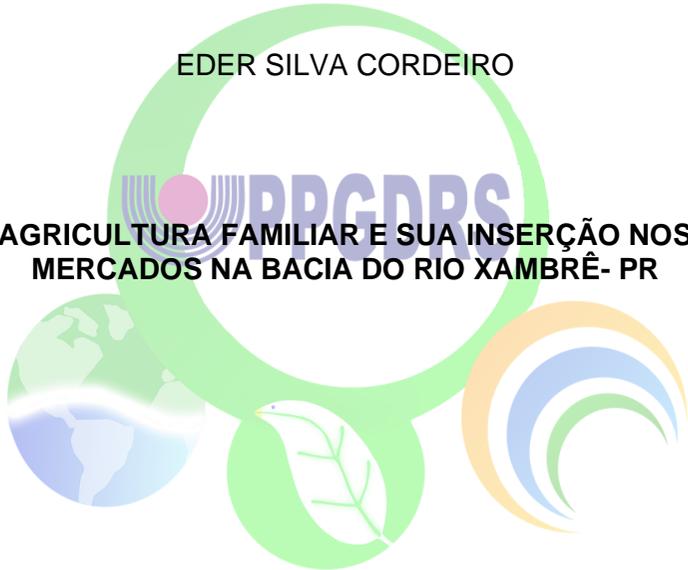


<p>Eder Silva Cordeiro, natural de Alto Piquiri –PR, graduado em Filosofia, pela PUC-PR, em 2012, Atualmente é docente na SEED- e Assessor Pedagógico na Sicredi Vale do Piquiri do Programa União Faz a Vida e Coordenador de Projetos na Prefeitura Municipal de Cafezal do Sul E-mail: ederiped@hotmail.com</p>	  <p>Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável</p> <p>Área de concentração: Desenvolvimento Rural Sustentável</p> <p>Universidade Estadual do Oeste do Paraná <i>Campus</i> Marechal Cândido Rondon Rua Pernambuco, 1777 CEP 85960-000 Secretaria PPGDRS-B1.III-4º Piso-Sala 42 Fone: (45) 3284-7916/7918 E-mail: rondon.ppgdrs@unioeste.br www.unioeste.br/pos/desruralsustentavel</p>	<p>EDER CORDEIRO AGRICULTURA FAMILIAR E SUA INSERÇÃO NOS MERCADOS NA BACIA DO RIO XAMBRÊ- PR</p>	<p>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON - PR CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL MESTRADO E DOUTORADO</p> <p>EDER SILVA CORDEIRO</p> <p>AGRICULTURA FAMILIAR E SUA INSERÇÃO NOS MERCADOS NA BACIA DO RIO XAMBRÊ- PR</p>  <p>MARECHAL CÂNDIDO RONDON PARANÁ – BRASIL JULHO – 2018</p>	<p>Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná para obtenção do Título de Mestre(a) em Desenvolvimento Rural Sustentável</p> <p>Orientador(a): Irene Carniatto</p> <p>co-orientador: Clério Plein</p>
		<p>2018</p>	<p>DISSERTAÇÃO DE MESTRADO</p>	

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

ÉDER SILVA CORDEIRO

**AGRICULTURA FAMILIAR E SUA INSERÇÃO NOS MERCADOS NA BACIA DO
RIO XAMBRÊ-PR**

MARECHAL CÂNDIDO RONDON

2018

ÉDER SILVA CORDEIRO

**AGRICULTURA FAMILIAR E SUA INSERÇÃO NOS MERCADOS NA BACIA DO
RIO XAMBRE- 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 em Desenvolvimento Rural Sustentável.

Prof(a). Dra Irene Carniatto

Prof. co-orientador Dr. Clério Plein

MARECHAL CÂNDIDO RONDON

2018

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

cordeiro, Eder

AGRICULTURA FAMILIAR E SUA INSERÇÃO NOS MERCADOS NA BACIA DO RIO XAMBRÊ- PR / Eder cordeiro; orientador Irene Carniatto; coorientador Clério Plein. -- Marechal Cândido Rondon, 2018.

106 p.

Dissertação (Mestrado Acadêmico Campus de Marechal Cândido Rondon) -- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, 2018.

1. Mercados . 2. Agricultura Familiar . I. Carniatto, Irene, orient. II. Plein, Clério, coorient. III. Título.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Marechal Cândido Rondon - CNPJ 78680337/0003-46
Rua Pernambuco, 1777 - Centro - Cx. P. 91 - <http://www.unioeste.br>
Fone: (45) 3284-7878 - Fax: (45) 3284-7879 - CEP 85960-000
Marechal Cândido Rondon - PR.



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

EDER SILVA CORDEIRO

AGRICULTURA FAMILIAR E SUA INSERÇÃO NO MERCADO NA BACIA DO RIO XAMBRÊ-PR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de **Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável**, área de concentração Desenvolvimento Rural Sustentável, linha de pesquisa Desenvolvimento Territorial, Meio Ambiente e Sustentabilidade Rural, APROVADO(A) pela seguinte banca examinadora:

Orientador(a) – Profa. Dra. Irene Carniatto de Oliveira

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

Prof. Dr. Clério Plein

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Francisco Beltrão (UNIOESTE)

Prof. Dr. Celso Aparecido Polinarski

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE)

Profa. Dra. Andreia Aparecida Ferreira da Silva
SEED/Umuarama-PR

Marechal Cândido Rondon, 11 de julho de 2018

Dedico esta pesquisa em especial aos meus pais e ao meu irmão, Ederval Silva Cordeiro, e a todos os meus familiares, em especial a todos os meus amigos e a todas as pessoas que contribuíram para o meu sucesso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao grande criador do universo, Deus, pela força, coragem de vencer e lutar todos os dias nessa caminhada;

Aos meus pais, Ana Silva Cordeiro e Abílio Cordeiro, que não mediram esforços para me educar, sempre ao meu lado ensinando que vale a pena lutar e nunca desistir;

Ao meu irmão, Ederval Silva Cordeiro, pessoa que acreditou e sempre investiu em mim e que é um espelho de luta e determinação na minha caminhada;

Aos meus tios, às tias e primos que sempre acreditaram em mim no decorrer da caminhada me incentivando e me apoiando.

Um agradecimento mais do que especial a minha orientadora, pessoa que acreditou em mim para prosseguir nesse percurso do mestrado. Muito obrigado por respeitar o meu tempo e entender minhas limitações. Agradeço a cada orientação, cada momento que passamos juntos, foi um aprendizado constante. Doutora Irene Carniatto, você foi uma luz na minha vida profissional e pessoal. Fez com que eu enxergasse a vida de outra forma. Muito obrigado por sempre me aproximar e deixar mais perto do grande criador do Universo Deus. A senhora não me proporcionou apenas conhecimento científico, mas conhecimento moral e de valores. Agradeço por auxiliar nesta caminhada e contribuir por me tornar um profissional diferente e fazer entender o que é a Educação Ambiental interdisciplinar e que por conta de seus ensinamentos, hoje vivo a realidade da Educação Ambiental na minha sala de aula;

Professor Doutor Clério Plein, obrigado de coração por me acolher, por me abraçar como Co-orientador. Sabia que sua disciplina, sem dúvidas, somou muito às discussões teóricas e metodológicas desta pesquisa. Muito obrigado por entender minhas limitações e por suas contribuições. Suas contribuições me ajudaram a concluir o meu trabalho;

Um agradecimento muito especial a todos os meus professores do Programa Desenvolvimento Rural Sustentável, em especial à Lizete e à Kelnir, que sempre estiveram presentes e contribuíram para os esclarecimentos em relação às questões formais do curso de mestrado, e em especial, ao Coordenador Professor Doutor Wilson João Zonin. Obrigado pelo apoio e incentivo e por se preocupar com a qualidade do ensino do programa.

A toda a minha turma do mestrado, pelo companheirismo e pela amizade no decorrer dessa trajetória;

Ao meu Grande amigo, Rafael, companheiro fiel de todas as horas, que me incentivou em todos os momentos durante essa caminhada e apoiou na construção da minha dissertação, o meu muito obrigado;

E em especial às minhas amigas de trabalho que nesse período me apoiaram e me ajudaram: Ângela Morim, Advanete Rocha, Debora Azedo, Lucineide;

Agradeço também às companheiras de trabalho da reta final Cristiane, Maria José, Leila e Andreia Miguel e Keila Ciriaco;

Aos professores do colégio Estadual Tiradentes e funcionários, em especial à Sandra Rosa Farias, ao Antônio Vicente do Carmo e ao Geraldo Angelotti. Pessoas que me ajudaram muito na troca das aulas, sobretudo, aqueles professores que fizeram trocas e contribuíram para que de uma forma ou de outra, pudesse estar presente nas aulas;

Às minhas amigas que me acompanham desde a graduação e tiveram comigo em vários momentos da minha vida e sempre me alegraram e me incentivaram: Elizangela Rocha, Lucimar Reina, Adriana Modena e Rosilei Mello.

Agradeço também às minhas amigas Raquel e Cirlane, pessoas maravilhosas; quantos cafés e risadas; valeu a pena a presença de vocês desde o início do sonho de entrar no mestrado até o final.

Aos técnicos da EMATER e da Secretaria de Agricultura que me ajudaram a responder questionários e deram informações a todos os produtores da agricultura familiar que fazem parte da bacia do Rio Xambrê.

Não posso deixar de agradecer à minha família Life, que entrou na minha vida trazendo um novo sol, um novo impulso, enfim foram divisores de água na minha vida. Obrigado, Tiago Ortiz, por cada âncora que disparou em mim fazendo com que eu me fortalecesse. Sem dúvidas você é um grande amigo e irmão. Não posso deixar de agradecer em especial ao Adriano Benitti, pessoa maravilhosa, exemplo que também acreditou em mim; cuidou de mim e que me ajudou a descobrir o grande potencial que tenho. Obrigado Juliana Spessatto por me ouvir e me encorajar. Você é uma grande amiga e exemplo: “tudo o que um ser amigo consegue, eu também consigo”. Ju, valeu a pena ter te conhecido. Você faz parte dessa conquista. Ao meu amigo Edward, hoje eu entendo porque te conheci e qual é a sua missão na minha vida. Em especial, Juliana Forever, Rômulo, Eduardo, Cristiane Dill e todas as pessoas que trabalharam e fizeram o life 06 em Toledo. Obrigado por me fazer descobrir que sou melhor; que eu posso ir muito longe e que tudo que eu preciso para a minha vida está dentro de mim.

Agradeço às minhas professoras, Ivete Lima e Romilda Hiromi Dias. Obrigado por vocês me apoiarem e me atenderem sempre. Agradeço à minha professora Romilda que, além de fazer parte do meu processo de alfabetização, foi também minha professora na vida profissional. A senhora sempre acreditou em mim e me ensinou muito.

Para finalizar, agradeço a todas as pessoas que me ajudaram a chegar em cada aula de mestrado, em cada atividade, pela a minha limitação de não dirigir, muito obrigado. Vocês foram fundamentais.

Primeira Carta aos Coríntios

Ainda que eu fale as línguas dos homens, e até a dos anjos, se eu não tiver amor, serei como um sino que ressoa, ou como um tambor que faz barulho. Ainda que eu tenha o dom de profetizar e conheça todas as coisas secretas de Deus e tenha todo o conhecimento, ainda que eu tenha uma fé tão grande que possa deslocar montanhas, se não tiver amor, eu não serei nada. Ainda que eu dê todos os meus bens para alimentar os pobres e ainda que eu ofereça o meu próprio corpo para ser queimado em sacrifício, se eu não tiver amor, nada disso terá significado. O amor é paciente e amável. O amor não é ciumento, não exalta a si mesmo, não é orgulhoso. O amor não é malcriado, não procura seus interesses, não se irrita facilmente, não guarda mágoas. O amor não se alegra com o mal, mas alegra-se com a verdade. O amor aceita todas as coisas com paciência, tem sempre confiança e esperança, e se mantém sempre firme. O amor jamais acaba. Há dons de profetizar, mas eles desaparecerão. Há dons de falar em várias línguas, mas eles cessarão. Há o conhecimento, mas ele desaparecerá. Estas coisas acabarão, porque tanto o conhecimento que agora temos como o que recebemos por meio da profecia ainda não estão completos. Porém, quando vier a perfeição, aquilo que não está completo acabará. Quando eu era criança, falava como uma criança, pensava como uma criança, raciocinava como uma criança. Quando cheguei a ser homem, deixei de lado as coisas de criança. Agora nós vemos como se estivéssemos olhando para um espelho escuro. Mas, quando a perfeição vier, então veremos claramente. Agora meu conhecimento é incompleto. Mas, quando aquele tempo vier, conhecerei completamente, assim como sou conhecido por Deus. Agora, pois, permanecem estas três coisas: a fé, a esperança e o amor. Porém, a maior delas é o amor.

Filosofia do Sucesso

Se você pensa que é um derrotado,
você será derrotado.
Se não pensar “quero a qualquer custo!”
Não conseguirá nada.
Mesmo que você queira vencer,
mas pensa que não vai conseguir,
a vitória não sorrirá para você.

Se você fizer as coisas pela metade,
você será fracassado.
Nós descobrimos neste mundo
que o sucesso começa pela intenção da gente
e tudo se determina pelo nosso espírito.

Se você pensa que é um malgrado,
você se torna como tal.
Se almeja atingir uma posição mais elevada,
deve, antes de obter a vitória,
dotar-se da convicção de que
conseguirá infalivelmente.

A luta pela vida nem sempre é vantajosa
aos fortes nem aos espertos.
Mais cedo ou mais tarde, quem cativa a vitória
é aquele que crê plenamente.
Eu conseguirei!
Napoleon Hill

RESUMO GERAL

CORDEIRO SILVA, Eder, Unioeste – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Julho – 2018. **Agricultura familiar e sua inserção no mercado na Bacia do Rio Xambrê-PR.** Orientadora: Professora Dr^a Irene Carniatto.

Os estudos sobre os mercados e a inserção da agricultura familiar nas relações mercantis são uma temática recente em relação aos processos de desenvolvimento rural sustentável. Assim, o objetivo desta pesquisa consiste em compreender a inserção dos agricultores familiares nos mercados da agricultura familiar na Bacia do Rio Xambrê, Paraná. Para isto, foram elaborados três artigos, dos quais o primeiro analisa as estratégias e os instrumentos da agricultura familiar que permeiam o processo do desenvolvimento rural sustentável na bacia do Rio Xambrê. No segundo, foram identificadas as tipologias de mercados acessados pelos agricultores no contexto analisado. E no terceiro artigo, aborda-se uma reflexão em relação à agricultura familiar, com o acesso aos mercados e sua relação com questões ambientais. Foi possível atender os objetivos propostos em cada um deles, em que se podem destacar a realidade e o contexto do acesso aos mercados pela agricultura familiar na Bacia do Rio Xambrê. A metodologia utilizada foi a de pesquisa de campo com aplicação de entrevistas e tabulação de dados. Os resultados apresentados identificam a necessidade de que haja organização por parte dos produtores pertencentes à Bacia do Rio Xambrê, abertura de mais espaços para comercialização, organização da produção referente à diversificação dos produtos oferecidos e novo direcionamento das cooperativas para a organização alcançar melhores preços, compras mais vantajosas de insumos e conseqüentemente, para que os agricultores obtenham maior lucratividade.

Palavras-chave: Agricultura Sustentável; Tipologias de Mercados; Desenvolvimento Rural Sustentável; Sustentabilidade.

ABSTRACT

CORDEIRO SILVA, Eder, Unioeste – State University of West Paraná, July – 2018. **Family farming and its market insertion in the Xambrê River Basin-PR.** Advisor: Professor Dr. Irene Carniatto.

Studies on markets and the insertion of family farming in market relations are a recent theme in relation to sustainable rural development processes. Thus, the objective of this research is to understand the insertion of family farmers in family farming markets in the Xambrê River Basin, Paraná. For this, three articles were prepared, the first of which analyzes the strategies and instruments of family farming that permeate the process of sustainable rural development in the Xambrê River basin. In the second, the types of markets accessed by farmers in the analyzed context were identified. And in the third article, a reflection on family farming, with access to markets and its relationship with environmental issues is addressed. It was possible to meet the objectives proposed in each of them, in which the reality and context of market access by family farming in the Xambrê River Basin can be highlighted. The methodology used was that of field research with the application of interviews and data tabulation. The results presented identify the need for organization by producers belonging to the Xambrê River Basin, opening up more spaces for marketing, organization of production regarding the diversification of products offered and new direction of cooperatives for the organization to achieve better prices, purchases advantages of inputs and, consequently, for farmers to obtain greater profitability.

Keywords: Sustainable Agriculture; Types of Markets; Sustainable Rural Development; Sustainability.

LISTA DE SÍMBOLOS

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Localização da Bacia do Rio Xambrê – PR....	Erro! Indicador não definido.
Figura 2 Ponto de erosão na Bacia do Rio Xambrê – PR	Erro! Indicador não definido.
Figura 3 Demarcação de nascente a Bacia do Rio Xambrê – PR.....	76
Figura 4 Alunos sendo encaminhados de barco à próxima estação	77
Figura 5 Explicação sobre ciclo da água	77
Figura 6 Localização da área das APAs Intermunicipais do Rio Xambrê.....	78

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Tipologia de mercados para a agricultura familiar.....	51
Quadro 2 Tipologia dos mercados da agricultura familiar segundo Schneider (2016)	52
Quadro 3 Depoimentos dos técnicos da Emater referente à preservação da Bacia do Rio Xambrê	89
Quadro 4 Municípios que possuem aterro sanitário e Plano de Resíduos Sólidos. ...	93
Quadro 5 Questões porque os municípios não trabalham com crédito de carbono. .	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 População, PIB e IDH dos municípios que compõem a bacia do Rio Xambrê.....	34
Tabela 2 Municípios, população e números dos Agricultores que compõem o PNAE e o PAA na bacia do Rio Xambrê.....	38
Tabela 3 Alunos atendidos pelo PNAE e PAA e valores recebidos do Governo Federal dos municípios que compõem a bacia do Rio Xambrê.	39
Tabela 4: Quantidade de produtores que se utilizam de feiras livres.....	56
Tabela 5: Agricultores que vendem de porta em porta na bacia do rio Xambrê.....	58
Tabela 6: Quantidade de produtores que entregam seus produtos em supermercados minimercados, restaurantes e mercearias, na Bacia do Rio Xambrê.	59
Tabela 7: Quantidade de agricultores que fazem parte do mercado da agroindústria da Bacia do Rio Xambrê.	61
Tabela 8: Quantidade de cooperativas na bacia do Rio Xambrê.	63
Tabela 9: Quantidade de produtores dos Municípios do Programa Nacional da Alimentação Escolar.....	65
Tabela 10 Quantidade de produtores dos Municípios do Programa de Aquisição de Alimentos.....	67
Tabela 11 Recursos repassados do ICMS ecológico aos municípios no ano de 2016	95
Tabela 12 Número de imóveis e área cadastrada por município	96

SUMÁRIO

I - INTRODUÇÃO GERAL.....	12
1.1 OBJETIVO GERAL.....	13
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
1.3 METODOLOGIA.....	16
II - ARTIGO 1	15
<i>AGRICULTURA FAMILIAR NA PERSPECTIVA DO DESENVOLVIMENTO RURAL</i>	
<i>SUSTENTÁVEL.....</i>	15
1. INTRODUÇÃO	15
2 ATIVIDADE AGRÍCOLA NO BRASIL – DA PRODUÇÃO AOS IMPACTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS	17
2.1 AGRICULTURA SUSTENTÁVEL – DA NECESSIDADE À POSSIBILIDADE DE NOVOS MERCADOS.....	20
2.2 AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL.....	22
2.3 DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL E POLÍTICAS PÚBLICAS.....	25
3. METODOLOGIA	30
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NA BACIA DO RIO XAMBRÊ.....	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
6. REFERÊNCIAS.....	40
ARTIGO 2	44
<i>MERCADOS DE ACESSO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR</i>	44
<i>1 INTRODUÇÃO.....</i>	44
2 AGRICULTURA FAMILIAR E MERCADOS	46
2.1 AS TIPOLOGIAS DE MERCADOS DA AGRICULTURA FAMILIAR	48
3 METODOLOGIA.....	51
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	53
4.1 TIPOLOGIA DE MERCADO DE PROXIMIDADE	53
4.2 TIPOLOGIAS DE MERCADOS CONVENCIONAIS E MERCADOS LOCAIS E TERRITORIAIS	57
4.3 MERCADOS CONVENCIONAIS	60
4.4 MERCADOS PÚBLICOS E INSTITUCIONAIS	65
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	66

6 REFERÊNCIAS.....	69
ARTIGO 3	72
QUESTÕES AMBIENTAIS NA AGRICULTURA FAMILIAR NA BACIA DO RIO XAMBRÊ	70
1 INTRODUÇÃO	70
2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	72
3 SUSTENTABILIDADE	76
4 AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE	79
5 AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE VISANDO MERCADOS NA BACIA DO RIO XAMBRÊ.....	81
6 METODOLOGIA.....	86
7 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	86
7.1. ANÁLISES DAS NASCENTES DA BACIA DO RIO XAMBRÊ	89
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
9 REFERÊNCIAS.....	99
CONCLUSÕES GERAIS	100

I INTRODUÇÃO GERAL

Os estudos sobre os mercados e a inserção da agricultura familiar nas relações mercantis são temáticas recentes nas reflexões em relação aos processos de desenvolvimento rural sustentável. As pesquisas recentes sobre a construção de mercados específicos para agricultura familiar apontam que existe um processo sociológico na formação e no direcionamento dessa interação entre o agricultor e o mercado. Neste sentido, os mercados passam a ser compreendidos a partir de interações sociais, econômicas e culturais. No Noroeste do Paraná, os produtores da agricultura familiar passam por muitas dificuldades financeiras, sobretudo on que tange à compra de seus insumos, pois a maioria deles produzem leite, hortaliças e trabalham muito, mas de forma individual.

A agricultura familiar vem se destacando no cenário brasileiro pela produção de alimentos básicos como feijão, mandioca, milho café e arroz, de forma cada vez mais integrada ao mercado. No entanto, essa grande parcela de produtores de alimentos aprofunda uma pobreza rural estabelecida há décadas, e torna-se cada vez mais uma das grandes preocupações das políticas de desenvolvimento, pois o meio rural brasileiro apresenta o maior índice de pobreza em relação ao meio urbano, com a renda média dos estabelecimentos rurais menores do que 50% da renda média dos empreendimentos urbanos (IPEA, 2010).

Nas últimas décadas, os agricultores familiares modernos vivenciaram um universo social de pressão política, de amadurecimento institucional, de transformações tecnológicas e de profundas mudanças nas formas de intermediação entre a produção familiar e o mercado. A agricultura familiar na região Noroeste do Paraná tem apresentado sinais de expansão. São notáveis as dificuldades encontradas pelos agricultores em fornecer seus produtos para os programas de políticas públicas, assim como a inserção desses produtos no mercado. Mediante tal situação, é possível fazer um questionamento: Em que medida os agricultores da agricultura familiar da Bacia do Rio Xambrê conhecem os canais e meios de inserção de seus produtos no mercado?

Segundo Basso (2003), a diversidade da agricultura familiar não é assumida como obstáculo ao desenvolvimento rural. Ao contrário, o desenvolvimento rural é tomado como tributário da diversidade das racionalidades dos agricultores pelas quais conseguem viabilizar as condições de vida e de produção para garantir sua identidade sócia, profissional e sustentabilidade social. Diante desse fato, a compreensão da diversidade de ser da agricultura familiar ganha importância nos processos de desenvolvimento rural e em seus papéis de mudança social e política do meio rural.

Os agricultores familiares compreendem os mecanismos necessários para a introdução de seus produtos no mercado em busca de um conhecimento mais completo a respeito dos lugares e seus pontos de venda, para que, desta forma, valorizem a qualidade de seus produtos.

Nesse sentido, esta pesquisa se justifica pela necessidade de realizar uma análise da agricultura familiar na região Noroeste do Paraná, e a forma como estes produtos vêm sendo inseridos no mercado, assim como a importância do cooperativismo dentro deste processo.

O presente trabalho está configurado na forma de artigos, dos quais o primeiro procura realizar uma discussão em relação ao contexto da agricultura familiar na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. O segundo caracteriza as tipologias específicas de mercados da agricultura familiar. E por fim, o terceiro artigo trata das questões ambientais e dos mercados de créditos de carbono dentro da agricultura familiar.

OBJETIVO GERAL

Compreender a inserção dos agricultores familiares nos mercados da agricultura familiar na Bacia do Rio Xambrê, Paraná.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Identificar os canais e os tipos de mercados utilizados pelos agricultores familiares;

b) Analisar as formas (individual ou coletiva) de participação para os diferentes canais de produção;

c) Verificar a percepção socioambiental dos agricultores familiares sobre os mercados: desafios e perspectivas com ênfase no Desenvolvimento Rural Sustentável.

1.3 METODOLOGIA

Inicialmente, uma revisão bibliográfica foi realizada para esta pesquisa em cada artigo a fim de que fossem obtidos subsídios, maior compreensão e discussão sobre o tema. Em seguida, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, com roteiro em forma de questionário com sete técnicos do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER - PR e com sete técnicos das Secretarias de Agricultura das Prefeituras Municipais de Umuarama, Xambrê, Pérola, Altônia, Cafezal do Sul, Iporã e Francisco Alves, com o objetivo de analisar como os produtores pertencentes à agricultura familiar estão fazendo sua inserção e de seus produtos no mercado.

Para Manzini (1991), a entrevista semiestruturada está focada no assunto sobre o qual elaboramos um roteiro de perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. A entrevista foi composta por questões abertas e fechadas, em que foi possível fazer uma análise do acesso aos mercados pelos agricultores familiares pertencentes este estudo. Na segunda parte, foi feita uma análise dos aspectos positivos e negativos dentro desses mercados.

Após a aplicação dos questionários, os mesmos foram analisados, explorados e discutidos. De acordo com Gil (2008), a análise tem como objetivos organizar e sumarizar os dados de forma tal que possibilitem a eficiência de respostas ao problema proposto para a investigação.

II - ARTIGO 1

DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL É AGRICULTURA FAMILIAR

RESUMO: O presente trabalho tem como tema o Desenvolvimento Rural Sustentável e Agricultura Familiar. A agricultura familiar pode aumentar, de maneira sustentável, a produção bem como a produtividade. Por conseguinte, há a melhoria de práticas como novos modelos de gestão do negócio e possíveis novos mercados. Tudo isso aliado à organização e à efetivação de políticas públicas que possibilitem o desenvolvimento rural sustentável. Foram utilizadas como métodos de pesquisa a revisão bibliográfica, um estudo de caso a partir de observação, e a análise de documentos, cujo objetivo é apresentar subsídios sobre a abordagem, estratégias e instrumentos da agricultura familiar que permeiam o processo do desenvolvimento rural sustentável, focado na promoção do homem e alicerçado nas dimensões de sustentabilidade. Além de trazer informações quanto à caracterização da Bacia do Rio Xambrê, que é composta por sete municípios: Umuarama, Altônia, Pérola, Iporã, Francisco Alves, Xambrê e Cafezal do Sul. Como resultados dessa pesquisa, é possível apresentar que a maioria dos produtores rurais da Bacia do Rio Xambrê se encontra em idade avançada. Seus filhos não querem dar sequência à profissão dos pais e necessitam de orientação e assistência técnica, pois constata-se que os mesmos ainda fazem uso de agrotóxico para a produção agrícola.

Palavras-chave: Agricultores, Políticas Públicas, Sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

Caracterizada por pequenas propriedades e, considerando-se o abastecimento alimentar, a agricultura familiar destaca-se por desenvolver culturas variadas e que, apesar da pequena escala, distinguem-se pela qualidade e característica altamente distribuída. A distribuição geográfica aproxima dos consumidores, o que privilegia, principalmente, as comunidades mais distantes das grandes cidades e, por consequência, dos grandes centros de distribuição (GUANZIROLI, 2001).

O número de beneficiados com os resultados financeiros também é um diferencial e possibilita a geração de renda em regiões distantes dos centros industrializados, além de oferecer alternativa para a fixação do homem no campo. Por ser predominantemente baseada em policultura, ou

seja, produção e oferta de produtos variados tem maior proximidade com o consumidor. A produção familiar pode estar menos propensa às influências, principalmente externas, na formação de seus preços, portanto, contribui com sua estabilização e o controle da inflação (CODAF, 2009).

Haja vista a agricultura familiar adotar práticas ambientalmente mais sustentáveis, ela vem ganhando cada vez mais destaque em função de ter como característica a produção em pequenas áreas e por evitar os riscos proporcionados pelas monoculturas de grandes propriedades. Agregam-se a isso os estímulos à produção de alimentos orgânicos ou obtidos pela agroecologia, que conferem aos produtos um diferencial competitivo na busca por qualidade e responsabilidade socioambiental.

Este modelo de agricultura trabalha com a diversidade de produtos e tem como foco a produção de gêneros alimentícios que se encontram diariamente na mesa da população bem como nas indústrias, empresas e na alimentação escolar. No Brasil, a agricultura familiar se consolida como uma categoria importante no fornecimento de alimentos à população brasileira, com número expressivo de estabelecimentos agrícolas e de pessoas ocupadas no meio rural, e tem significativa importância econômica em diversas cadeias produtivas. Apesar disso, apenas recentemente, essa categoria passou a ser incluída de forma definitiva nas políticas de apoio ao desenvolvimento rural. Dessa forma, a importância econômica e social desses agricultores passa a ser reconhecida no processo de desenvolvimento rural (BUAINAIN et al., 2003).

O sistema de produção da agricultura familiar combina a posse dos meios de produção e a realização do trabalho agrícola. Não há separação entre gestão da propriedade e execução do trabalho, pois ambos estão sob a responsabilidade do produtor e de sua família. Em todo o processo desse tipo de agricultura é possível verificar que as técnicas de cultivo e o extrativismo que englobam práticas tradicionais assim como o conhecimento popular podem estar presentes. Além disso, as famílias vivem quase exclusivamente da venda de produtos que plantam, portanto, é uma importante fonte de renda familiar, a qual surge do trabalho em equipe realizado no campo. Logo, o trabalho colabora para a geração de renda e o emprego no campo e, ainda, pode melhorar o nível de

sustentabilidade das atividades no setor agrícola, evidenciando-se assim a qualidade dos produtos, os quais são, muitas vezes, superiores aos produzidos de forma convencional (SILVA, 2010).

Buscam-se priorizar práticas tradicionais de cultivo e de baixo impacto ambiental, por isso, a agricultura familiar alia-se à sustentabilidade. De tal modo, ela adota práticas de cultivo mais sustentáveis com a produção de alimentos orgânicos e promove o desenvolvimento rural sustentável.

A presente pesquisa visa apresentar subsídios sobre a abordagem, as estratégias e os instrumentos da agricultura familiar que permeiam o processo do desenvolvimento rural sustentável na bacia do Rio Xambrê, a qual é composta por sete municípios: Umuarama, Altônia, Pérola, Iporã, Francisco Alves, Xambrê e Cafezal do Sul.

Para tanto, foram utilizados a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso, com destaque para os temas que perpassam a relação da agricultura familiar e o desenvolvimento rural sustentável como também a análise de alguns documentos e os dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - IPARDES dos cadernos estatístico. Para o estudo de caso, foram analisados os registros dos dados resultantes dos relatos de técnicos da Secretaria da Agricultura e da EMATER de cada município.

2 ATIVIDADE AGRÍCOLA NO BRASIL – DA PRODUÇÃO AOS IMPACTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS

Ao longo da história, o setor agrícola brasileiro passou por diversas transformações, e permeia desde a economia canavieira, pautada principalmente na produção de cana-de-açúcar durante o período colonial até as recentes transformações e expansão do café e da soja. Atualmente, tais transformações garantem um ritmo vertiginoso às técnicas ocorridas a partir do século XX, como a mecanização da produção e a modernização das atividades. Paralelo a tais avanços, é possível observar também grandes impactos sociais, culturais e ambientais (DUARTE, 2011).

Para Graziano Neto (1985), a chamada modernização da agricultura não é outra coisa senão o processo de transformação capitalista da agricultura, que ocorre vinculado às transformações gerais da economia brasileira. O processo de modernização da agricultura brasileira teve origem na década de 1950, com as importações de meios de produção mais avançados. No entanto, a partir da década de 1960, esse processo se concretiza com a implantação de um setor industrial voltado para a produção de equipamentos e insumos para a agricultura.

A modernização da agricultura proporcionou aos produtores melhores condições para enfrentar as dificuldades impostas pela natureza no que concerne à produção e alguns fatores necessários a esse processo. Alguns fatores foram primordiais nesse processo, tais como a elevação da produtividade do trabalho que visa ao aumento do lucro, à redução dos custos unitários de produção para vencer a concorrência e, ainda, à necessidade de superar os conflitos entre capital e o latifúndio, visto que a modernização levantou a questão da renda da terra e a possibilidade de implantação do complexo agroindustrial no País (BRUM, 1988).

A busca por mais produtividade na lavoura desencadeou, além da mecanização, o desenvolvimento e a aplicação de agroquímicos em escala mundial para atender à conservação e à fertilização do solo. Portanto, deve-se ponderar que o emprego destes produtos apresenta alguns pontos cruciais para o ambiente, dentre eles o fato de que são biocidas, alguns muitos persistentes, e podem ser transportados para outros locais por água e vento, por exemplo, e também acumular em cadeias alimentares.

De acordo com Kautsky (1980), o camponês deixa de ser o senhor da exploração agrícola e se torna um apêndice da exploração industrial. Dessa forma, a indústria vence a agricultura, constitui-se a mola não apenas da sua evolução, mas ainda da evolução agrícola. Logo, também não há espaço para a agricultura familiar com o desenvolvimento do capitalismo. A manufatura urbana dissociou a indústria da agricultura no campo.

Por conseguinte, o trabalhador rural passou a ser apenas um lavrador, um produtor dependente do mercado, com grandes possibilidades de se tornar um proletário. A manufatura urbana também propiciou

condições técnicas e científicas para a agricultura racional e moderna, a qual surgiu com o emprego de máquinas que deu ao produtor mais chance de se submeter à exploração capitalista. Assim, inicia-se o processo de união e de inter-relação que passaria a ocorrer entre a agricultura e a indústria e que daria origem ao processo de industrialização da agricultura.

Para Kautsky (1980), a agricultura familiar desapareceria com desenvolvimento do capitalismo. Os vários mercados que esses agricultores familiares acessam, tais como os de venda direta de políticas públicas, orgânicos comprovam que isso não aconteceu. Ademais, há várias décadas a agricultura familiar tem alimentado grande parte da nossa população.

Ehlers (1999) relata que o rápido processo de moto-mecanização e o aumento da concentração fundiária da agricultura brasileira contribuíram para o intenso processo do êxodo rural e, conseqüentemente, para a concentração populacional nos centros urbanos mais industrializados, principalmente, Rio de Janeiro e São Paulo. Evidentemente, o forte êxodo rural se iniciou nas regiões de maior desenvolvimento, onde os processos de capitalização e mecanização ocorreram primeiro e de forma mais intensa.

O processo de modernização levou um grande número de agricultores à decadência, além de ter favorecido para que grande parte dos trabalhadores rurais fossem morar em favelas, nas periferias urbanas; fez aumentar tanto o número de pobres rurais como os níveis insuportáveis da violência, destruição ambiental e criminalidade (VEIGA, 2005). Arelada a isso está a exploração exacerbada dos recursos naturais.

A exploração ambiental está diretamente ligada ao avanço do complexo desenvolvimento tecnológico, científico e econômico que, muitas vezes, tem alterado, de modo irreversível, o cenário do planeta e levado a processos degenerativos profundos da natureza (RAMPAZZO, 1997). Sabe-se que é preciso produzir muito e em pouco tempo para atender à demanda populacional e, muitas vezes, chega-se à exaustão dos recursos naturais disponíveis.

Dentro de uma perspectiva geral, o meio ambiente passa a ser um conjunto de elementos físico-químicos, ecossistemas naturais e sociais em

que o homem está inserido em um processo de interação que atenda ao desenvolvimento das atividades humanas e aos recursos naturais utilizados nos processos industriais que precisam ser utilizados de forma racional, sem comprometer as gerações futuras (MAY et al., 2003).

Dessa forma, a busca por alternativas que considerem a demanda populacional, a crescente necessidade de consumo alimentício e a preservação do ambiente surge a partir da agricultura sustentável que, basicamente, consiste em produzir mais, e melhor, usando os recursos de forma consciente e preservando a capacidade produtiva de maneira que garanta a continuidade dessa produção futuramente.

2.1 AGRICULTURA SUSTENTÁVEL – DA NECESSIDADE À POSSIBILIDADE DE NOVOS MERCADOS

Nos últimos anos, a discussão sobre sustentabilidade, desenvolvimento e agricultura sustentável tornou-se constante nos meios formais e não formais, porém, falta uma definição mais clara e objetiva acerca do tema. De acordo com Romeiro (2012), entende-se por agricultura sustentável

Aquela onde se equilibram fatores econômicos, sociais, culturais e ecológicos e/ou ambientais, desenvolvendo o potencial regional, gerando melhor distribuição de renda, utilizando fertilizantes naturais em substituição aos insumos químicos, conservando os nutrientes presentes no solo por meio do cultivo rotativo e otimizando a produção por meio de pesquisas tecnológicas avançadas que garantam prosperidade e eficiência às lavouras, reduzindo o desmatamento.

A transição do modelo de agricultura convencional para estilos de agriculturas de base ecológica ou sustentáveis representa a evolução da cultura humana em sua relação com os sistemas naturais. A transição agroecológica visa à maximização da produção sustentável do agroecossistema. Logo, é necessária maior ênfase no conhecimento, na análise e na interpretação das complexas relações existentes entre as pessoas, os cultivos, o solo, a água e os animais. Os agroecossistemas são unidades geográficas e socioculturais em que ocorrem os ciclos

materiais, as transformações energéticas, os processos biológicos e as relações socioeconômicas (ALTIERI, 1989).

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação – FAO, a agricultura sustentável se remete ao manejo, à conservação dos recursos naturais e à orientação de mudanças tecnológicas e institucionais de tal maneira a assegurar a satisfação de necessidades humanas de forma continuada para as gerações presentes e futuras. Tal desenvolvimento sustentável conserva solo, água e recursos genéticos animais e vegetais; não degrada o meio ambiente; é tecnicamente apropriado, economicamente viável e socialmente aceitável (REYDON, 1999).

Para Guivant (1995), existem quatro dimensões que, se respeitadas, promoverão o sucesso da agricultura sustentável. A sustentabilidade agrônômica está relacionada à forma como serão explorados os recursos naturais; a sustentabilidade microeconômica, relacionada à manutenção das unidades de produção, capazes de atender às necessidades mínimas do grupo familiar, resultado de condicionantes de fatores externos e internos; a sustentabilidade ecológica que parte da perspectiva de que a atividade agrícola provoca alterações no ecossistema regional e que, em longo prazo, tornar-se-á limitante a atividade agrícola, pois rompe com a dinâmica ecossistêmica e; a sustentabilidade macroeconômica, que se relaciona a planos e políticas dos quais dependem os sistemas de alimentação das populações.

Segundo dados publicados no relatório da FAO (2016), é necessário garantir meios para que os jovens possam permanecer no campo e contribuam para o aproveitamento do potencial dos sistemas alimentares. Vale ressaltar que a permanência dos jovens no campo gera transformações inclusivas, que terão impactos importantes na erradicação da pobreza e da fome que afetam, principalmente, os habitantes de áreas rurais. Ainda de acordo com o relatório. “Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS)” apontam a direção que se deve seguir em relação a uma agricultura sustentável. Uma das metas é a erradicação da fome até 2030, porém, isso será possível somente se a agricultura se tornar sustentável.

Nesse contexto, para garantir um setor agroindustrial dinâmico e o crescimento dos serviços em áreas rurais, faz-se necessária a criação de empregos nas economias locais. Para tanto, destaca-se a agricultura familiar. A prevalência da produção familiar como base principal da produção agrícola nos países capitalistas avançados pode ser explicada, em um primeiro momento, por sua capacidade de incorporar progresso técnico e de responder às demandas do setor urbano-industrial em expansão. E, em um segundo momento, pelo reconhecimento de sua importância político-estratégica em projetos de desenvolvimento rural não excludentes.

2.2 AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL

Em termos conceituais e de acordo com Abramovay (1997), a forma de exploração agrícola familiar pressupõe uma unidade de produção, em que a propriedade e o trabalho estão intimamente ligados à família. No entanto, para ser mantido o caráter familiar da produção, exige-se a presença de ao menos um membro da família, que combine as atividades de administrador da produção com a de trabalhador. Sendo assim, ainda de acordo com o mesmo autor,

A agricultura familiar é aquela em que a gestão, a propriedade e a maior parte do trabalho vêm de indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou de casamento. Tal definição não é unânime nem tampouco operacional, mas perfeitamente compreensível, já que os diferentes setores sociais e suas representações constroem categorias científicas que servirão a certas finalidades práticas, considerando então os três atributos básicos como, gestão, propriedade e trabalho familiar (ABRAMOVAY, 1997, p. 29)

Na perspectiva política, o termo agricultura familiar reflete a tentativa política de negar o poder de uma categoria social. Nesse sentido, Lima e Figueiredo (2006) argumentam que adotar a expressão de agricultor familiar, e não de camponês, vem de forma genérica abarcar diferentes maneiras de se fazer agricultura, pode ter sido uma estratégia em um

momento de transição política, uma vez que o camponês é fundamentalmente uma identidade política e ideológica de sujeitos que, através dos anos, resistiram e resistem à dominação.

A expansão e o dinamismo da agricultura familiar basearam-se na garantia do acesso à terra que, em cada país, assumiu uma forma particular desde a abertura da fronteira norte-americana aos *farmers* até a reforma agrária compulsória na Coreia e em Taiwan. Além da contribuição para dinamizar o crescimento econômico, a agricultura familiar desempenhou papel estratégico que tem sido relevante em muitas análises tal como a garantia de transição socialmente equilibrada entre uma economia de base rural para uma economia urbana e industrial. Os países capitalistas que hoje ostentam os melhores indicadores de desenvolvimento humano, como Estados Unidos e Japão, apresentam um traço em comum: a forte presença da agricultura familiar (GUANZIROLI et al., 2001).

O processo de formação do campesinato, dentro de um contexto histórico de formação do Brasil rural, junto ao processo de modernização da agricultura, a partir da década de 1950, e mais recentemente os processos de globalização deflagrado nos anos 1990, têm trazido ao cenário atual mudanças nos padrões de funcionamento das unidades produtivas de base familiar, assim como a relação dessas unidades com a economia e com a sociedade (SILVA; JESUS, 2007).

De acordo com Lamarche (1993), considerando-se um quadro mais amplo, é evidente que a exploração familiar passou por profundas transformações nas últimas décadas. Isso lhe confere a diversidade produtiva, todavia, tenha sido bastante afetada pelo caráter conservador da modernização agrícola, além de discriminatório, parcial e incompleto.

A utilização do termo agricultura familiar ao invés de pequeno produtor permite ampliar a definição, pois supera o critério quantitativo de área de terra e agrega o variável trabalho. Assim, o agricultor familiar é todo produtor agrícola/rural que utiliza predominantemente o trabalho de sua família para a execução das atividades que compreendem seu empreendimento. Tal definição amplia o escopo de quem integra a categoria, pois retira o viés da escala (pequena) e a associação à

ineficiência e à pobreza. Assim, é possível dizer que nem sempre um agricultor familiar é um pequeno produtor e, menos ainda, que é pobre (SCHNEIDER, 2016).

A percepção de sua importância variou bastante segundo as especificidades dos diferentes países. Em um extremo está o caso do Japão, cuja importância estratégica de modernizar a agricultura sem produzir uma massa de desempregados era percebida como vital para o enfrentamento do desafio ocidental. Além disso, a permanência de relações comunitárias de caráter feudal representou um traço cultural específico, que facilitou a articulação de um conjunto de políticas, visando à modernização da agricultura familiar (GUANZIROLI et al., 2001).

Essas mudanças apresentam-se, para uma parte dos agricultores, como forma de resistência ao processo de modernização e ao agronegócio, e para outros, elas surgem como uma forma de adaptação ao processo de globalização. Em ambos os casos, o processo proporciona aos agricultores uma permanência, ainda que precária, no campo.

Para Grossi e Silva (2002), as transformações começam a ser destacadas na década de 1950, a partir da instalação, no Brasil, de indústrias produtoras de insumos para a agricultura, como máquinas, adubos químicos e agrotóxicos. Ainda para os autores, o governo federal montou inúmeros aparatos para incentivar o uso dessas tecnologias. Surge, a partir daí, a revolução verde: modelo que preconizava a modernização da agricultura, que se efetivou nos anos 60. E, a partir dos anos 80, o apoio do governo às estatais começa a ser sufocado pelas medidas de combate à inflação, apesar de não comprometer o desenvolvimento tecnológico. Na década de 1990, surgem os primeiros resultados do apoio às pesquisas iniciadas na década de 1970. Surgem novas tecnologias no processo, e uma das características é o fortalecimento das pesquisas em biotecnologia.

No Brasil, as políticas voltadas para a agricultura priorizaram os grandes empreendimentos rurais, tendo como padrões de medidas de sucesso a quantidade produzida, e levar em conta os efeitos negativos do modelo. O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), programa alternativo sustentado na produção familiar, ficou

centrado na relação dos agricultores com a produção mercantil, pois privilegiavam-se os considerados economicamente viáveis, ou seja, com capacidade de competitividade no mercado. Em contrapartida, muitos agricultores estavam fragilizados quanto às questões econômicas e de produção agrícola. Em 1979, foi criado o Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, resultado das diversas estruturações realizadas na política de alimentação e nutricional do Brasil (CARNEIRO; MALUF, 2005).

Nesta perspectiva, surgem novas oportunidades de mercados como potencial a ser explorado pela agricultura familiar, cujos produtos tradicionais são provenientes da agricultura familiar e têm condições de ocupar maiores espaços no mercado local, nacional e internacional, beneficiando-se de valores que sejam agregados aos produtos. Produtos para alimentação humana com menor carga de riscos à saúde; produtos cujo processo de produção reduz danos ao meio ambiente; produtos para alimentação animal com menor carga de riscos à saúde; produtos naturais para indústria têxtil, fitoterápicos, corantes e outros, bem como produtos com valor cultural agregado (FLORES, 2002).

2.3 DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL E POLÍTICAS PÚBLICAS

De acordo com Sachs (1991), todo o planejamento de desenvolvimento precisa levar em conta, simultaneamente, as cinco dimensões de sustentabilidade: 1) a social, que se entende como a criação de um processo de desenvolvimento que seja sustentado por outro crescimento e subsidiado por outra visão do que seja uma sociedade boa; 2) econômica, que deve se tornar possível a partir da alocação e do gerenciamento mais eficiente dos recursos e de um fluxo constante de investimentos públicos e privados; 3) ecológica, que pode ser melhorada, limitando-se o consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos e produtos facilmente esgotáveis ou danosos ao meio ambiente, substituindo-os por recursos ou produtos renováveis e/ou abundantes, usados de forma não agressiva ao meio ambiente; 4) espacial, que deve

ser dirigida para a obtenção de uma configuração rural urbana mais equilibrada e melhor distribuição territorial de assentamentos urbanos e atividades econômicas; 5) cultural, incluindo-se a procura de raízes endógenas de processos de modernização e de sistemas agrícolas integrados, processos que busquem mudanças dentro da continuidade cultural e que traduzam o conceito normativo de ecodesenvolvimento em um conjunto de soluções específicas para o local, o ecossistema, a cultura e a área.

É necessário realçar o papel que a agricultura familiar vem desempenhando para além dos aspectos meramente produtivos. Assim, as diferenças são gritantes em regiões em que se predomina este tipo de agricultura quando se compara às áreas dominadas pelo agronegócio, cujo centro dinâmico é dado pelas commodities produzidas em larga escala e voltadas aos mercados internacionais. Duas diferenças são perceptíveis: a maior preservação dos recursos naturais e um espaço físico ocupado com gente. Em razão disso, a Política de Desenvolvimento do Brasil Rural (PDBR), recentemente aprovada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CONDRAF), aposta na dinamização e ocupação produtiva do espaço rural brasileiro concomitantemente à conservação dos patrimônios ambiental e sociocultural, visando beneficiar todos os segmentos sociais rurais e urbanos, sobretudo, municípios e regiões que dependem do funcionamento da economia rural, em particular os setores da indústria, do comércio e dos serviços (CONDRAF, 2010).

Entende-se que a garantia da segurança alimentar e nutricional, o fortalecimento do mercado interno, a exportação de produtos agrícolas, a preservação da biodiversidade, a reprodução do patrimônio cultural das populações rurais e a manutenção da diversidade territorial dos espaços rurais interessam e beneficiam a toda a sociedade, uma vez que ela pode usufruir de alimentos de qualidade e diversificados, de ambientes naturais preservados e de uma pluralidade de manifestações culturais. Tal fato revela a perspectiva solidária da contribuição da sociedade agrária para o funcionamento global da sociedade brasileira. É à luz dessa concepção de desenvolvimento que as políticas públicas deveriam criar condições para

uma transição estrutural do atual modelo para o novo projeto de Brasil rural, com gente que produza de maneira sustentável (MATEI, 2014).

A análise do desenvolvimento rural deve contemplar, portanto, o desenvolvimento agrícola e o desenvolvimento da rede urbana local e regional, pois são nesses espaços que muitos membros das famílias agrícolas encontrarão fontes de renda complementares, vitais para a preservação da própria atividade agrícola.

Para Dias (2008), política pública é o processo complexo de definição, elaboração e implantação de estratégias de ação por parte dos governos, no qual há identificação e seleção de determinados problemas sociais que, na visão dos gestores públicos, merecem ser enfrentados. Tais políticas assumem, na prática, a forma de estratégias de ação em planos, programas ou projetos, em que são diagnosticados o problema e a proposta para sua solução.

No Brasil, com o suporte do Ministério do Desenvolvimento Agrário, observam-se alguns planos, programas e projetos derivados da atual política pública para a agricultura familiar. Dentre eles, destacam-se o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), Programa de Aceleração do Crescimento (PAC2) e outros que objetivam proporcionar o desenvolvimento econômico e social da agricultura familiar no País.

Devem ser consideradas as dificuldades vivenciadas pelos agricultores familiares para o sustento em suas atividades produtivas nas propriedades rurais. As razões para semelhante discrepância parecem ser várias e diversificadas. É possível citar os equívocos na concepção e/ou execução dos programas, a descontinuidade dos programas em função de mudança na política, as limitações de recursos, a falta de interação entre os agentes envolvidos, dentre outras (NOCE; NETO, 2016).

Dedecca (2011) relata que são necessárias modificações profundas nas estruturas e modos de organização e regulação do Estado e das políticas públicas. Ressalta-se que um dos principais entraves aos bons resultados das políticas públicas sociais seria a falta de diálogo e de

articulação entre os agentes promotores, ministérios e outras instâncias. Existem também as dificuldades dos agricultores quanto à documentação, à variedade e regularidade dos produtos, para que se acatem as normas da vigilância sanitária, bem como no transporte. Reafirma-se que as políticas públicas brasileiras encontram-se fragmentadas em programas que têm objetivos comuns, mas padecem da total falta de integração entre eles.

As políticas públicas de combate à pobreza rural, no formato atual, não são capazes de cumprir o objetivo proposto de erradicação da miséria no campo. Apenas a vontade política e o estabelecimento de diretrizes, objetivos e metas, baseados simplesmente na enumeração do que se acredita ser necessário para o desenvolvimento daquelas populações, não são suficientes. Levantamentos de informações e análises criteriosas nas regiões-alvo do programa são determinantes para o estabelecimento de estratégias, adaptadas às diferentes realidades das populações-alvo.

Sob este enfoque, tornam-se necessárias a descentralização dos programas, assim como a efetiva participação do Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável dos Municípios. Portanto, busca-se uma concepção de projetos de caráter regional e/ou local, que levem em consideração as peculiaridades de cada região e de seus habitantes. Estudos e levantamentos devem ser realizados ao nível destes projetos, visando ao diagnóstico preciso das reais condições destas populações, suas peculiaridades, tradições, necessidades, demandas, dificuldades, etc. Entende-se ainda que as “estratégias devam visar à coletividade e não ao indivíduo, em busca da melhoria das comunidades como um todo” (NOCE; NETO, 2016).

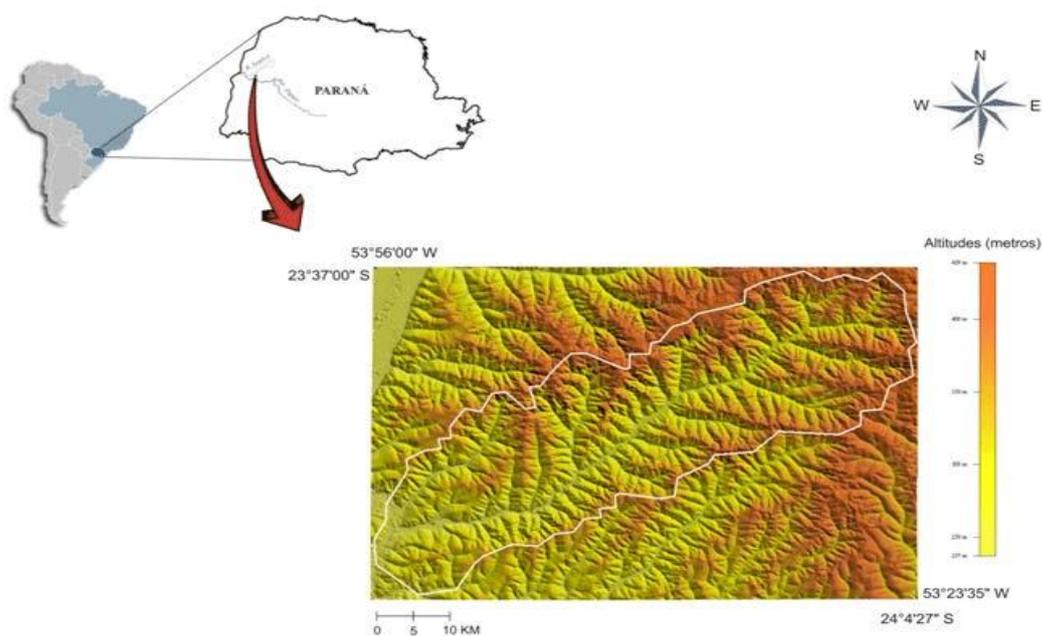
3 METODOLOGIA

O Rio Xambrê, assentado sobre a formação Arenito Caiuá na região Noroeste do estado do Paraná, é um importante manancial de abastecimento público para o município de Xambrê. Juntamente com o ecossistema que inclui suas matas de galeria, o Rio Xambrê é um dos

últimos redutos onde se encontra uma significativa representatividade da biodiversidade regional. A ocupação da região Noroeste do Paraná, associada às características de alta susceptibilidade do solo à erosão, trouxeram a degradação do solo e o assoreamento do rio, comprometendo a qualidade da água (XAMBRÊ, 2002).

Esta pesquisa foi realizada nos municípios que compõem a Bacia do Rio Xambrê que é composto pelo os seguintes municípios: Cafezal do Sul, Altônia, Iporã, Pérola, Francisco Alves, Xambrê e Umuarama.

Figura 1 - Localização da Bacia do Rio Xambrê – PR



Fonte: Galiani, 2010

A metodologia utilizada para esse artigo foi uma abordagem empírica, qualitativa e com o objetivo de buscar dados para o fortalecimento da discussão teórica sobre as questões ligadas ao Desenvolvimento Rural Sustentável da Agricultura Familiar na Bacia do Rio Xambrê.

Este trabalho foi desenvolvido a partir de uma pesquisa documental dos dados do Consorcio da Bacia do Rio Xambrê e consultas ao Fundo

Nacional da Educação, Programa Nacional da Alimentação Escolar, Programas de Aquisição de Alimentos, Instituto Brasileiro Geográfico Estatístico, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social e os relatos de agricultores familiares que compõem a Bacia do Rio Xambrê. Destacam que os documentos constituem uma fonte rica e estável, daí a sua importância para a pesquisa (LÜDKE & ANDRÉ, 1989).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR NA BACIA DO RIO XAMBRÊ

A Agricultura Familiar pode aumentar de maneira sustentável tanto a produção como a produtividade e refletirá na melhoria das práticas agrícolas, acesso a recursos, serviços rurais e em maior associatividade. Portanto, são necessários investimentos, acesso às novidades tecnológicas e melhoria da aprendizagem pela extensão rural, como novos modelos de gestão do negócio e possíveis novos mercados. Tudo isso aliado à organização e à efetivação de políticas públicas que possibilitem o desenvolvimento rural sustentável. Logo, não é possível falar em desenvolvimento rural sustentável sem abordar as cinco seguintes dimensões sustentáveis trazidas por Sachs: social, econômica, ecológica, espacial e cultural. Essas dimensões são fundamentais, pois a visão do autor é a de que não devemos focar apenas nos recursos naturais, posto que é necessário observar o todo - temos a necessidade de focar no todo.

É necessária a abordagem de alguns dados dos produtores e rurais e estatísticos para que se faça uma caracterização da agricultura familiar na bacia do Rio Xambrê. De acordo com Plein (2003), no Brasil, esse debate ganha força no final de 1980 e início dos anos 90, e a emergência da expressão da “agricultura familiar” parece ocorrer, simultaneamente, nas esferas política e acadêmica.

Atualmente, as prefeituras trabalham com vários projetos e programas nas políticas públicas. Segundo Plein (2016), no cenário político, a discussão referente aos movimentos sociais ligados à agricultura familiar ganhou espaço com o processo de abertura comercial e econômica iniciada pelo governo Collor. E, desde então, com os outros governos, os programas da agricultura familiar evoluíram muito e foram inseridos em políticas de alimentação escolar bem como em entidades sociais. Dessa forma, esses programas abriram novos mercados que contribuíram muito para a rentabilidade dos produtores.

Refletindo sobre os avanços da agricultura familiar, não se pode deixar de abordar sobre mercados, sem fazer uma análise dos planos de segurança alimentar dos municípios que compõem a bacia do Rio Xambrê. Destaca-se que um dos objetivos do plano é a garantia de alimentação saudável e a produção de alimentos de qualidade para a população (PLASMAM, 2016).

A discussão e análise dos planos de segurança alimentar perpassam três fatores que incidem nos mercados para a agricultura familiar. O primeiro é a população, o segundo, o Produto Interno Bruto, e o terceiro é o Índice de Desenvolvimento Humano. A tabela a seguir demonstra os dados dos municípios que compõem a bacia do Rio Xambrê.

Tabela 1 - População, PIB e IDH dos municípios que compõem a bacia do Rio Xambrê

CIDADES	POPULAÇÃO	PIB	PIB PER CAPITA	IDH
CAFEZAL DO SUL	4.290	33.026.719	7.595,84	0173
ALTÔNIA	21.867	178.263.524	8.689,00	01831
IPORÃ	15.078	147.758.289	9.624,07	0175
PÉROLA	11.020	98.880.379	10.260,49	01759
UMUARAMA	109.955	1.083.306.514	10.958,54	01761
FRANCISCO ALVES	6.424	61.041.425	11.937,73	01736
XAMBRÊ	5.335	42.973.393	10,51303	01751

Fonte: IPARDES, 2017

De acordo com os dados apresentados na tabela acima, com exceção de Umuarama, município considerado de grande porte, a bacia do Rio Xambrê não apresenta municípios de médio porte, apenas de pequeno porte.

Essa realidade, em alguns municípios, dificulta bastante, pois na agricultura familiar, há vários editais de captação de recursos para municípios de grande e médio porte, sem previsão da participação de municípios de pequeno porte, uma vez que a participação de municípios de pequeno porte está assegurada nos Planos de Segurança Alimentar nas esferas Federal, Estadual e municipal. Cabe também ressaltar que o Plano de Segurança Alimentar é um documento com ações e diretrizes para oferecer acesso à alimentação com qualidade e defender o direito da alimentação a todo ser humano.

De acordo com os dados analisados, todos os municípios possuem o Plano de Segurança Alimentar e Nutricional. Os planos foram elaborados pelo Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional e Câmara Interministerial da Segurança Alimentar e Nutricional, de acordo com as diretrizes do Conselho Nacional e Estadual da Segurança Alimentar e Nutricional.

Na bacia do Rio Xambrê, nos municípios que a compõem, os planos seguiram a seguinte estrutura: caracterização do município, aspectos geográficos, aspectos socioeconômicos bem como são abordados e trabalhados os programas ligados à segurança alimentar em cada secretaria municipal e, as oito diretrizes foram propostas pelo conselho

nacional para construção dos procedimentos metodológicos, mas apenas seis contemplavam as necessidades dos municípios e, para finalizar os planos, um tópico como o mesmo será monitorado.

Após a construção do plano de Segurança Alimentar, o mesmo foi submetido ao Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional, à Câmara Intersetorial de Segurança Alimentar e entidades envolvidas para a construção do plano, com a ajuda de pessoas da sociedade civil para aprovação.

O Plano de Segurança Alimentar, em todos os municípios, garante que as políticas públicas e os programas federais, estaduais e municipais sejam cumpridos e que, discutir segurança alimentar não está ligado apenas às pessoas que estão em vulnerabilidade social, mas é a garantia de que a produção e o acesso à alimentação adequada serão possíveis para todas as pessoas que residem no município.

Com vista a esse propósito, a I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição foi realizada em 1986 e consolidada na I Conferência Nacional de Segurança Alimentar e a Nutricional, para que se entendesse Segurança Alimentar como:

[...]. A garantia, a todos, de condições de acesso a alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades básicas, com base em práticas alimentares que possibilitem a saudável reprodução do organismo humano, contribuindo, assim, para uma existência digna (PACHECO, 2003, p. 67).

Na bacia do Rio Xambrê, questões como a agroecologia são pouco debatidas e poucos produtores da agricultura familiar produzem produtos agroecológicos ou orgânicos. Por isto, há poucos produtos agroecológicos e orgânicos para serem comercializados nos diferentes mercados da bacia do Rio Xambrê.

Segundo os relatos de técnicos da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e da secretaria de agricultura dos municípios que compõem a da bacia do Rio Xambrê, os produtores perderam o hábito de fazer a troca de sementes entre eles mesmos, ou guardar sementes

produzidas na própria propriedade para o plantio. Essa prática, que um dia já foi comum é realizada por um número mínimo de produtores.

Para os produtores da agricultura familiar que compram sementes tratadas, a produção é bem maior, pois utilizam agrotóxicos e vários produtos que, na maioria das vezes, são industrializados e poucos fazem uso de produtos homeopáticos.

No que diz respeito ao uso de agrotóxicos e sementes, os agricultores utilizam a forma de cultivo convencional e faz pouco uso de implementos, mas de forma manual, pelo fato de as propriedades serem pequenas. Muitos produtores intercalam a produção de produtos/ grãos com a produção do leite, mas utilizam agrotóxicos para que a produção aumente e não há uma preocupação com a saúde de quem vai consumir os produtos.

Atualmente, os agrônomos que trabalham em cooperativas visitam propriedades para vender agrotóxicos para os agricultores e como são comissionados, fazem várias indicações para o mesmo. Logo, a fim de ganhar a comissão, essas empresas oferecem viagens e prêmios por metas. Por conta desse fato, esses agrônomos não se preocupam com a saúde nem com o bem-estar do cidadão, pois apenas querem bater suas metas.

Após abordarmos as questões de agrotóxicos, sementes e plantio vamos abordar questões ligadas à sucessão familiar, que é uma realidade muito triste nos municípios que compõem a bacia do Rio Xambrê. A maioria dos produtores compreende idade acima de 45 anos e há poucos jovens no campo. Isso é uma preocupação muito grande para agricultura familiar nesses municípios. A maioria dos jovens mora com os pais, mas não trabalha nas propriedades, enquanto outros deixaram a família e foram tentar a vida em cidades maiores. A preocupação maior é saber quem vai dar continuidade a esse trabalho e produzir para a geração futura.

Segundo Gassen (2013), na Europa assim como nos Estados Unidos da América, na Austrália e nos países de maior importância econômica, a idade média do agricultor aumenta quase um ano a cada ano, isto é, a atividade está sendo executada por pessoas mais idosas, e os jovens não fazem a sucessão. O autor ressalta ainda que, na Europa, os

custos elevados da mão-de-obra na agricultura, alternativas de ocupação com maior rentabilidade em atividades urbanas e a baixa estima da profissão de agricultor levam à falta de interesse dos jovens em permanecer na atividade rural. Há nos EUA uma grande dificuldade para envolver e motivar jovens na agricultura e raramente o agricultor faz o sucessor familiar.

Quando se trata do meio rural, uma pesquisa realizada por Godoy et al (2010) afirma que o envelhecimento da população é uma realidade que afeta os países em desenvolvimento. No entanto, o envelhecimento da população iniciou-se pelo processo de envelhecimento das cidades, ligadas ao processo de modernização do campo, que desencadeou um processo de empobrecimento e endividamento dos produtores, gerando agravamento das condições de vida dos agricultores familiares.

Ainda, é necessário caracterizar os mercados de políticas públicas, pois constata-se que, na bacia do Rio Xambrê, todos os 07 (sete) municípios têm o Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) que nos municípios de Altônia e Xambrê não celebrou convênio nesse ano de 2018 e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF que tem em todos os municípios da bacia do Rio Xambrê e que a EMATER da assistência na documentação e na elaboração para que os produtores possam utilizar o PRONAF para compra de insumos em suas propriedades.

Em todos os municípios, o PNAE é gerenciado pelas Secretarias Municipais de Educação, as quais têm um técnico responsável, o chefe da merenda escolar e uma nutricionista. Mas, a documentação é muito burocrática, por isso, o mesmo necessita de processo licitatório, que é uma documentação muito extensa e, em muitos casos, funciona como empecilho para que os agricultores não consigam participar do programa.

O PAA também está implantado em cinco municípios que fazem parte da bacia e menos nos municípios de Altônia e Xambrê. Em alguns municípios, o programa é dirigido pela Secretaria de Educação, em outros, na Secretaria de Agricultura e alguns pela Secretaria de Assistência Social, ou seja, cada município se organiza de forma diferente, pois o programa dá

autonomia para os municípios decidirem qual secretaria irá gerenciar o recurso. Mas cabe ressaltar que, na maioria dos municípios, os produtores que participam do PNAE são os mesmos que participam da PAA.

Tabela 2 - Municípios população e números dos Agricultores que compõem o PNAE e o PAA na bacia do Rio Xambrê

Cidades	População	Nº Agricultores PNAE	Nº Agricultores PAA
Altônia	21.867	6	0
Cafezal Do Sul	4.290	12	12
Francisco Alves	6.424	10	9
Iporã	15.078	10	13
Pérola	11.020	12	12
Umuarama	109.955	200	170
Xambrê	5.335	8	0

Fonte: Organizado pelo autor, IPARDES, 2017

Com base na Tabela 2, observa-se que o número de produtores que acessam tanto o PNAE quanto o PAA se constitui em uma amostra pequena considerando a quantidade total da população de cada município. Isso demonstra a limitação do agricultor ao acesso às políticas públicas, seja por falta de informação, excesso burocracia, ou pelos muitos documentos tais como orçamento, documentos da propriedade e documentos de banco ,dentre outros fatores.

Há também algumas propriedades com barracões de frango, todavia, grande parte desses produtores da agricultura familiar também produz leite na bacia do Rio Xambrê. No momento, o valor do leite está baixo para venda e muito caro para produzir.

Um dos maiores problemas que esses programas enfrentam é que a maioria dos produtores produz os mesmos produtos. Logo, faltam assistência técnica para os mesmos e orientação de boas práticas para que os produtos sejam adaptados às normas da Vigilância Sanitária para a entrega. Os técnicos dos programas orientam, mas os agricultores necessitam de assistência desde o plantio até a colheita.

Tabela 3 - Alunos atendidos pelo PNAE e PAA e valores recebidos do Governo Federal dos municípios que compõem a bacia do Rio Xambrê

Cidades	Nº Alunos	Valores Recebidos PNAE	Valores Recebidos PAA
ALTÔNIA	3.798	R\$281.972,00	0
CAFEZAL DO SUL	787	R\$53.491,60,00	R\$75.000,00
FRANCISCO ALVES	1.555	R\$109.220,00	R\$31.500,00
IPORÃ	2.085	R\$167.058,00	R\$74.511,00
PÉROLA	8.025	R\$145.774,00	R\$81.285,00
UMUARAMA	13.850	R\$972.334,00	R\$450.000,00
XAMBRÊ	685	R\$69.704,00	0

Fonte: FNDE, SEAB, IPARDS

De acordo com os resultados acima, nota-se que os recursos do Programa da Alimentação escolar são feitos com base na quantidade de alunos, e o recurso é maior para os municípios que apresentam um número maior de alunos.

Para compreender como são desenvolvidos os mercados de PAA dos programas, a seguir, o detalhamento dos editais é apresentado quanto aos municípios que compõem a Bacia do Rio Xambrê.

Segundo Brasil (2008), os programas como PNAE e PAA fazem parte de um conjunto de políticas públicas com o intuito de combater a fome, a miséria e a pobreza do Brasil, cujo objetivo é a melhoria dos indicadores socioeconômicos dos municípios. O PNAE incentiva a produção de alimentos em municípios do Brasil com a lei que, na compra da merenda escolar, 30% tem que ser adquirido da agricultura familiar.

Faz-se necessário trazer para essa discussão que apenas dois municípios que compõem a bacia do Rio Xambrê recebem os produtos em local adequado, o restante recebe dentro das secretarias e depois os encaminham. Em alguns municípios, os produtos são entregues nas escolas e nas entidades, porém, não existe a conferência do peso dos mesmos; os técnicos apenas anotam os dados informados pelos produtores. Todavia, esta prática não é correta segundo as normas e diretrizes do programa.

Os produtores relatam que existe muita dificuldade em participar desses programas de políticas públicas, pois os produtos são comercializados com valores menores quando comparados aos da feira, nos mercados ou quando vendidos de porta em porta.

Cabe ressaltar aqui que, na maioria das vezes, os mesmos produtores que participam dos mercados da PAA e do PNAE são os mesmos que participam dos mercados, das feiras livres, agroindustriais, vendem de porta em porta e entregam seus produtos em mercados e conveniências. Abaixo, será detalhado o funcionamento de cada programa para que possa ficar claro como são desenvolvidos os mercados de políticas públicas na bacia do Rio Xambrê.

Em relação ao PNAE, o preço é considerado justo, assim, para se lançar o edital, é feita uma tomada de preços, ou seja, são realizadas três cotações. Em seguida, faz-se a média aritmética desses preços, a qual se aproxima da realidade dos mercados dos municípios. Na bacia do Rio Xambrê, apenas no município de Umuarama, os produtores participam do programa a partir de uma cooperativa; e nos demais municípios, os produtores participam de forma individual.

Nas escolas estaduais do Núcleo de Educação de Umuarama, o edital é aberto e segue as normas do estado, participando por cooperativa. Em muitos momentos, isso se torna um ponto negativo pelo fato de que nessas cooperativas existem atravessadores.

Os preços dos produtos são os que geram mais reclamações por parte dos produtores no programa do PAA, pois para a obtenção dos cálculos, utiliza-se a tabela da Companhia Nacional do Abastecimento (CONAB). Essa tabela está defasada, já que a última atualização foi realizada há dois anos, mas, pela praticidade, na hora de montar a proposta, os técnicos a utilizam pelo motivo de não precisar fazer a tomada de preços, já que estamos estudando a Bacia do Rio Xambrê e a agricultura familiar. No próximo parágrafo abordaremos as tipologias de mercado encontradas durante este estudo

Na Bacia do Rio Xambrê, encontram-se os mercados de proximidade que são as vendas que acontecem nas próprias propriedades ou feiras locais e; entregam em casas principalmente produtos como frutas, hortaliças e, nos mercados convencionais que são os das agroindústrias e as cooperativas, os destaques são leite, geleias, conservas, bolachas, pão caseiro, bolos como principais produtos comercializados.

Já os mercados públicos e institucionais compreendem o PNAE e a PAA com produtos variados como hortaliças, frutas, produtos agroindustrializados, cereais e outros. Os mercados locais e territoriais produzem e entregam para supermercados, conveniências e restaurantes basicamente os mesmos produtos citados acima, além de hortaliças e legumes. Esses produtos são os mais comercializados em se tratando dessa tipologia de mercado. Nessa região, os produtores da agricultura familiar precisam de apoio técnico especializado para que sejam orientados na hora do cultivo e da produção ou até mesmo quanto à forma de comercialização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Agricultura Familiar vem ganhando cada vez mais destaque por adotar práticas ambientalmente mais sustentáveis, em função, principalmente, de sua característica de produção em pequenas áreas e por evitar os riscos proporcionados pelas monoculturas das grandes propriedades. Agregam-se a isso os estímulos à produção de alimentos orgânicos ou obtidos pela agroecologia, que podem conferir aos produtos da Agricultura Familiar um diferencial competitivo na busca por qualidade e responsabilidade socioambiental.

Os resultados mostraram que todos os municípios da bacia do Rio Xambrê possuem planos de segurança alimentar que dão garantia de comercialização dos mercados e garantem a produção de alimentos para todos os municípios que compõem a bacia.

Cabe ressaltar aqui que os agricultores necessitam de atenção especial, voltada para as questões de sucessão familiar. A maioria dos seus produtores já possui idade avançada e seus filhos não estão seguindo a profissão de agricultor, apenas moram na propriedade rural e vão para a cidade para trabalhar.

Assim, esta pesquisa objetivou compreender definições que envolvem o tema Desenvolvimento Rural Sustentável bem como o cenário da Agricultura Familiar. No decorrer deste estudo de caso, tornou-se

possível entender e conhecer melhor o conceito de desenvolvimento rural sustentável e as necessidades dos agricultores da bacia do Rio Xambrê. Destacam-se a melhoria do atendimento às políticas públicas para a formação de produtores, as práticas para a produção de alimentos bem como a produção de alimentos de forma orgânica e agroecológica, sem a aplicação de agrotóxico.

Para tanto, faz-se necessário aprofundar estudos e reflexões acerca do tema. Ressalta-se o papel importante que a Agricultura Familiar tem na promoção do desenvolvimento econômico do Brasil, posto que possibilita aos atores envolvidos melhores condições de vida, e por conseguinte, diminui as desigualdades sociais no meio rural, além de reduzir o êxodo rural.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Uma nova extensão para a agricultura familiar. In: Seminário Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, **Anais...** Brasília, 1997, p. 29.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia**: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. Cartilha: **o encontro da agricultura familiar com a Alimentação Escolar** - Atualizada 2009. Brasília, 2011. Disponível em: 10/11/2018

BRUM, A. J. **Modernização da Agricultura** – Trigo e Soja, Petrópolis: Vozes, 1988.

BUAINAIN, A. M.; ROMEIRO, A. R., GUANZIROLI, C. Agricultura familiar e novo mundo rural. **Rev. Sociologias**, n° 10, Porto Alegre, 2003.

CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. Multifuncionalidade da agricultura familiar. In: Cadernos do CEAM. **Agricultura familiar e desenvolvimento territorial**: contribuições ao debate. Brasília: ano V, n. 17, p. 43-58, fev. 2005.

COMPETÊNCIAS DIGITAIS PARA AGRICULTURA FAMILIAR – CODAF – 2009. **A importância da Agricultura Familiar**. Brasil. Disponível em <<http://codaf.tupa.unesp.br/informacoes/a-importanciada-agricultura-familiar>> Acesso em 01dez2017.

CONDRAF – **Síntese da Política de Desenvolvimento do Brasil Rural**. 2010 Disponível em: http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_19/PDBR-livreto-sintese-amarelo.pdf> Acesso em 02dez2017.

DEDECCA, C. Construção de uma agenda de proposições de políticas para o enfrentamento da pobreza rural. In: MIRANDA, C.; TIBURCIO, B. (Org.). **Pobreza rural: concepções, determinantes e proposições para a construção de uma agenda de políticas públicas**. Brasília: IICA, 2011. p. 151-154. (Desenvolvimento Rural Sustentável). V Fórum Internacional de Desenvolvimento Territorial.

DIAS, M. M. Políticas públicas de extensão rural e inovações conceituais: limites e potencialidades. **Perspectivas em Políticas Públicas**. Belo Horizonte. v. 1, n. 1, p. 101-114, Jan./Jun., 2008.

DUARTE, F. G. **A expansão da produção canavieira e as transformações socioeconômicas e ambientais em Rio Brilhante/MS: Diferentes olhares**. Dissertação de Mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, DF. 182p, 2011.

EHLERS E. **Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma**. 2ª ed. Guaíba: Agropecuária, 1999. 157 p. FAO (2014), "The State of Food and Agriculture 2014: Innovation in family farming", FAO, Rome, www.fao.org/3/a-i4040e.pdf.

FLORES, M. **Assistência técnica e agricultura familiar**. In: LIMA, Dalmo Marcelo de Albuquerque; WILKINSON, John. (Org.). **Inovação nas tradições da agricultura familiar**. Brasília: CNPq/Paralelo. 2002. p.347-360.

Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO. Disponível em < <http://www.fao.org/news/archive/news-by-date/2017/pt/>> Acesso em 01dez2017

GASSEN, D. O Brasil entre os Principais Produtores de Grãos. Revista Plantio Direto, Passo Fundo, ed. 109, jan./fev. 2009. Disponível em: Acesso em: 9 jun. 2013.

GODOY, C. M. T; PÉREZ, F. I. C; WIZNIEWSKY, J. G; GUEDES, A. C; MORAES, C. S. **Juventude rural, envelhecimento e o papel da aposentadoria no meio rural: a realidade do município de Santa Rosa/RS**. In: 48º Congresso da SOBER, Campo Grande, 2010. Anais eletrônicos. 2010. Disponível em: p. 1-18. Acesso em: 06 set. 2018

GRAZIANO NETO, F. **Questão Agrária e Ecologia: Crítica da Agricultura Moderna**, São Paulo: Brasiliense, 1985.

GROSSI, M. E. DEL; SILVA, J. G. da. **Novo rural: uma abordagem ilustrada**. Londrina: Instituto Agrônomo do Paraná. v. 1, 2002, 53 p.

GUANZIROLI, C. E. et al. **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 284 p

GUIVANT, J. **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania**: Desafios para as Ciências Sociais. São Paulo, Cortez, Florianópolis, UFSC. 1995. 220p.

KAUTSKY, KARL. **A questão agrária**. Tradução de C. Iperoig. São Paulo: Proposta Editorial, 1980. 588 p.

LAMARCHE, H. **A agricultura familiar**: uma realidade multiforme. Campinas: Editora da Unicamp, 1993. A análise da empresa familiar agrícola ou industrial. XIX Colóquio da Association des Ruralistes Françaises. Paris, 1994.

LIMA, J. R. T. de; FIGUEIREDO, M. A. B. Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável. In: LIMA, Jorge Roberto Tavares de; FIGUEIREDO, M. A. B. (Org.). **Extensão rural, desafios de novos tempos**: agroecologia e sustentabilidade. Recife: Bagaço, 2006. p. 57-81.

MATEI, L. O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. **Rev. Econ. NE**, Fortaleza, v. 45, suplemento especial, p. 83-91, out./dez., 2014.

MAY, P. H., LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. da. **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

NOCE, M. A.; NETO, J. A. F. Uma análise de política pública brasileira de desenvolvimento rural, com foco no combate à pobreza no campo. **Cadernos de Ciências Sociais da UFRPE**, Recife, v. 1, n. 8, jan./jun., 2016.

PACHECO, M. E. L. **Segurança Alimentar e Nutricional**: novas políticas para antigos problemas. Proposta, n. 97 Jun./Ago. 2003.

PLEIN, C. **Desenvolvimento, mercados e agricultura familiar**: uma abordagem institucional da pobreza rural. Curitiba: CRV, 2016.

RAMPAZZO, S. E. A questão ambiental no contexto do desenvolvimento econômico. In: BECKER, D. F. (Org.). **Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1997. p. 157-188.

REYDON, B. P. Agricultura Sustentável: uma agenda para o desenvolvimento. In: ROMEIRO, A. R., B. P. REYDON e M. L. LEONARDI. **Economia do Meio Ambiente. Teoria, Políticas e Gestão de Espaços Regionais**. Campinas, SP: UNICAMP, 1999.

ROMEIRO, A. RIBEIRO. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **Rev. Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, São Paulo, 2012.

SACHS, I. **Espaços, Tempos e Estratégias do Desenvolvimento**. São Paulo: Vértice. Textos de Economia, v. 4, n. 1, 1993 141 (1991).

SCHNEIDER, S. **A Presença e as Potencialidades da Agricultura Familiar na América Latina e no Caribe**. Redes (St. Cruz Sul, Online), v. 21, n. 3, p. 11-33, set./dez. 2016.

SILVA, J. R. da; JESUS, P. **Os desafios do novo rural e as perspectivas da agricultura familiar no Brasil**. 2007. Disponível em: <connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/view/1407/457> Acesso em 02 dez., 2017.

SILVA, S. E. V. da. **A agricultura familiar no Brasil e as transformações no campo no início do século XXI**. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) Universidade Federal de Alagoas. 192f. 2010.

VEIGA, J. ELI da. **Cidades Imaginárias – O Brasil é menos urbano do que se calcula**. Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

ARTIGO 2

MERCADOS DE ACESSO PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

RESUMO: A discussão sobre agricultura familiar vem ganhando espaço em todas as dimensões da sociedade, devido a sua importância nos âmbitos social, político e acadêmico no Brasil, principalmente pelo fato de estar ligada aos movimentos sociais e às políticas públicas no setor da agricultura. Ao abordar as dificuldades nos mercados da agricultura, observam-se inúmeros desafios, dentre eles a busca de estratégias que visam à agroindustrialização, à agregação de valor e à inserção dinâmica nos mercados. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo analisar como os produtores pertencentes à agricultura familiar estão fazendo sua inserção e de seus produtos nos mercados locais e regionais. Desta forma, são apresentados os dados da organização e a estruturação dos agricultores familiares pertencentes à Bacia do Rio Xambrê, localizada sobre a formação Arenito Caiuá na região Noroeste do estado do Paraná. Para a realização dessa pesquisa, foi realizada revisão bibliográfica a fim de se obterem subsídios para compreender e discutir o tema e foram realizadas entrevistas com sete técnicos do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER - PR e sete técnicos das Secretarias de Agricultura das Prefeituras Municipais de Umuarama, Chambre, Perola, Altônia, Cafezal do Sul e Iporã e Francisco Alves. Os resultados apresentados indicam a necessidade de organização dos produtores pertencentes à Bacia do Rio Xambrê, abertura de mais espaços de comercialização, organização da produção referente à diversificação dos produtos oferecidos, e um novo direcionamento das cooperativas na organização para alcançarem melhores preços, compras mais vantajosas de insumos e conseqüentemente que os agricultores obtenham maior lucratividade.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Tipologias de Mercados, Diversificação da Produção Rural.

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar vem ganhando espaço em todas as dimensões da sociedade, devido a sua relevância nos âmbitos social, político e acadêmico no Brasil, principalmente pelo fato de estar ligada aos movimentos sociais e às políticas públicas no setor da agricultura (SCHNEIDER, 2003). Portugal (2009) descreve a agricultura familiar como aquela cujo cultivo da terra é realizado por

pequenos proprietários rurais e a mão de obra é formada essencialmente pelo núcleo familiar. Ao contrário da agricultura patronal, que utiliza trabalhadores contratados, fixos ou temporários, em propriedades médias ou grandes.

Neves (2007) afirma que o termo agricultura familiar pode obter diferentes significados e definições, dependendo do contexto no qual é abordado. No campo político, a título de exemplificação, o termo significaria um conjunto de produtores agregados via produção e gestão, realizadas pelos membros da família. Já Schneider (2003) conceitua agricultura familiar a partir de algumas características como a forma de uso do trabalho, baseada na força de trabalho de membros da própria família, mas sem eliminar a possibilidade de contratação de terceiros em caráter temporário.

Tais definições de agricultura familiar possibilitam enxergar que a mesma apresenta uma trajetória e desenvolvimento amplo no Brasil. Cabe ressaltar que, segundo o IBGE (2006), a agricultura familiar tem contribuído muito para garantir boa parte da segurança alimentar do País. É uma importante fornecedora de alimentos para o mercado interno, mas a agricultura familiar, atualmente, passa por diversas dificuldades, como o acesso aos diferentes mercados e à obtenção de preços justos pela produção, que possibilitem a capitalização do agricultor, ampliação da sua produção, melhoria da produtividade e a possibilidade de fixação das novas gerações no campo.

As dificuldades citadas acima estão evidentes, todavia, faz-se necessário que os planos municipais, estaduais e nacionais sejam capazes de discutir mercados e acesso aos produtores, pois se o acesso desses estiver previsto nos planos municipais de segurança alimentar e nutricional, mesmo com limitações, o acesso a alguns mercados estará garantido.

Observam-se inúmeros desafios, ao serem abordadas as dificuldades nos mercados da agricultura, dentre eles a busca por estratégias que visam à agroindustrialização, à agregação de valor e à inserção dinâmica nos mercados. Diante disso, o presente trabalho tem por objetivo apresentar dados da organização e estruturação dos agricultores familiares, pertencentes à Bacia do Rio Xambê, localizada sobre a formação Arenito Caiuá na região Noroeste do estado do Paraná.

2 AGRICULTURA FAMILIAR E MERCADOS

A agricultura familiar ocupa um papel de grande destaque na sociedade, e isso se deve ao fato de os agricultores que estão ligados a esta prática estarem inseridos no contexto da economia do País. Segundo Wilkinson (2008), isso se evidencia em razão de o país ter passado por profundas mudanças na última década, nas formas de intermediação entre a produção familiar e o mercado de acesso exigirem maior autonomia e capacidades próprias por partes dos agricultores nos dias atuais.

A autonomia dentro da evolução da agricultura familiar na última década se relacionou com a questão da propriedade rural pois, mesmo quando era pequena, pôde ser administrada segundo as normas de uma empresa familiar.

Esse processo poderá ser importante para que os agricultores alcancem novos mercados. Para Wilkinson (2008), a década de 90 apresenta três enfoques muito importantes para discutir o processo de autonomia desses agricultores. O primeiro ponto positivo está na recuperação da noção de agricultura familiar. Antes dessa conquista, o agricultor era visto como pequeno produtor ou de pequena produção. O segundo ponto está no fato de que, para que esse crescimento ocorresse, muitos agricultores assumiram modelos de agricultura familiar que já eram perceptíveis nos países desenvolvidos. As experiências trazidas para o Brasil foram de suma importância para que a agricultura familiar pudesse alavancar, e o terceiro ponto está associado ao desenvolvimento das agroindústrias pelos agricultores.

No que diz respeito aos mercados e à inserção da agricultura familiar, Ploeg (2016 p. 23) traz uma definição contundente.

Mercados são locais onde os bens e serviços são comercializados mediante a interligação entre produtores e consumidores, ou seja, direta ou indiretamente e de maneira simples ou altamente complexa. Constituem locais em que ocorrem transações e os respectivos fluxos de mercadorias ou os sistemas que organizam tais fluxos, de um ponto a outro, no espaço-tempo, e muitas vezes por meio de transações complexas e inter-relacionadas.

Segundo o autor, essa definição de mercados está inserida nas relações sociais e podem ser visíveis, mas também desconhecidas. Diante dessa discussão, com o mesmo foco, Abramovay (2001) considera que mercados são

construções sociais que refletem o ambiente institucional em que se inserem e não simplesmente sistemas universais de formação de preços.

Fica evidente que o autor compreende mercados dentro de uma visão social e que também depende da visão em que o mercado está inserido. Polanyi (1980) defende a ideia de que o homem é um ser social e a economia está inserida em relações sociais e as atitudes são direcionadas para manter a situação social daquele. Para o autor, nem o processo de produção, nem o de distribuição está ligado a interesses econômicos específicos relativos à posse de bens. Cada passo desse processo está atrelado a um número de interesses sociais.

Para Schneider (2016), no senso comum, o mercado é uma situação que expressa competição entre dois ou mais agentes econômicos como empresas, lojas, produtores e outros que estabelecem uma disputa para vender ou trocar determinado produto, tendo como alvo outro agente que pode ser o consumidor. No entanto, o que determina essa disputa faz com que ora se incline para um lado ora para outro, são os preços relativos dos produtos.

O preço mais baixo torna o mercado mais competitivo, no sentido que atrairia maior demanda, portanto, aumentaria o poder de negociação. Assim, os mercados são identificados com os preços, os quais decorrem da relação entre ofertantes e demandantes de bens e produtos, que aumentam e diminuem por uma série de razões, diretas e indiretas. Portanto, a competição nas relações de oferta e demanda e o sistema de preços resume o que são os mercados, ou o quê é o mercado (SCHNEIDER, 2016).

Tal definição está baseada no senso comum. O mercado visto como uma forma de competição entre as pessoas e como também se fosse menor preço, ou seja, o mercado está ligado às questões de competições. E, a partir da definição de mercados voltados ao senso comum, Schneider (2016) define o mercado como *locus*, ou seja, um espaço físico que realiza trocas de produtos e mercadorias. O mercado como princípio ordenador da sociedade e da economia mostra como funciona o capitalismo.

Cabe ressaltar que o estudo de mercados dentro da agricultura familiar é um tema com pouca literatura no Brasil, já que poucos autores se atentam ao tema, porém, destacam-se Schneider (2016), Wilkinson (2008) Abramovay (2001) e Plein (2016), dentre outros.

Diante desse estudo, nota-se que a trajetória de mercados da agricultura familiar é considerável e está ligada à questão do desenvolvimento. Sen (2000) considera que um dos grandes desafios para o desenvolvimento é a criação de condições para a participação dos produtos dos pequenos produtores no intercâmbio econômico, na medida em que um dos objetivos do mercado deve ser a geração do crescimento econômico e, sobretudo, a equidade social.

2.1 AS TIPOLOGIAS DE MERCADOS DA AGRICULTURA FAMILIAR

A interpretação dos elementos teóricos sobre mercados da Agricultura Familiar faz-se necessária quando se discutem definições de mercados e sua trajetória, em que os mercados eram vistos de três formas: como *lócus*, considerado lugar de espaço empírico onde ocorrem as transações mercados, como um princípio de ordenamento pessoal e por fim mercados como uma *construção social*. Para Schneider (2016), os agricultores familiares conseguem estabelecer várias formas de interações cotidianas com os mercados ou pelo lado da demanda ou da oferta. Isso acontece a partir da compra de insumos para que o mesmo possa realizar o plantio, mas também implica a contratação de trabalhadores externos.

Os mercados constituem formas de interação da agricultura familiar e, como a sociedade, há muitas visões quanto ao fato de os agricultores serem altamente dependentes dos mercados. Por outro lado, há uma visão alternativa de que os mercados são construções sociais.

Além disso, faz parte dos *inputs* para atividade agropecuária uma série de mercados que os agricultores se relacionam de forma direta como informações e assistência técnica, ou de forma indireta como ser mediado por um agente, ou seja, mercados de crédito. Acerca dessas discussões, faz-se necessário abordar as formas de acesso aos mercados, conforme Quadro 1.

De acordo com Schneider (2016), há quatro tipologias de mercados. A primeira delas são os mercados de proximidade, em que predomina a relação de troca interpessoal. Os agricultores mobilizam esse mercado com relativa autonomia, a qual decorre tanto dos recursos que possuem como das naturezas que estabelecem relação de trocas. E, para que tal mercado possa

acontecer, é necessário que haja um deslocamento físico como (fica) a permuta de bens e mercadorias por diferentes produtores, consumidores e aqueles que vendem de porta em porta.

Quadro 1 - Tipologia de mercados para a agricultura familiar

Mercados	Perfil	Desafios
Commodities	Velhos e novos mercados locais e à distância.	Padronização, legislação, qualidade mínima e escala.
Especialidades	Discriminado por grau de associação com localidade/tradição.	Concorrência de novos entrantes.
Orgânicos	Grau de associação à saúde e/ou a um modo específico de produção.	Certificação escala e pesquisa.
Artesanais	Denominação de origem ou não.	Qualidade, normas técnicas, autenticidade, ação coletiva.
Solidários	Identificação ou não com a agricultura familiar, mercados de alta e baixa renda.	Escala variedade, qualidade.
Institucionais	Licitações, oferta para varejo.	Qualidade, variedade, escala.

Fonte: Wilkinson (2008, p. 93)

A segunda tipologia de mercados locais ou territoriais são aqueles em que as trocas passam a ser monetizadas e se configuram como uma situação de intercâmbio cada vez mais orientada pela oferta e demanda, assim como os critérios e indicadores quantitativos, ou seja, esses tipos de mercados são aqueles que possuem atravessadores (SCHNEIDER, 2016).

A terceira tipologia são os mercados convencionais, caracterizados pelos mercados de produtos, bens e mercadorias que se orientam pela oferta e demanda. São comandados por poderosos agentes privados que realizam negócios e comercializam os mais diversos níveis e modos com o objetivo de vender para comprar e vice-versa. Os agricultores inseridos nesses mercados são altamente dependentes de contratos, especialmente para os que produzem *commodities*. Os autores que atuam nesses mercados produzem exclusivamente bens e mercadorias para serem trocados, não raro, sob elevado grau de vulnerabilidade (SCHNEIDER, 2016).

A quarta Tipologia são os Mercados conhecidos como de políticas públicas, cujos principais agentes norteadores são o Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar e o Programa Nacional da merenda escolar.

Para Schneider (2016), os mercados políticos públicos não possuem um local específico de atuação. Em geral, eles são criados para atender demandas como alimentação escolar ou compras de produtos para cestas básicas, ou

ainda atender equipamentos públicos como hospitais, cujo funcionamento pode ser feito mediante o controle mais ou menos aberto (Quadro 2).

Quadro 2 - Tipologia dos mercados da agricultura familiar segundo Schneider (2016)

	Tipo de agricultor familiar	Locus e/ou alcance espacial	Natureza das trocas/ modelo de negócios	Forma de regulação	Canais de comercialização
Mercados de proximidade	Camponês; Produtor de excedentes	Spot; Venda Direta; Somente Local	Interpessoal + Solidário	Confiança + Amizade	Na propriedade (colhe-pague); No domicílio/casa; Beira de estrada; Entrega direta; Feira local; Grupos de Consumo
Mercados locais e territoriais	Agricultor familiar, Produtor simples de mercadorias	Spot; Local, regional e territorial	Diversificado + Complementariedade	Reputação/ Confiança + Procedência + Preços	Feira regional; Feira nacional; Redes de venda; Eventos; Loja especializada; Restaurantes; Associação vendas; Sacolão
Mercados convencionais	Produtor de mercadorias	Sem lugar definido; <i>Placeless/ Unbond</i>	Concorrencial	Contratos + Preços	Atravessadores; Cooperativa; Agroindústria; Empresa privada; Internet; Supermercados
Mercados públicos e institucionais	Todos os tipos de fornecedores	Multiespacial	Licitatório, Seleção Pública	Contratos públicos + Leis	Alimentação Escolar; Fair trade; Órgãos Internacionais (FAO; PMA); ONGs; Hospitais, Universidades; Forças Armadas; Entidade Assistencial; Estoques governo

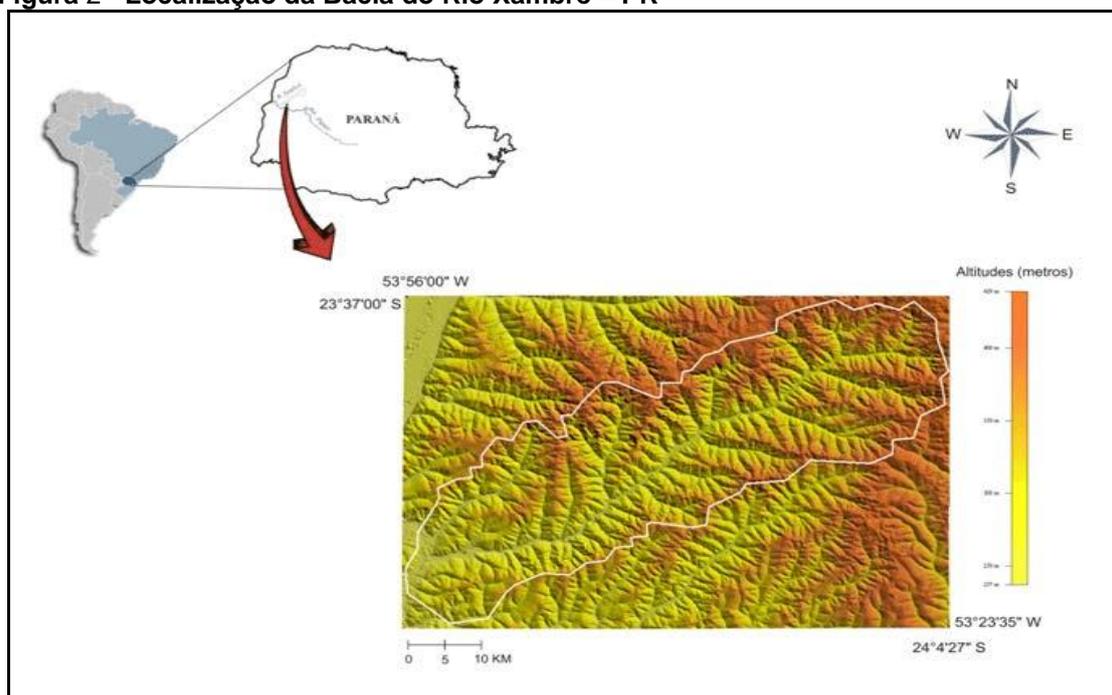
Fonte: Schneider, 2016

A metodologia de Schneider será adotada para a discussão dos dados e análise das tipologias de mercados da Bacia do Rio Xambrê e da agricultura familiar. Será também aplicada em um estudo com os produtores para se observar o processo de inserção no mercado.

3 METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido nos sete municípios que compõem a Bacia do Rio Xambrê, situada no Terceiro Planalto do Estado do Paraná. O Rio Xambrê, assentado sobre a formação Arenito Caiuá na região Noroeste do estado do Paraná, é um importante manancial de abastecimento público para o município de Xambrê. Juntamente com o ecossistema que inclui as matas de galeria, o rio é um dos últimos redutos onde se encontra uma significativa representatividade da biodiversidade regional (Figura 1).

Figura 2 - Localização da Bacia do Rio Xambrê – PR



Fonte: Galiani, 2010

A ocupação da região Noroeste do Paraná e as características de elevada susceptibilidade do solo à erosão trouxeram degradação do solo e assoreamento do rio, por conseguinte, comprometeram a qualidade da água. O Consórcio da Bacia do Rio Xambrê compreende sete municípios: Xambrê, Cafezal do Sul, Iporã, Francisco Alves, Altônia, Pérola e Umuarama. O estabelecimento desse consórcio teve como objetivo principal a preservação da

bacia, e, além das várias qualidades ecológicas, o mesmo representa um ponto turístico tanto para o consórcio como para a bacia da região. Assim, há vários interesses por parte do poder público e dos agricultores desenvolverem algum tipo de atividade como alternativa de renda, principalmente para o município (HULSMEYER, 2014).

O referido trabalho tem caráter quali-quantitativo, de cunho analítico, cujos dados são descritos conforme sua situação, com o objetivo de compreender, em seus próprios termos, os fenômenos aqui apresentados (GOLDENBERG, 1999). A metodologia utilizada foi a de casos múltiplos, exploratório, descritivo e interpretativo.

Inicialmente, uma revisão bibliográfica foi realizada a fim de se obterem subsídios e maior compreensão e discussão do tema desta pesquisa. Em seguida, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, com roteiro em forma de questionário com sete técnicos do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER - PR e com sete técnicos das Secretarias de Agricultura das Prefeituras Municipais de Umuarama, Xambrê, Pérola, Altônia, Cafezal do Sul, Iporã e Francisco Alves, com o objetivo de analisar como os produtores pertencentes à agricultura familiar estão fazendo sua inserção e de seus produtos no mercado.

A entrevista foi composta por questões abertas e fechadas, em que foi possível fazer uma análise dos mercados da agricultura familiar e ainda perceber como os mesmos estão sendo aceitos ou não. Na segunda parte foi feita uma análise dos aspectos positivos e negativos dentro desses mercados. Para Manzini (1991), a entrevista semiestruturada está focada no assunto sobre o qual elaboramos um roteiro de perguntas principais, que são complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista.

Após a aplicação dos questionários, os mesmos foram analisados, explorados e discutidos. De acordo com Gil (2008), a análise tem como objetivo organizar e sumariar os dados de forma tal que possibilitem o fortalecimento de respostas ao problema proposta para a investigação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Segundo Schneider (2016), a classificação da tipologia dos mercados da agricultura familiar é distribuída em quatro tipologias: mercados de proximidade; mercados locais e territoriais; mercados convencionais e mercados públicos e institucionais. Os quatro tipos genéricos de mercados em que os agricultores familiares se inserem podem ser desdobrados em uma tipologia ainda mais pragmática, que se aproxima mais da realidade encontrada no meio rural. Todos os mercados são socialmente construídos e em alguma medida estão imersos em relações sociais e culturais e pode-se facilmente compreender a existência de distintos mecanismos de regulação e controle.

4.1 TIPOLOGIAS DE MERCADO DE PROXIMIDADE

Os agricultores que mobilizam esses mercados atuam com relativa autonomia, a qual decorre tanto dos recursos que possuem como da natureza das relações que estabelecem nas trocas. Os tipos de agricultores que se enquadram nesse mercado de feiras livres são os familiares, o camponês e o produtor de excedentes.

Na Bacia do Rio Xambrê, as feiras livres apresentam-se como mercados excelentes bem como satisfazem os agricultores quanto à comercialização dos produtos oriundos da agricultura familiar. São integrantes de um ramo de mercado definido por Mascarenhas (2008) como uma modalidade de mercado varejista ao ar livre, de periodicidade semanal, organizada como serviço de utilidade pública pela municipalidade, e voltada para distribuição de produtos.

Os resultados que expressam o comportamento da agricultura familiar na Bacia do Rio Xambrê estão dispostos a seguir. Primeiro, foi pesquisada a inserção dos agricultores familiares nas feiras livres dos municípios para compreender como eles obtêm acesso aos diferentes modos de comercialização. Assim, segundo os dados obtidos, a relação da quantidade de

produtores da agricultura familiar que comercializam seus produtos na feira na Bacia do Rio Xambrê pode ser observada na Tabela 4.

Tabela 4 - Quantidade de produtores que se utilizam de feiras livres

MUNICÍPIOS	Nº PRODUTORES
Umuarama	35
Pérola	15
Altônia	14
Iporã	12
Xambrê	07
Cafezal do Sul	05
Francisco Alves	05
Total da Bacia Rio Xambrê	93

Fonte: Autores, 2017

As feiras de todos os municípios pesquisados comercializam hortaliças, legumes, produtos a granel. Entretanto, existem diferenças das feiras, que acontecem quatro vezes durante a semana; em Altônia e Pérola, elas ocorrem duas vezes na semana e nos demais municípios apenas uma vez na semana. Somente a feira de Umuarama apresenta uma praça de alimentação com bastante variedade enquanto as dos outros municípios apenas duas ou três barracas com praça de alimentação. Verifica-se que os mercados das feiras livres na Bacia do rio Xambrê são bem aceitos pelos municípios.

A apresentação do produto é feita basicamente em sacos plásticos e bandejas de isopor e, de acordo com a pesquisa realizada, pode-se chegar à conclusão de que nenhum estabelecimento segue as leis da rotulagem - obrigatória. Outro ponto negativo que podemos citar é o fato de muitos produtores venderem os mesmos produtos na feira, pois são produzidos durante a safra, ou seja, falta variedade de produtos em alguns municípios. Na feira, também são vendidos produtos que não são produzidos pelos agricultores, pois compram de terceiros e os comercializam.

Podem-se citar como aspectos positivos a inserção dos produtores em associações para a compra de insumos mais baratos e o fato de possuírem implementos agrícolas que utilizam em associatividade. Eles também recebem assistência por parte da EMATER, além da Secretaria da Agricultura. Cabe ressaltar que as feiras têm boa aceitação pela população do município.

Um estudo realizado por Borges et al. (2016) concluiu que a feira do produtor do município de Marmeleiro-PR, município pequeno como os apresentados neste estudo, de forma geral, atende às necessidades dos

consumidores locais, que se apresentam cada vez mais exigentes, especialmente no que se refere à qualidade dos produtos. Ainda que a feira do produtor seja uma excelente alternativa para a comercialização de produtos diversificados e de qualidade. Alguns aspectos podem ser desenvolvidos, especialmente no que diz respeito ao incremento na combinação de produtos ofertados bem como nas embalagens de apresentação dos mesmos. Há também a participação em associações e cooperativas de trabalho, visando à troca de informação entre os agricultores sobre a atividade desenvolvida, o cadastro e a fidelização dos clientes para estreitar as relações comerciais.

Zambra et al. (2014) identificaram, em estudo realizado junto aos agricultores pertencentes à agricultura familiar em Cuiabá – MT, que o chamado Mercado do Porto se apresenta como um dos principais intermediários entre produtores e consumidores, adicionando-se, nesse contexto, à sua identidade cultural na região.

Produtos como legumes, frutas, verduras, peixes e carnes são os mais procurados pelos consumidores, pois permitem que os produtores distribuam e vendam os produtos há pelo menos cinco anos, nesse mercado. Ainda no processo de comercialização, identificou-se o uso de transporte próprio no trajeto da propriedade até o mercado, em embalagens sem identificação do nome do produtor. Assim, configuram-se práticas simples de distribuição e comunicação de marketing, mas que não são inibidores de vendas, ao contrário, os consumidores valorizam os produtos vendidos, mesmo que não saibam sua origem exata. Confiam na qualidade dos mesmos, portanto, é viável a continuidade da produção, conforme levantamento junto aos produtores.

Ueno et al. (2015), em um estudo comparativo entre feiras orgânicas e convencionais de Campinas (SP), levantaram algumas vantagens e desvantagens desse tipo de comercialização a partir da análise dos pontos fortes e oportunidades e pontos fracos e ameaças de análise (SWOT) aplicada com os feirantes da região. Os autores observaram que os pontos positivos em participar da feira estão pautados principalmente no elo de confiança entre produtor e consumidor, na comercialização de produtos frescos e venda de produtos com maior durabilidade por preços mais justos, no conhecimento

adquirido ao longo dos anos, e pelo fato de trabalharem por conta própria, entre outros.

Os fatores negativos evidenciados foram a falta de infraestrutura no local, tais como a falta de banheiros, segurança, estacionamento e sinalização de trânsito, a falta de limpeza e de local apropriado para lixos. Há também as intempéries ambientais como chuva e vento, além do desgaste de acordar cedo e montar/desmontar as barracas, etc.

As feiras permitem calcular a reação dos clientes aos novos produtos e serviços dos agricultores, com apresentações e demonstrações, pessoalmente, o que acelera muito as vendas para eles.

Constatam-se a pequena quantidade de projetos e a pouca disponibilidade de recursos que focam nestas atividades. Assim, há um limite que precisa ser superado a fim de que se construam políticas públicas adequadas para a população rural, para a geração de renda e oportunidades no campo.

A Tabela 5 apresenta o número de agricultores que optaram por este tipo de comércio e estão vendendo seus produtos de modo informal para consumidores também pertencentes à Bacia do Rio Xambrê.

Tabela 5 - Agricultores que vendem de porta em porta na bacia do rio Xambrê

MUNICÍPIOS	Nº PRODUTORES
Umuarama	14
Pérola	12
Altônia	09
Iporã	08
Xambrê	07
Cafezal do Sul	05
Francisco Alves	04
Total da Bacia Rio Xambrê	61

Fonte: Autores, 2017

A tabela acima apresenta o número de produtores (61) que vendem de porta em porta na bacia do Rio Xambrê. Como ponto negativo, esses produtores produzem apenas os produtos da safra. Isso faz com que os mesmos não tenham produtos diferentes dos que estão à venda no supermercado. Dessa forma, os consumidores, ao invés de comprar produtos dos agricultores familiares, compram nos mercados, pois encontram toda a variedade de produtos que precisam e necessitam para seu consumo.

Um estudo realizado por Machado & Silva (2003) já mostrava a importância e a necessidade de alguns produtores que além de venderem seus produtos para o consumidor final na feira, ainda subsidiavam diretamente ao consumidor final com a venda de porta em porta. As vendas aconteciam uma vez por semana em alguns casos e em outros até duas vezes por semana. Neste último caso, o produtor comercializava 100% da sua produção e disponibilizava aos clientes a venda com prazo de quinze a trinta dias. Assim como a feira, este canal de distribuição dispensa intermediação nas transações e permite ao produtor familiar contabilizar maiores margens de lucro.

4.2 TIPOLOGIAS DE MERCADOS CONVENCIONAIS E MERCADOS LOCAIS E TERRITORIAIS

A Tabela 6 apresenta a quantidade de produtores que entregam seus produtos em supermercados, minimercados, restaurantes e mercearias pertencentes à Bacia do Rio Xambrê.

Tabela 6 - Quantidade de produtores que entregam seus produtos em supermercados, minimercados, restaurantes e mercearias, na Bacia do Rio Xambrê

MUNICÍPIOS	Nº PRODUTORES
Umuarama	23
Pérola	09
Iporã	09
Francisco Alves	08
Altônia	08
Xambrê	04
Cafezal do Sul	04
Total da Bacia Rio Xambrê	65

FONTE: Autores, 2017

Essa tipologia de Mercados Convencionais e Mercados Locais e Territoriais é considerada um canal de comercialização que está presente na Bacia do Rio Xambrê e faz parte da realidade dos agricultores familiares. Conta com aproximadamente 65 agricultores, mas o preço é uma das principais dificuldades de inserção desse mercado. Na Bacia do Rio Xambrê, como a maioria dos produtores produzem o mesmo produto na safra, conseqüentemente, a comercialização torna-se barata. Logo, cabe ressaltar

que a Bacia do Rio Xambrê tem cinco municípios de pequeno porte como, Cafezal do Sul, Iporã, Francisco Alves, Perola e Altônia, e apenas um município de grande porte que é Umuarama sendo difícil o acesso a esses mercados. Outro ponto a ser considerado é que muitos produtores de outros municípios comercializam seus produtos em território de grandes agricultores.

No trabalho apresentado por Hann et al. (2017), observa-se que, dos produtores entrevistados, os quais são vinculados à agricultura familiar, 74% vendem seus produtos diretamente para os consumidores, 13% vendem para os supermercados, 9% dos entrevistados vendem para programas governamentais e 4% vendem em eventos, feiras comerciais e agropecuárias, festas.

Para Wilkinson (1999), as novas possibilidades de inserção da agricultura familiar nos mercados agroalimentares, com base em estratégias autônomas, requerem uma ótica de construção de mercados adequada à realidade dos agentes econômicos de pequeno porte. Além da ótica da construção de mercados, o conjunto diversificado de atividades produtivas desenvolvidas pela agricultura de base familiar requer combinar a costumeira abordagem de tipo setorial com a consideração da dimensão espacial-territorial da atividade produtiva e das relações mercantis derivadas dela.

A abordagem setorial focaliza produtos ou cadeias produtivas e as características dos mercados segundo o tipo de produto, a qual é necessária para tratar dos aspectos específicos ligados à elaboração e à colocação dos produtos nos respectivos mercados (MALUF, 2004). Existem diversos canais de comercialização para a agricultura familiar. No entanto, a conquista desses espaços é um processo de construção permanente e continuado.

4.3 Mercados Convencionais

Outro ponto a ser considerado é a participação dos agricultores familiares na agroindústria. Ressalta-se a importância da participação dos agricultores nesse processo produtivo. Para muitos deles, a industrialização dos produtos agropecuários não constitui algo novo, pois já está inserida nas atividades do dia a dia, como forma de atender ao consumo da família e, em menor escala, abastecer o comércio local com o excedente. Destacam-se a transformação de

frutas em doces e bebidas, a elaboração de conservas em geral e a fabricação de queijos, embutidos e defumados de carnes.

A Tabela 7 mostra a quantidade de agricultores que fazem parte do mercado da agroindústria na Bacia do Rio Xambrê. Apesar de poucos produtores aderirem a esta prática, observou-se uma propensão dos mesmos em busca de informações para efetivá-la em suas propriedades.

Tabela 7 - Quantidade de agricultores que fazem parte do mercado da agroindústria da Bacia do Rio Xambrê

MUNICÍPIOS	Nº PRODUTORES
Umuarama	14
Pérola	09
Altônia	08
Iporã	06
Xambrê	04
Cafezal do Sul	04
Francisco Alves	03
Total de agricultores	48

Fonte: Autores, 2017

Quarenta e oito agroindústrias estão na bacia do Rio Xambrê e comercializam os seguintes produtos: conservas, Paes, bolachas, embutidos, compotas e apenas Umuarama tem um número maior que dez agroindústrias. Os outros municípios têm menos que dez agroindústrias e isso está ligado ao incentivo para as mesmas no âmbito municipal.

De acordo com a tipologia de Schneider (2016), a agroindústria é uma tipologia de mercados convencionais. Para debatermos sobre esse tema, é necessário partirmos do princípio de que os mercados da agroindústria familiar possuem diferentes tipos de inserções institucionais tais como locais de Serviço de Inspeção Municipal, Alvará de licença municipal, passando pelas Certificações Participativas e regionais (Secretaria Regional da Saúde) até situações que cumprem os requisitos em nível nacional como é o caso das experiências que seguem os parâmetros do Ministério da Agricultura, Ministério da Saúde.

O mercado na Bacia do Rio Xambrê é acessado por poucos produtores por ser muito complexo, mas, devido aos mercados institucionais ou programas de políticas públicas, houve crescimento do mesmo dentro da bacia e a maioria das agroindústrias que encontramos em comum foi de panificados, mas há também a agroindústria de polpa de frutas, geleias e doces caseiros. O apoio

técnico para o agricultor familiar e a pouca fiscalização podem-se destacar como aspectos negativos para esse mercado na Bacia do Rio Xambrê. Em contrapartida, os pontos positivos são a maior lucratividade do produto, o fácil acesso para a comercialização, além de produtos de boa qualidade.

As agroindústrias ou atividades “para-agrícolas” consistem em tarefas atreladas ao beneficiamento ou processamento de produtos agrícolas *in natura* dentro da propriedade e é dada a chamada agregação de valor a determinado produto. Sem dúvidas, é importante agregar valor ao produto sob o aspecto econômico da renda familiar, porém é preciso estar atento aos inúmeros outros fatores que envolvem esta questão, como logística de distribuição, mercado consumidor, comercialização, tributação, preço e concorrência de outros produtos (SCHNEIDER, 2003, p. 144).

Cabe ressaltar ainda que os muitos agricultores familiares pertencentes à Bacia do Rio Xambrê em determinados momentos, seja pela questão econômica ou ainda pela indisponibilidade de matéria prima, compram a produção de outros agricultores para a fabricação de seus produtos.

As agroindústrias rurais familiares constituem uma importante estratégia de desenvolvimento rural. A importância destas iniciativas está associada às múltiplas qualidades que elas valorizam e dá vazão às reações críticas ao processo de padronização e homogeneização da produção e do consumo alimentar, ensejadas pelo processo de modernização da agricultura sob o regime agroalimentar fordista (BOURSCHEID et al., 2016).

O comércio informal é uma alternativa de comercialização de produtos que vem ganhando espaço na agricultura familiar, pois os alimentos colhidos na hora vão diretamente para as mãos dos consumidores, conseqüentemente, a qualidade do produto oferecido gera confiança e credibilidade para o comprador. Essa é a proposta dos produtores familiares que optaram por esse modelo de mercado, como mais uma alternativa de venda de seus produtos.

Nos municípios que compõem a Bacia do Rio Xambrê, é muito comum ver os agricultores vendendo seus produtos de porta em porta. Nas cidades, eles veem essa ação como uma garantia de venda do produto com preço melhor. Os principais produtos comercializados nessa tipologia de mercado são frutas, hortaliças, tubérculos e outros. Esse tipo de mercado apresenta como pontos positivos uma boa renda e em muitos momentos conseguem até obter

preço melhor pelo produto. Além disso, a maioria dos produtores que vendem de porta em porta são os mesmos agricultores das feiras e dos mercados institucionais e até mesmo alguns produtores que entregam seus produtos dentro dos mercados, conveniências e restaurantes da cidade. Sobre o número de Cooperativas que comercializam produtos na bacia, a Tabela 8 apresenta tais informações:

Tabela 8 - Quantidade de cooperativas na bacia do Rio Xambrê

MUNICÍPIOS	Nº PRODUTORES
Umuarama	25
Pérola	08
Altônia	07
Iporã	06
Xambrê	04
Cafezal do Sul	03
Francisco Alves	03
Total da Bacia Rio Xambrê	56

Fonte: Autores, 2017

Há cinquenta e seis cooperativas na bacia do Rio Xambrê e, de acordo com as estatísticas, esse número poderia ser maior, haja vista a importância das cooperativas para o desenvolvimento dos mercados. De acordo com a tipologia de Schneider (2016), as cooperativas são uma tipologia de mercados convencionais. É pequeno o número de cooperativas que comercializam produtos advindos da agricultura familiar na Bacia do Rio Xambrê. Apenas três municípios, Pérola, Altônia e Umuarama, apresentam tal atividade, já que os outros não possuem cooperativas para a comercialização de produtos. Vale ressaltar que o cooperativismo é de fundamental importância para agricultura familiar, pois ele permite que o pequeno produtor faça uma venda com melhor preço. Destaca-se que, na referida bacia, há a Cooperativa Agroindustrial - COCAMAR que atende aos agricultores familiares, aos agricultores convencionais e também à Cooperativa de Produtores de Leite do Território Entre Rios – COPELER, que se aplica ao mercado de leite, essa cooperativa está dentro dos padrões da vigilância sanitária.

Nessa região Noroeste do Paraná, é necessário, sobretudo, trabalhar questões ligadas ao cooperativismo, pois a partir das entrevistas, foi possível notar a falta de incentivo e apoio para a realização do trabalho de cooperativas para agricultura familiar. As cooperativas de Altônia são consideradas de

pequeno porte, porém muito bem estruturadas, dentre elas destaca-se a Cooperativa dos Pequenos Produtores Rurais de Umuarama (COOPERU), a qual participou do processo de licitação para o Programa Nacional de Alimentação Escolar no ano de 2013 e, por conseguinte, passou a atender à rede pública estadual com o fornecimento de alimentos. Além de atender às escolas e creches da rede municipal, a COOPERU mantém convênio com o Núcleo Regional de Educação de Umuarama. Ela beneficia mais de vinte mil alunos matriculados em 82 escolas de 19 municípios, incluindo a rede conveniada como é o caso das escolas especiais, as APAEs. Dentre os produtos comercializados estão frutas, legumes, verduras, panificados e doces.

Em 2015, a COOPERU movimentou cerca de R\$ 2,2 milhões quando atendeu à alimentação escolar de Umuarama e dos demais municípios vizinhos, além de comercializar hortifrutigranjeiro em redes de supermercados e atacadistas da região. Além de mais de um milhão de alunos da rede pública estadual, 22 mil agricultores familiares de todas as regiões do estado são beneficiados por esta política do estado do Paraná.

A COOPERU ajudou a organizar o agricultor e a promover a produção programada, com assistência técnica visando melhorar qualidade, aumentar a produtividade e abrir novos canais de comercialização. Como política pública, foi possível aumentar a área de hortaliças, frutíferas, leite, reflorestamento, avicultura de corte e suinocultura, as quais são opções viáveis de melhoria da renda no campo. Outro aspecto a ser considerado para o crescimento da cooperativa é que os produtores foram divididos em grupos e houve a distribuição das culturas entre eles, para que sejam mantidas a oferta de hortifrutigranjeiros em quantidade e a variedade em boa parte do ano.

As cooperativas existentes na Bacia do Rio Xambrê, de acordo com a opinião dos técnicos da EMATER e técnicos da secretaria de Agricultura dos municípios, avaliam como produtos de boa qualidade e de boa procedência. Satisfazem a necessidade de seus consumidores, porém há que se ressaltar a participação exígua dos agricultores no processo formativo das cooperativas, por isso, cabe às instituições como EMATER e secretarias municipais da agricultura mobilizá-los para a importância do envolvimento desses.

4.4 MERCADOS PÚBLICOS E INSTITUCIONAIS

De acordo com a teoria de Schneider (2016), o Programa nacional da alimentação escolar é considerado como mercados públicos ou institucionais. Para Vogt e Souza citados por Maciel (2008), os mercados institucionais envolvem as três esferas governamentais (municipal, estadual e federal) em todas as suas operações de compra de alimentos e abrangem tanto as compras de caráter contínuo, quanto às aquisições de caráter esporádico. O processo de aquisição dos alimentos do PNAE é realizado através de uma chamada pública, para a definição do valor dos produtos é realizada uma tomada de preços a partir de três cotações pré-definidas dentro de uma cooperativa. O PNAE do estado é uma cooperativa, ou seja, a mesma que entrega no município de Umuarama.

Grande parte dos produtores da bacia do Rio Xambrê, que participam desse mercado também estão envolvidos em outros mercados. Isso ficou demonstrado na citação acima. Alguns produtores que estão nos mercados da cooperativa também fazem parte dos mercados de políticas públicas. Em relação aos produtos que são comprados através do Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE) caracterizam-se por frutas, verduras, legumes e produtos agroindustrializados. A Tabela 9 apresenta a quantidade de produtores dos municípios do Programa Nacional da Alimentação Escolar.

Tabela 9 - Quantidade de produtores dos Municípios do Programa Nacional da Alimentação Escolar

MUNICÍPIOS	Nº PRODUTORES
Umuarama	200
Pérola	12
Cafezal do Sul	12
Francisco Alves	10
Iporã	10
Xambrê	08
Altônia	06
Total da Bacia Rio Xambrê	258

Fonte: Autores, 2017

Esse mercado tem alcançado êxito e Umuarama apresenta o maior número de produtores por atender às duas modalidades. O PNAE foi criado pelo decreto nº 37.106 de 31/03/1955 e intitulado, inicialmente, como

Campanha da Merenda Escolar. Em 1956, passou pela denominação de Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNME) com o objetivo do atendimento em âmbito nacional. No ano de 1965, foi alterado para Campanha Nacional de Alimentação Escolar (CNAE) pelo Decreto nº 56.886/65 e surgiu um elenco de programas de ajuda americana, entre os quais se destacavam os programas Alimentos para a Paz; o Programa de Alimentos para o Desenvolvimento, voltado ao atendimento das populações carentes e à alimentação de crianças em idade escolar e ao Programa Mundial de Alimentos da FAO/ONU.

O programa passa a ser chamado de Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) somente em 1979. E, com a Lei nº 11.947, de 16/6/2009, vieram novos avanços para o PNAE, tais como a extensão do programa para toda a rede pública de educação básica de jovens e adultos e a garantia de que 30% dos repasses do FNDE seriam investidos para a aquisição de produtos da agricultura familiar, medida que estimularia o desenvolvimento econômico das comunidades (FNDE, 2006).

A alimentação escolar, popularmente conhecida como merenda escolar, é a forma de garantia de acesso ao direito social à alimentação adequada. E também é garantida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) como direito, conforme o art. 4º, VII, como dever do Estado com a educação pública. Assim, a alimentação escolar foi efetivada mediante a garantia de atendimento ao educando, no ensino fundamental público, mediante programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde (BRASIL, 2009).

Por conseguinte, o PNAE vem de encontro a essa perspectiva, pois como um programa sócio educacional, coordenado pelo FNDE/MEC, em consonância com suas diretrizes de estimular o exercício do controle social realizado pelos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE) tanto municipal como estadual; oferecer alimentação de qualidade, saudável e adequada às necessidades nutricionais dos alunos beneficiários; responsabilizar os entes federados pela gestão dos recursos públicos e, respeitar os hábitos alimentares regionais. O objetivo central é consolidar a aquisição de produtos básicos e *in natura*, preferencialmente orgânicos, adquiridos pela agricultura familiar e ou de

empresas próximas à escola, em apoio à sustentabilidade local (CARVALHO & CASTRO, 2009).

A Tabela 10 apresenta a quantidade de produtores dos municípios que compõem a Bacia do Rio Xambrê e fazem parte do Programa de Aquisição de Alimentos.

A PAA totaliza 216 produtores na bacia do rio Xambrê e é um mercado que praticamente os produtores são os mesmos do PNAE. Em contrapartida, os demais municípios estão na faixa de 13 a 06 mercados. Os municípios de Antônio e Xambrê não fazem parte pelo fato que, no momento da adesão, estavam respondendo uma sindicância e não puderam participar, mas os mesmos hoje fazem parte de outro programa do Paraná.

Tabela 10 Quantidade de produtores dos Municípios do Programa de Aquisição de Alimentos

MUNICÍPIOS	Nº PRODUTORES
Umuarama	170
Iporã	13
Cafezal do Sul	12
Perola	12
Francisco Alves	09
Xambrê	00
Altônia	00
Total de produtores	216

Fonte: Autores, 2018

De acordo com Schneider (2016), o Programa de aquisição de alimentos está diretamente ligado aos mercados públicos ou institucionais e a PAA está presente em todos os municípios da bacia do Rio Xambrê.

Os agricultores do PAA veem a valorização da propriedade rural pelo fato de participarem dos programas, entregarem seus produtos, além de haver melhorias na infraestrutura, aumento na produção e rentabilidade da propriedade. Um ponto muito positivo é a comercialização garantida dos produtos já que há locais certos para entrega.

Cabe ressaltar que a PAA traz como pontos negativos o preço baixo pago aos produtores, o desconto pago no valor total dos produtos e a demora para se pagar os agricultores familiares. É importante frisar que o objetivo da criação desse programa foi acabar com a miséria e a fome do País.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível perceber que a agricultura familiar vem ganhando espaço nos municípios que compõem a Bacia do Rio Xambrê, porém são necessários mais estudos que permitam organizar e estruturar melhor esses mercados.

Os dados apresentados identificam a necessidade de organização dos produtores pertencentes à Bacia do Rio Xambrê para que eles possam comercializar seus produtos e assim obtenham maior lucratividade. Há que se considerar também que a organização e/ou criação de políticas públicas nos municípios pertencentes e que venham de encontro com a necessidade dos agricultores poderá promover o fortalecimento da agricultura familiar.

A análise dos dados da bacia do rio Xambrê aponta os baixos indicadores de desenvolvimento da agricultura familiar. Portanto, é necessário que a mesma receba mais incentivo por parte das políticas públicas para as feiras e os vendedores que trabalham de porta em porta e que entregam seus produtos em supermercados e restaurantes. Eles necessitam de informação e capacitação para que possam oferecer produtos diferenciados e que estejam mais apresentáveis nas bancas, para chamarem a atenção dos consumidores e para os produtos que vendem de porta em porta, os produtores necessitam tomar esse mesmo cuidado em relação às embalagens.

As agroindústrias precisam de cursos que as capacitem e orientem no que se refere à ação da vigilância sanitária como suporte para compra de matéria-prima. O objetivo central dessa tomada de decisão ocorre pelo fato de que, em muitos momentos, elas não conseguem produzir suficiente para atender à demanda do mercado.

As cooperativas também necessitam de cursos sobre cooperativismo, bem como de auxílio para organizar as compras de insumos para produzir e ter mais lucratividade no momento da venda.

Os mercados de políticas públicas têm crescido muito na Bacia do Rio Xambrê e, mesmo que existam alguns entraves burocráticos, é necessário que esses produtores tenham orientação para a elaboração de produtos diferentes, já que praticamente todos entregam os mesmos produtos. Caberia aqui um

programa de capacitação e novas possibilidades para solucionar os problemas que os mercados apresentam na aplicação destas políticas públicas.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Desenvolvimento e instituições: a importância da explicação histórica. In: ARBIX, G.; ZILBOVICIUS, M.; ABRAMOVAY, R. (Org.) **Razões e ficções do desenvolvimento**. São Paulo: UNESP, Edusp, 2001. p. 165-177.

BRASIL. **Resolução**/ FNDE/ CD/ nº 32 de 10 de agosto de 2006b. Estabelece as normas para execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: Acesso em: mar. 2017.

BRASIL, Ministério da Educação, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Conselho Deliberativo. **Resolução/FNDE/CD/Nº 38**, de 16 de julho de 2009. Estabelece as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Diário Oficial da União, Brasília, 2009.

BORGES, D. C.; MASSAROLO, M. D.; FAGUNDES, E. M.; CAMPOS, F. R. **Importância da Feira para Produtor Rural da Agricultura Familiar de Marmeleiro – PR**. In: V Congresso Nacional de Ciências Sociais Aplicadas – UNIOESTE, 2016.

BOURSCHEID, A.; TIMM, F.; SAUSEN, H.; NIERDELE, P. A. **As Qualidades das Agroindústrias Rurais Familiares Gaúchas**. In: **VIII Encontro de Economia Gaúcha**. Porto Alegre, 2016.

CARVALHO, D. G. de; CASTRO, V. M. de. **O programa nacional de alimentação escolar – PNAE como política pública de desenvolvimento sustentável: políticas públicas e instrumentos de gestão para o desenvolvimento sustentável**. In: Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 2009, Cuiabá MT. Disponível em: <http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/VIII/GT4-251-130-20090722021654.pdf>. Acesso 10 de junho de 2017.

HANN, C. L.; CASARIN, V. A.; SANTOS, A. V.; MIRANDA, R. L.; ORTIZ, L. C. V. **Análise de mercado dos produtos da agroindústria familiar: Estudo de caso do perfil do consumidor e do produtor Santo-Angelense – Rio Grande do Sul – Brasil**. Revista Espacios. v. 38, n. 21, p. 5, 2017.

HULSMEYER, Alexandre Fabbri. **A cidade através dos seus sistemas de espaços livres: estrutura e configuração da paisagem urbana – um estudo de caso em Umuarama - PR**. São Paulo: Tese. Universidade de São Paulo, 310f. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2006 Agricultura Familiar - Primeiros Resultados**. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. 2006. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/50/agro_2006_agricultura_familiar.pdf> Acesso em 28nov2017

MACHADO, M. D.; SILVA, A. L. **Distribuição de Produtos da Agricultura Familiar: uma análise no setor produtivo**. Revista de Economia e Administração, UFSCAR. 2003

MALUF, R. S. **Mercados agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais**. Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 299-322, abr. 2004.

MASCARENHAS, G; DOLZANI, M. C. S. **Feira livre: territorialidade popular e cultura na metrópole contemporânea**. Revista Eletrônica Ateliê Geográfico. Goiás, v. 2, n. 4, p. 72-87, ago., 2008.

NEVES, D. P. **Agricultura familiar: Quantos ancoradouros!** In: FERNANDES, B. M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. César (Orgs.) Geografia Agrária: Teoria e Poder. - 1. ed. – São Paulo Expressão Popular, p. 211-270, 2007.

PLOEG, J. D. van der. **Mercados aninhados recém-criados: uma introdução teórica**. In: MARQUES, F. C. et al. (Org.). **Construção de mercados para a agricultura familiar: desafios para o desenvolvimento rural**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 21-52, 2016.

PORTUGAL, ALBERTO DUQUE. **O Desafio da Agricultura Familiar**. In: Embrapa, artigos. 2009. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/imprensa/artigos/2002/artigo.2004-12-07.2590963189/>> Acesso em 29nov2017.

SCHIMITT, C. J. **Encurtando o caminho entre a produção e o consumo de alimentos**. Revista Agriculturas. V. 8, n. 3, p. 4-8, 2011.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução: Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 416 p.

SCHNEIDER, S. **Mercados e agricultura familiar**. In: MARQUES, F. C. et al. (Org.). **Construção de mercados para a agricultura familiar: desafios para o desenvolvimento rural**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 93-140, 2016.

PLEIN, C. **Desenvolvimento, mercados e agricultura familiar: uma abordagem institucional da pobreza rural**. Curitiba: CRV, 2016.

SCHNEIDER, SÉRGIO. **A Pluriatividade na Agricultura Familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

_____. **“O desenvolvimento agrícola e as transformações da estrutura agrária nos países do capitalismo avançado: a pluriatividade”**. Revista Reforma Agrária. V23, n. 3, p. 106-132, set-dez, Campinas SP. 1994.

SCHMITT, C.J. **Encurtando o caminho entre a produção e o consumo de alimentos**. Agriculturas, v. 8, n. 3, p. 4-8, set., 2011.

MASCARENHAS, G.; DOLZANI, M. C. S. **Feira livre: territorialidade popular e cultura na metrópole contemporânea**. Ateliê Geográfico, Goiânia, v. 2, n. 4, ago/2008.

UENO, V., FAGUNDES, G., HABIB, M. **Análise comparativa entre feiras orgânicas e convencionais, no município de Campinas (SP)**. IX Congresso Brasileiro de Agroecologia e Seminário Estadual de Agroecologia, 2015, Belém. In: Anais... Belém, 2015.

VOGT, S. P. C.; SOUZA, R.S. **Mercados Institucionais Locais como instrumento de fortalecimento da agricultura familiar: uma análise do Programa de Aquisição de Alimentos na Região Celeiro – UFSM, SANTA MARIA - RS - BRASIL**. 2009.

WILKINSON, J. **Cadeias Produtivas para Agricultura Familiar**. Revista de Administração. Lavras: Universidade Federal de Lavras, v. 1, n. 1, jan./jun., 1999.

WILKINSON, J. **A agricultura familiar ante o novo padrão de competitividade do sistema agroalimentar na América Latina**. Estudos Sociedade e Agricultura. Rio de Janeiro, v. 21, p. 62-87, out. 2003.

WILKINSON, John. **Mercados, redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

ZAMBRA, E. M.; TRGUEIRO, F. M. C.; PEREIRA, R. S. **Produção e comercialização de produtos da agricultura familiar sob a ótica do Desenvolvimento Sustentável: um estudo no Mercado do Porto em Cuiabá-MT**. XVI Encontro Nacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente – ENGEMA, 2014.

POLANYI, K. **A grande transformação: as origens de nossa época**. Rio de Janeiro, Campus, 1980.

ARTIGO 3

**QUESTÕES AMBIENTAIS NA AGRICULTURA FAMILIAR NA BACIA DO
RIO XAMBRÊ**

Resumo: O presente trabalho tem como tema as Questões Ambientais na Agricultura Familiar na Bacia do Rio Xambrê. Atualmente, a educação ambiental está presente na agricultura familiar para que os produtores rurais realizem ações como conservação de nascentes, preservação da área florestal e que desenvolvam a consciência no que tange à produção de e produzam alimentos orgânicos com qualidade, para que esses cheguem à mesa da sociedade livres de agrotóxicos e com boa qualidade. Esse artigo tem como objetivo fazer uma análise das ações ambientais que acontecem nos municípios que compõem a bacia do Rio Xambrê para verificar se, durante o processo de produção, os agricultores utilizam a educação ambiental bem como fazer um breve estudo sobre o mercado de crédito de carbono e apresentar as ações que o Conselho Intermunicipal da Bacia do Rio Xambrê utiliza para a preservação ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Produção Orgânica, Ações de Sustentabilidade.

1 INTRODUÇÃO

Diante de um 'mercado emergente', o Brasil deve se atentar para a gestão de seus recursos naturais, a fim de encontrar propostas que atendam à qualidade de vida das pessoas sem comprometer seu capital natural, nem degradá-lo. Desde há muito tempo o país busca formas para minimizar a pobreza considerando os custos ambientais e as políticas públicas. De fato, já algum tempo o Brasil enfrenta o desafio de lutar contra a pobreza quando faz simultaneamente uma correlação dos custos ambientais envolvidos e das políticas públicas ambientais. No entanto, o que vem sobrepujando são iniciativas que na maioria das vezes desconhecem a natureza/ No entanto, na maioria das vezes, as iniciativas que desconhecem a natureza sobrepujam aquelas que estão comprometidas com a produção sustentável.

É sabido que, no passado, o Brasil teve muitos de seus recursos explorados à exaustão. Um exemplo disso é a extração de minérios que,

durante décadas, prevaleceu no país e possibilitou ganhos na faixa de milhões de dólares ao ano. O resultado foi uma estratégia de desenvolvimento tida como incorreta para os dias atuais, pois há que se considerar o uso racional dos recursos naturais. Quando se trata de desenvolvimento sustentável, é preciso ponderar a questão ambiental não apenas no contexto de iniciativas de desenvolvimento que reduzam a exploração dos recursos não renováveis, mas de toda a dimensão biofísica, de leis e princípios nos quais a natureza está inserida.

Faz-se necessário compreender que a ciência econômica convencional não considera a base ecológica do sistema econômico dentro de seu arcabouço analítico. Assim, acredita-se no crescimento ilimitado e que, a sustentabilidade, por sua vez, implica uma limitação definida nas possibilidades de crescimento. É sobre esse fundamento que é indispensável agregar preocupações ecológicas ou ainda ecos sociais às políticas públicas no Brasil. É preciso então pensar em mercados que conciliem os interesses econômicos privados e os interesses públicos de conservação dos ecossistemas e do meio ambiente.

Nos últimos anos, ocorrem imprescindíveis discussões acerca do pagamento por serviços ambientais, onde se consideram os interesses dos agentes provedores de serviços ambientais e dos beneficiários dos serviços pagadores em diversas modalidades tais como proteção da biodiversidade, provimento de água corrente e limpa, entre outros. Exemplo dessa prática é o mercado de carbono, em que são negociados certificados de redução de emissões de gases de efeito estufa no mundo. Nesse contexto, o presente trabalho tem por objetivo discutir questões sociais e ambientais com vistas a contribuir com o debate acerca desses mercados na região da Bacia do Rio Xambê – PR.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental pode ser definida da seguinte forma:

Segundo Carvalho (2006, p. 71), a Educação Ambiental é considerada inicialmente como uma preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização, que seja capaz de chamar a atenção para a má distribuição do acesso aos recursos Naturais, assim como ao seu esgotamento, e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas.

A educação ambiental atualmente é uma necessidade em todos os meios, como a citação acima aborda na questão de formação do. É necessária tal formação para que esses agricultores familiares possam ser multiplicadores desta proposta para assim formar seres humanos que se preocupem com a educação ambiental e com o futuro das gerações futuras e que produzam alimentos sem prejudicar o meio ambiente, pois a educação ambiental é uma lei em nosso país.

No Brasil, após muita luta, a questão da educação ambiental foi transformada em lei, embora assumida como obrigação nacional em 1988 pela Constituição Federal, mas tornou-se lei somente em 27 de abril de 1999.

Lei nº 9.795 – Lei da Educação Ambiental – Artigos 1º, 2º e 3º. Art. 1º: Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Art. 2º: A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. Art. 3º: Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental (BRASIL, 2009).

Percebe-se a necessidade de se educar não apenas um indivíduo ou outro ou quem estuda educação ambiental, mas também produtores que fazem parte tanto da agricultura familiar como da agricultura convencional. Nesta amplitude cabe o que Paulo Freire propunha que é de se fazer extensão e não apenas comunicação na questão ambiental. É preciso orientar os agricultores familiares para que eles possam trabalhar com mercados ambientais,

garantindo assim maior renda além dos mercados convencionais (FREIRE, 1979).

Atualmente, a Educação Ambiental é uma necessidade em todos os meios, Carvalho (2006, p. 71), que deve trazer o envolvimento da comunidade.

A Educação Ambiental é considerada inicialmente como uma preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização, que seja capaz de chamar a atenção para a má distribuição do acesso aos recursos naturais, assim como ao seu esgotamento, e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas.

Como citado, a formação do cidadão enquanto multiplicadores dessa proposta deve buscar uma formação eco-cidadã, com base nos princípios da educação ambiental, que se preocupe com os problemas atuais e com o futuro das gerações.

Desde a longínqua Antiguidade existem estudos e denúncias acerca de problemas ambientais em virtude da ação antrópica, os quais resultaram na edição de leis, decretos, normas de caráter proibitivo ou disciplinador da interferência humana sobre os ecossistemas. Podemos citar grandes doutrinadores, filósofos, dentre outras personalidades que, em seus trabalhos, tanto na esfera nacional como internacional, sempre contribuíram com os estudos e a divulgação de situações de degradação ambiental, tais como: Platão, na Antiguidade; Friedrich Engels, em 1825; Charles Darwin, em 1859; Joaquim Nabuco, em 1883; Theodore Roosevelt, em 1914; Aldo Leopold e René Dubos, em 1945; Rachel Carson, em 1962 (CARREIRA, 2005).

Nesta perspectiva, a Educação Ambiental tem papel fundamental, pois se consubstancia em uma necessidade do mundo moderno. Cada vez mais existe o desafio, enquanto prática dialógica, no sentido de serem criadas condições para a participação dos diferentes segmentos sociais, tanto na formulação de políticas para o meio ambiente, quanto na concepção e aplicação de decisões que afetam a qualidade do meio natural, social e cultural. A prática educativa deve partir da premissa de que a sociedade é um lugar em constante conflito e confrontos, não existindo harmonia nas esferas políticas, econômicas, das relações sociais e dos valores. Assim, é possível que os diferentes segmentos da sociedade possam ter condições de intervir no processo de gestão ambiental (SILVA JÚNIOR, 2013).

A lição do Professor Genebaldo Freire sobre Educação Ambiental, ou a versão em inglês, *Environmental Education*, foi devidamente ouvida pela primeira vez no ano de 1965, na Grã-Bretanha, quando ocorreu a Conferência em Educação, realizada na Cidade de Keele, na qual se concluiu que a Educação Ambiental deveria se tornar parte essencial da educação de todos os cidadãos, levando os Estados Unidos da América à criação da primeira lei que tratava da referida matéria, no ano de 1970, quando no mês de outubro, o Presidente Nixon promulgou o *Environmental Education Act*, P.L. 91-516.

A educação ambiental no Brasil, até a segunda metade da década de 80, era promovida tão somente pelas Organizações Não Governamentais ligadas ao movimento ambientalista, e era realizada basicamente no ensino informal. No que diz respeito ao ensino formal, a primeira lei a recomendar a Educação Ambiental nos currículos escolares dos Ensinos Fundamental e Médio foi o parecer 221/87, do Conselho Federal da Educação. Este parecer recomendava a incorporação de temas ambientais da realidade local em consonância com o desenvolvimento social e cognitivo dos alunos e a integração escola-comunidade como estratégia de aprendizagem (SPAREMBERGER, 2006).

O Conceito Legal de Educação Ambiental no Art. 1º da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe acerca da Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, nos termos que seguem adiante: “Art. Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

Lanfredi (2002) discorre sobre a educação ambiental na formação da personalidade:

A educação ambiental objetiva a formação da personalidade despertando a consciência ecológica em crianças e jovens, além de adulto, para valorizar e preservar a natureza, porquanto, de acordo com princípios comumente aceitos, para que se possa prevenir de maneira adequada, necessário é conscientizar e educar. A educação ambiental é um dos mecanismos privilegiados para a preservação e conservação da natureza, ensino que há de ser obrigatório desde a

pré-escola, passando pelas escolas de 1º e 2º grau, especialmente na zona rural, prosseguindo nos cursos superiores.

Para Silva Júnior (2013), a educação ambiental é, neste sentido, um componente essencial e permanente da educação, cujos objetivos devem ser desenvolvidos por intermédio de uma compreensão integrada ao meio ambiente em suas complexas relações. Os objetivos são estimular e fortalecer uma consciência crítica relativamente aos problemas ambientais e sociais e incentivar a participação permanente e responsável na preservação do equilíbrio ambiental. Faz-se necessário também estimular a cooperação entre todas as regiões, fomentar a integração com a ciência e a tecnologia e fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, como fundamento para o futuro da humanidade.

A educação constitui-se em uma das mais poderosas possibilidades para intervenção no mundo para a construção de novos conceitos e consequentes mudanças de hábitos. É também o instrumento de construção do conhecimento e a forma com que todo o desenvolvimento intelectual conquistado seja passado de uma geração para outra, a fim de permitir a máxima comprovada de que cada geração avança um passo em relação à anterior no campo do conhecimento científico e geral (CHALITA, 2002, p. 34).

Para se construir educação ambiental é preciso entender qual o sentido de se educar e de se transformar uma sociedade. O termo educação está ligado à questão ambiental pelo fato de saber respeitar o espaço do outro, cuidar das futuras gerações e dar garantia de sobrevivência para as gerações futuras. Segundo Carniatto e Hennrich Júnior (2017, p. 65), a Educação Ambiental (EA), tanto em âmbito nacional quanto ao redor do mundo, é concebida como um processo contínuo de construção conceitual, de significância de valores e de ações contextualizadas. Assim, a constituição do cenário da Educação Ambiental (EA) no Brasil e no mundo pode ser vista como um processo de constantes construções e reconstruções de valores, conceitos e ações, que, por sua vez, sempre foram influenciados pelos contextos históricos existentes em cada momento.

Essa temática vem sendo discutida em vários setores, tais como agricultura, escolas, Organizações não governamentais (ONGs), universidades e outros. Segundo Fernandes (2010), a educação ambiental é essencial para a

formação do cidadão e sua inserção é necessária em todos os segmentos do ensino a fim de provocar mudanças na sociedade e formar uma nova consciência no homem em sua relação homem/ natureza em conformidade:

A reflexão sobre a questão ambiental é hoje considerada de extrema importância, pois o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre homem e natureza, depende do uso pelo homem dos recursos naturais disponíveis. Nesse sentido, a educação ambiental representa um instrumento essencial para superar os atuais impasses da nossa sociedade. A principal função do trabalho com esse tema é contribuir para a formação de cidadãos conscientes e aptos a decidirem e atuarem na realidade socioambiental de modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade, local e global. Assim como incentivar o acesso à Educação Ambiental para todas as classes sociais como determinante na construção da cidadania (FERNANDES, 2010, p.77).

Diante desse contexto, a autora acima traz um questionamento importante em relação à educação ambiental para todas as classes sociais, raça ou etnia. Fazer educação ambiental é um dever não apenas dos educadores ambientais, mas de todos os cidadãos.

3 SUSTENTABILIDADE

A definição de desenvolvimento sustentável foi firmada na Agenda 21, documento desenvolvido na Conferência “Rio 92”, e incorporada em outras agendas mundiais de desenvolvimento e de direitos humanos, mas o conceito ainda está em construção.

Para Canepa (2007), o desenvolvimento sustentável caracteriza-se, portanto, não como estado fixo de harmonia, mas como um processo de mudanças, no qual se compatibilizam a exploração de recursos, o gerenciamento de investimento tecnológico e as mudanças institucionais com o presente e o futuro.

Segundo Veiga (2005), o desenvolvimento sustentável é considerado um enigma que pode ser disseminado, mesmo que ainda não resolvido. Em seu livro “Desenvolvimento Sustentável: o desafio para o século XXI”, ele afirma que o conceito de desenvolvimento sustentável é uma utopia para o século

XXI, apesar de defender a necessidade de se buscar um novo paradigma científico capaz de substituir os paradigmas do 'globalismo'.

Para Henri (Acsehrad, 2001), as seguintes questões discursivas têm sido associadas à noção de sustentabilidade:

- da eficiência, antagônica ao desperdício da base material do desenvolvimento, com reflexos da racionalidade econômica sobre o "espaço não mercantil planetário";
- da escala, determinante de limites quantitativos para o crescimento econômico e suas respectivas pressões sobre os recursos ambientais;
- da equidade, articuladora analítica entre princípios de justiça e ecologia;
- da autossuficiência, desvinculadora de economias nacionais e sociedades tradicionais dos fluxos de mercado mundial, como estratégia apropriada para a capacidade de auto-regulação comunitária das condições de reprodução da base material do desenvolvimento;
- da ética, evidenciadora das interações da base material do desenvolvimento com as condições de continuidade da vida do planeta.

Em relação à agricultura sustentável, alguns fatores como a preservação dos recursos naturais e a reposição da fertilidade dos espaços cultivados devem ser tidos como prioridades técnicas e agronômicas para qualquer agricultor familiar, pois sua família e o futuro dela dependem destes recursos e de como eles são e serão manejados.

Esta perspectiva, que já tem contribuído para garantir a gestão de vastas áreas cultivadas do planeta, é nitidamente diferente da lógica de exploração imediata da floresta ou das pastagens que, geralmente, caracterizou a agricultura empresarial nas frentes pioneiras e zonas de colonização (KITAMURA, 1994; HOMA, 1998). Na situação de dependência e de falta de terras em que foi mantida grande parte dos pequenos produtores familiares do país, não é de se surpreender que tais práticas não sejam mais garantidas.

Muitas vezes, tais medidas preservacionistas foram asseguradas pelas gerações anteriores, mas em contextos mais favoráveis quanto ao acesso à terra ou à densidade demográfica. Portanto, se for o papel de cada agricultor refletir e agir neste sentido, é também o dever dos serviços de pesquisa e extensão provocar reflexão e subsidiá-la com medidas concretas para garantir a reprodução da fertilidade e dos ecossistemas cultivados. Por outro lado, ser proprietário de muitas terras não é sinônimo de depredação e de falta de visão

em longo prazo. A própria racionalidade dos interesses econômicos privados e coletivos leva, logicamente, a preservar bem como a reprodução dos vastos espaços cultivados pela agricultura patronal.

Hoje, no Brasil, as empresas produtoras de arroz, algodão e soja dos Cerrados no Mato Grosso e Goiás estão cada vez mais preocupadas em gerar e validar sistemas de cultivos adaptados para permitir perenizar seus empreendimentos. As superfícies cultivadas segundo as curvas de nível, em plantio direto com adubação verde e safrinhas, crescem a cada dia (SEGUY et al., 1996).

Certas práticas de adubação verde, consórcio, culturas intercaladas ou safrinha podem ser adaptadas para os sistemas mecanizados de agricultura familiar. Trabalhos como os do Instituto Agrônomo IAPAR, no Paraná permitiram adaptar o plantio direto à pequena produção familiar com tração animal (DAROLT e RIBEIRO, 1995; HOCDE, 1997).

A agricultura orgânica pode ser um caminho a ser percorrido para a busca da sobrevivência harmônica do ser humano com o planeta, uma vez que o desenvolvimento sustentável mostra que as necessidades da presente geração sejam atendidas sem sacrificar a possibilidade das gerações futuras também atenderem às próprias necessidades. Dessa forma, a proposta da agricultura convencional é inconcebível com o atual nível de desgaste dos recursos naturais provocado pela agricultura química (MAZZOLENI; NOGUEIRA, 2006).

Darolt (2003) mostra que o mercado de consumo da Agricultura Orgânica está se expandindo em todo cenário internacional e nacional. Essa expansão está associada ao aumento do custo de produtos convencionais, à degradação do meio ambiente e à crescente exigência dos consumidores por produtos 'limpos', livres de substâncias químicas e/ou geneticamente modificados. Diante desse cenário, é de suma importância buscar informações com os produtores rurais sobre os principais benefícios e desafios para aderir à agricultura orgânica.

Veiga Neto (2008) diferencia serviços ecossistêmicos e ambientais ao explicar que os primeiros podem ser definidos como os serviços prestados pelos ecossistemas naturais e as espécies que os compõem, na sustentação e preenchimento das condições para a permanência da vida humana na Terra,

mediante ou não alguma ação antrópica. Todavia, os serviços ambientais refletem toda ação antrópica que causa algum efeito em um ecossistema, com o objetivo de se apropriar ou utilizar um ou mais dos produtos gerados pelo ecossistema. Ressalta-se que o termo serviços ambientais faz referência ao ambiente ou meio ambiente para harmonizar com o léxico de secretarias ou ministérios da área.

4 AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE

A ênfase dada para a diversidade dos mercados constitui em contribuições de relevância para a compreensão das transformações e reconfigurações pelas quais os mercados agrícolas e agroindustriais vêm passando, suas relações com a agricultura familiar e com os processos de desenvolvimento rural (MARQUES et al., 2016).

Em nível microeconômico, projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) têm sido implementados em vários países, incluindo o Brasil, quando combinam os interesses dos agentes provedores de serviços ambientais e dos beneficiários dos serviços pagadores em diversas modalidades tais como proteção da biodiversidade, provimento de água corrente e limpa, de beleza cênica ou de um grupo de serviços providos pela floresta nativa.

Os problemas que se identificam para a criação de mercados são de diversas naturezas, a começar pelas regras e garantias e a própria mensuração, tecnicamente difícil, mas também o de identificar potenciais beneficiários pagadores, uma vez que os serviços ambientais se apresentam, em geral, como bens públicos não excludíveis e não rivais. Por isso, começam a ganhar relevância, as iniciativas do poder público não somente pelo seu papel regulador do mercado, mas como e principalmente por seu papel financiador, na qualidade de principal beneficiário da conservação ambiental (SHIKI et al., 2016).

No Brasil, o PSA vem sendo discutido com mais atenção desde o lançamento do Programa Pró-ambiente, em 2000, que consistiu em uma experiência inicial de PSA no país, mas demonstrou vários desafios a serem

superados (WUNDER, S. et al., 2008). A partir daí, diversos Projetos de Lei (PL) sobre este assunto passaram a ser propostos no Congresso Nacional e algumas leis federais já o mencionam, apesar de não criarem um regime nacional a respeito. Além disso, alguns estados publicaram leis tratando sobre o tema, mas ainda não há uma análise comparativa de como essas leis já aprovadas abordam o assunto.

Os produtos obtidos pelos serviços de provisão dos ecossistemas têm utilidade direta para o consumo humano, parte transformada em mercadorias transacionáveis no mercado, parte utilizada como produto de autoconsumo. A economia tradicional considera e contabiliza somente os primeiros produtos ecossistêmicos ao se transformarem em mercadorias, que têm preço e valor de mercado, enquanto os segundos têm valor de uso, mas não têm preço. A transformação em mercadorias ou em outros termos, a comoditização destes produtos extraídos dos ecossistemas significa a criação ou ampliação de novos mercados, desde os chamados de produtos naturais, produtos ambientalmente preferíveis, dentre outros (SHIKI et al., 2016).

Em unidades de produção familiar, os agricultores tomam decisões de como usar seus recursos naturais sob seu controle, sobre os sistemas produtivos adotados e sobre alocação de fatores de produção, como terra, força de trabalho, com o objetivo de melhorar seu bem estar e de sua família, que pode ser inferido pela geração de renda (ROSA et al., 2004). De forma geral, os agricultores não costumam adotar práticas de manejo que mantenham ou aumentem o fornecimento de serviços ambientais, porque tais práticas tendem a reduzir os benefícios líquidos provenientes da agricultura (WUNDER, 2007).

Atualmente, a maior parte dos programas de pagamentos por serviços ambientais tem focado em serviços hidrológicos, os quais refletem tanto a urgência em se tratar de temas relacionados à água, como à facilidade relativa com que os beneficiários dos serviços de água podem ser identificados (PAGLIOLA et al., 2004).

O pagamento por serviços ambientais é um instrumento econômico que pode contribuir para a conservação ambiental. Contudo, não se deve pressupor que tal instrumento seja uma solução simples para a conservação do meio ambiente. Ele pode trazer efeitos sobre a geração de renda e às formas de

desenvolvimento sustentáveis das unidades de produção familiar que merecem ser analisadas com cuidado. Neste sentido, é importante considerar os custos de oportunidades com os quais os agricultores deparam-se ao introduzir mudanças de uso das terras, capazes de fornecer maiores níveis de serviços ambientais e avaliar as consequências sociais, econômicas e ambientais trazidas pela sua implementação (COSTA, 2008).

5 AÇÕES DE SUSTENTABILIDADE VISANDO AOS MERCADOS NA BACIA DO RIO XAMBRÊ

Em 2005, foi criado Consórcio Intermunicipal para Conservação da Biodiversidade da Bacia do Rio Xambrê (CIBAX), instituição que congrega os municípios da bacia do Rio Xambrê, fundamentado na ideia de se ter uma gestão global e única da bacia hidrográfica. As finalidades foram a representatividade do conjunto dos municípios que o integram, em assuntos de interesse comum, perante quaisquer outras entidades, especialmente frente às demais esferas constitucionais do governo; planejar, adotar e executar programas e medidas destinadas à conservação e recuperação dos ecossistemas associados ao Rio Xambrê, bem como promover e acelerar o desenvolvimento socioeconômico e ambiental, por zoneamento e gerenciamento das Áreas de Proteção Ambiental (APAs) municipais, na região compreendida no território dos municípios consorciados (CIBAX, 2005).

O CIBAX tem ainda por finalidade prestar serviços de qualquer natureza a seus associados, especialmente assistência técnica; além de fornecer recursos humanos e materiais, monitorar ações, desenvolver atividades, definir tarefas e delimitação de responsabilidades. Seus objetivos estavam direcionados no sentido de fazer acontecer às ações planejadas em que as mesmas exigirão formação de equipe, circulação de informação, ações integradas e decisões pertinentes e encontram-se atuando nessa área há cinco anos.

Dentre as principais atividades desenvolvidas pelo CIBAX estão a implementação da Área de Proteção Ambiental intermunicipal do Rio Xambrê

(Iporã e Francisco Alves) financiado pelo Fundo Nacional de Meio Ambiente – FNMA, a elaboração do zoneamento ecológico econômico e plano de gestão das APA's intermunicipais de Iporã e Francisco Alves, a implantação do laboratório de geoprocessamento, o desenvolvimento do sistema de monitoramento ambiental das APA's intermunicipais de Cafezal de Sul, Iporã, Francisco Alves, Perobal, Pérola, Umuarama e Xambrê, a realização de oficinas de discussão com moradores e proprietários da área, com o objetivo de definir diretrizes para implementação das APA's e a reposição das florestas ripárias das áreas de preservação permanente do Rio Xambrê.

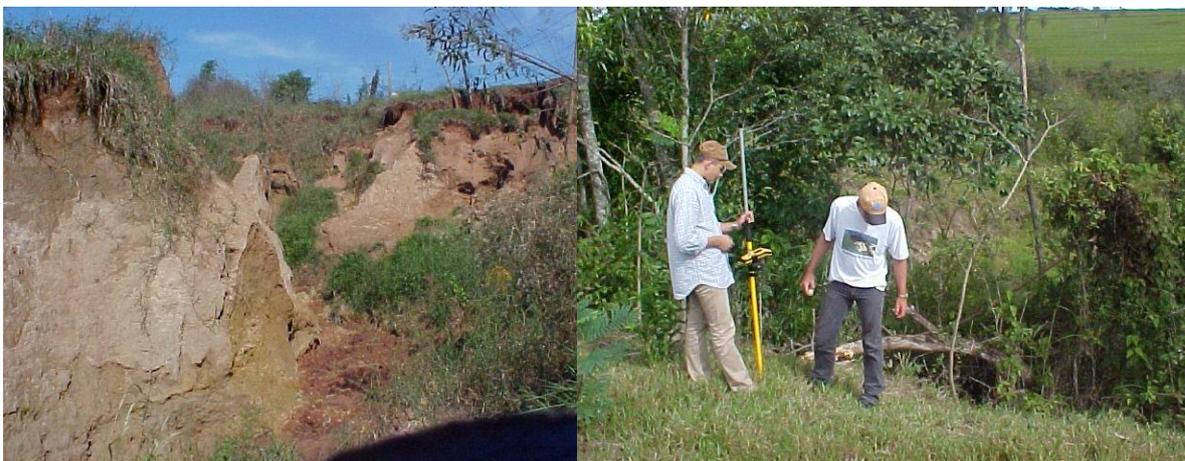
O CIBAX realiza as seguintes atividades direcionadas à educação de crianças e jovens filhos ou não de agricultores da região:

- ✓ Trilhas ecológicas com alunos para proporcionar a interação entre teoria e prática em trabalhos de campo;
- ✓ Gincana ecológica com intuito de envolver comunidade, escola e poder público;
- ✓ Trabalhos no Rio Xambrê, realizados em estações que tratam de temas como: segurança no trabalho de campo, mata ciliar, assoreamento, agrotóxicos, biodiversidade, fauna, flora e ciclo da água,
- ✓ Exposição ecológica;
- ✓ Elaboração/implantação do projeto de coleta seletiva de lixo;
- ✓ Implementação do sistema de fiscalização e controle que reduziu significativamente ações impactantes que eram realizadas na área;
- ✓ Campanhas educativas realizadas com moradores e proprietários das APA's de Iporã e Francisco Alves sobre assuntos relevantes como: agricultura orgânica, utilização adequada de agrotóxicos, tríplice lavagem, reserva legal, áreas de preservação permanente e plantio direto;
- ✓ Recuperação da Microbacia Nilo João (projeto piloto) no município de Iporã em parceria com a SANEPAR;
- ✓ SISLEG para pequenos proprietários no município de Umuarama.

Desde abril de 2002, os técnicos do consórcio realizaram visitas às propriedades rurais para demarcar as nascentes com GPS, que fazem parte da

bacia do Rio Xambrê, estradas, pontos de erosão dessas áreas, remanescentes, caixa de empréstimo, aterro sanitário, cemitério, agroindústria, áreas de reflorestamento, etc. (FIGURAS 1, 2).

Figuras 1, 2 Pontos de erosão e demarcação de nascente



Fonte: CIBAX, 2008

A foto acima demonstra a demarcação de nascentes. O CIBAX faz isso com objetivo de proteger as nascentes e auxiliar os produtores rurais a preservá-las.

Outro trabalho relevante desenvolvido pelo CIBAX é a formação de um grupo de produtores dos municípios integrantes que, em parceria com o SEBRAE, participam de cursos sobre agricultura orgânica com a finalidade de proporcionar aos mesmos uma visão mais ampla do trabalho que cada um desenvolve e da importância do mesmo dentro da comunidade. Dessa forma, cada produtor consegue perceber que sua relação com o meio ambiente é fator determinante para a qualidade de vida (CIBAX, 2001).

A fim de sensibilizar para a importância da conservação e preservação do meio ambiente para com alunos da rede municipal que integram o consórcio e que na maior parte são filhos (as) de agricultores da região, participam de palestras e visitas técnicas onde são abordados temas como mata ciliar, assoreamento, fauna, flora, biodiversidade e ciclo da água (Figura 1 e 2)

O CIBAX e sua equipe técnica ministraram palestras nos municípios que fazem parte da Bacia do Rio Xambrê. Foram abordados diversos assuntos tais

como as leis ambientais, preservação permanente e o ciclo da água. Todo trabalho tem conseguido gradativamente atingir um grande número de participantes: alunos de escolas estaduais e municipais filhos(as) de produtores e pessoas ligadas ao trabalho de questões ambientais que poderão ser multiplicadores dos conteúdos trabalhados durante as estações e as palestras. Os conteúdos serão em grande parte revistos no ambiente escolar, na prática nas propriedades e com certeza serão assimilados com muita facilidade, já que mais do que ouvirem sobre o assunto, eles interagem no ambiente referente aos temas abordados.

Figura 3 - Alunos encaminhados de barco para a próxima estação **Figura 4** - Explicação sobre ciclo da água



Fonte: CIBAX, 2008

A educação ambiental na Bacia do Rio Xambrê, como foi mencionada no parágrafo acima, é constituída por projetos e programas que visam ao pagamento por serviços ambientais. Mas não se pode esquecer que, desde o início, os agentes promotores se vêm obrigados a estabelecer negociações com diferentes atores para definir o formato, tamanho e objetivo para atender aos interesses de todos. Tais programas e projetos necessitam da integração e interação dadas pelas relações sociais, econômicas, políticas e ambientais que faz com que se expandam ou regridam conforme as mudanças provocadas por estas relações.

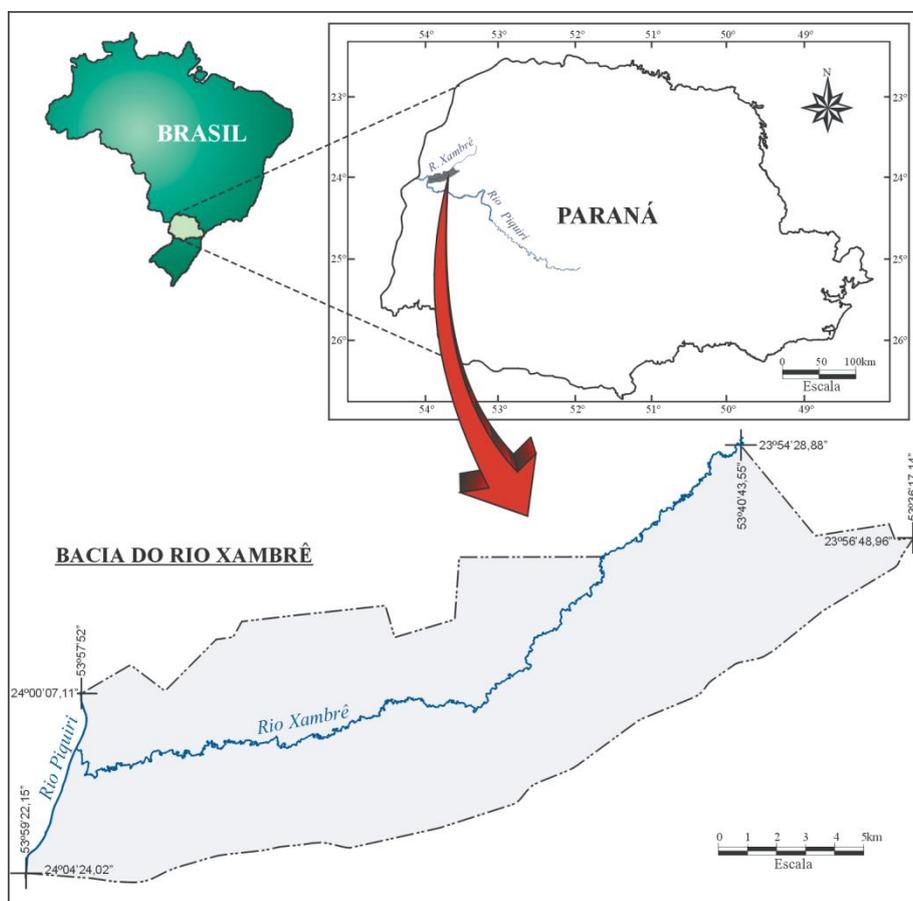
6 METODOLOGIA

A primeira etapa da metodologia neste trabalho foi a revisão bibliográfica, quando foi possível pesquisar vários autores e elencar as ações da bacia do Rio Xambrê, a partir das análises de documentos. E no segundo momento, foram analisados alguns dados estatísticos e dados coletados por aplicação de questionários.

A pesquisa foi desenvolvida sob uma abordagem metodológica qualitativa, que busca analisar e interpretar aspectos profundos e também descrever a complexidade do comportamento humano. Desse modo, apresentam-se riquezas de detalhes das investigações, hábitos, ações, tendências comportamentais, entre outros aspectos peculiares (MARCONI; LAKATOS, 2011).

De acordo com o CIBAX (2005), a bacia do Rio Xambre situa-se no Terceiro Planalto do estado do Paraná entre as latitudes de 23°56'48,96" a 24°4'24,02" e 23°54'28,88" a 24°00'07,11" Sul e longitudes de 53°36'17,14" a 53°40'43,55" e 53°59'22,15" a 53°57'52" a Oeste de Greenwich (Figura 5). Limita-se nas porções Norte e Noroeste com os municípios de Pérola e Altônia e ao Sul com os municípios de Iporã e Francisco Alves, a Leste com Terra Roxa e a Oeste com Cafezal do Sul. As áreas das APAs totalizam 30.319.70 hectares.

Figura 5 - Localização das áreas das APAs Intermunicipais do Rio Xambê



Fonte: CIBAX, 2005

A coleta de dados foi realizada com os técnicos da EMATER e os técnicos da Secretaria de Agricultura Municipal por entrevista semiestruturada quando, apesar de apresentar perguntas previamente formuladas, buscou-se a expressão livre dos entrevistados, como orienta Cruz Neto (1994).

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos no decorrer da pesquisa mostraram que, segundo as informações dos técnicos da EMATER e da secretaria da agricultura, a maioria das nascentes da bacia do Rio Xambre são protegidas. De acordo com Pinto (2003), para que uma nascente seja conservada, é necessário que os produtores conheçam a legislação que rege sua proteção, o papel das florestas

na infiltração e conservação da água subterrânea e quais os principais usos da terra que, a curto e longo prazo, são causadores de degradação das nascentes.

7.1 Análise das Nascentes da Bacia do Rio Xambrê

Os dados referentes à bacia do Rio Xambrê serão apresentados a partir dos depoimentos dos técnicos no Quadro 1.

Quadro 3 - Depoimentos dos técnicos da EMATER referentes à preservação da Bacia do Rio Xambrê

Municípios	
Iporã	As nascentes são consideradas boas. Sempre há trabalhos realizados nas nascentes pelo CIBAX, a secretaria de agricultura e a EMATER. São poucos os produtores que não cuidam de forma correta, mas o que ajuda é a lei que existe. Como na nossa região há uma fiscalização de forma contínua e com o trabalho de conscientização realizado pela rede, muitos agricultores familiares passam a se dedicar a isso.
Francisco Alves	Aqui, no passado, tivemos vários problemas com a proteção das nossas nascentes. Os agricultores não respeitavam o posicionamento de proteger, principalmente quando saiu a lei que tinha que proteger, reflorestar e cercar, os agricultores viam isso como a perda do pedaço da terra. Mas hoje essa história mudou. Os agricultores familiares estão mais conscientes e, para que chegasse a isso, foi necessário fazermos visitas, palestras e um trabalho em rede com a secretaria da agricultura, EMATER e o CIBAX.
Umuarama	As nascentes em Umuarama, em sua grande maioria, são preservadas de forma correta. Atualmente, o nosso problema é com um pequeno número de nascentes que são localizadas dentro das cidades onde são jogados lixos. Mas, de forma geral, as nossas nascentes estão bem protegidas conforme a lei e também temos um problema com alguns assoreamentos. São realizados trabalhos de coletas de lixo nas nascentes, plantio de árvores e várias outras ações para garantir a boa preservação.

Altônia	Nesse município, as nascentes estão muito bem preservadas pelo fato de termos uma parceria com a Secretaria de Agricultura, a EMATER e o CORIPA (Consórcio Intermunicipal para Conservação do Remanescente do Rio Paraná e Áreas de Influência). Aqui são realizadas reuniões para explicar sobre a preservação das nascentes e visitas <i>in loco</i> . Cabe ressaltar que aqui em Altônia, por fazemos parte do parque nacional Ilha Grande e também da bacia do rio Paraná, temos uma parceria com a Itaipu e nossas nascentes são bem cuidadas, também pelo o fato de participarmos do Programa Cultivando água boa, isso contribuiu para que as nascentes do nosso município sejam bem preservadas.
Cafezal do Sul:	Aqui temos uma parceria com o CIBAX que nos auxilia na preservação. Temos problemas com erosão. Grandes partes das nossas nascentes estão protegidas e já estão de acordo com a lei da preservação das nascentes. Isso ocorre pelo trabalho de conscientização realizado entre os municípios e parceiros: como EMATER, CIBAX e Secretaria da Agricultura, mas temos também problemas com lixos em algumas das nossas nascentes, onde estamos tentando solucionar essa realidade com o trabalho de conscientização.
Pérola	O trabalho com proteção de nascentes no município de Perola iniciou há vários anos. Assim, grande parte das nascentes são protegidas. Há um trabalho de preservação ambiental e educação ambiental no Município que tem provocado nos agricultores familiares e demais agricultores uma grande importância sobre a preservação de nascentes. Enfrentamos aqui alguns problemas com erosão, e orientamos como proceder nessa situação. Mas como preservar as nascentes virou lei e todos procuram seguir essas leis pelo fato de que podem ser penalizados.
Xambrê	Aqui, a grande maioria das nascentes são preservadas, mas temos vários problemas com erosão que prejudica o bom andamento das nascentes, pois temos algumas poluídas por lixos. Porém, na sua grande maioria, são preservadas pelo fato da questão ambiental que é lei e por um trabalho realizado de conscientização ambiental com

	produtores.
--	-------------

Fonte: AUTORES, 2018

Diante dos dados da pesquisa e dos depoimentos, nota-se que os municípios da bacia do Rio Xambrê demonstraram que grande parte das nascentes são preservadas de forma correta, mas há problemas como lixo e erosão, uma questão que preocupa e que, na grande maioria dos municípios, não se tem um levantamento da quantidade de nascentes que há nos municípios.

É de suma importância que os municípios façam um georreferenciamento das nascentes que existem, pois, desta forma, é possível que os mesmos tenham um controle mais apurado da quantidade de nascentes e o que necessita fazer para preservá-las. Isso é possível através de técnicas simples de restauração e proteção física das nascentes, restauração da mata nativa ou ciliar e as políticas de educação ambiental também são práticas que devem ser incorporadas ao dia-a-dia dos gestores.

Segundo Calheiros et al. (2004), uma nascente pode ser definida como o afloramento do lençol freático, que vai dar origem a uma fonte de água de acúmulo (represa), ou cursos d'água (regatos, ribeirões e rios). Em virtude de seu valor inestimável, as nascentes devem ser tratadas com cuidado especial. A nascente ideal é aquela que fornece água de boa qualidade, abundante e contínua, localizada próxima do local de uso e de cota topográfica elevada, a qual possibilita sua distribuição por gravidade, sem gasto de energia.

Após discutirmos sobre as questões da preservação das nascentes, pode-se trazer para essa discussão a questão do uso dos agrotóxicos nos municípios da bacia do Rio Xambre. Nota-se a partir de registros e pesquisas que a produção de produtos orgânicos é pequena na bacia do Rio Xambrê. De acordo com pesquisas realizadas, os técnicos da EMATER e da Secretaria da Agricultura afirmam que é necessário produzir de forma orgânica para proteger a saúde da população pelo fato que tem causado vários tipos de doença como câncer, saúde mental, doenças de pele, dentre outros.

De acordo com os dados das informações do Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2015), os agrotóxicos são produtos químicos sintéticos usados

para matar insetos ou plantas no ambiente rural e urbano, que prejudiquem, de alguma forma, a produção agrícola. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), desde 2008, o Brasil ocupa o primeiro lugar no ranking mundial de consumo de agrotóxicos. Enquanto, nos últimos dez anos, o mercado mundial desse setor cresceu 93%, no Brasil, esse crescimento foi de 190%.

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (2015), percebe-se que a presença de resíduos de agrotóxicos não ocorre somente em alimentos *in natura*, mas em muitos produtos alimentícios industrializados, como biscoitos, pães, cereais matinais, salgadinhos e outros que contenham ingredientes como trigo, milho e soja. Eles também podem estar presentes nas carnes e leites de animais que se alimentam de ração com traços de agrotóxicos.

Cabe ressaltar aqui que, nas secretarias da agricultura da bacia do Rio Xambê, não foi possível encontrar dados estatísticos da quantidade de agrotóxicos que é utilizada em cada município que compõe a bacia do Rio Xambre. Foi obtida informação a respeito da questão da agricultura familiar que os agrotóxicos são comprados em cooperativas e casas especializadas.

Em relação à lavagem das embalagens dos agrotóxicos, ressalta-se aqui que uma estimativa de 80% dos agricultores familiares fazem isso de forma correta e que essa porcentagem também está ligada à questão da devolução da embalagem pelo fato de a mesma ter que ser devolvida no local da compra. Um fator muito importante que pode se destacar nessa pesquisa é a questão dos municípios da bacia do Rio Xambre serem próximos à fronteira do Paraguai, onde muitos agricultores compram agrotóxicos e herbicidas como também há um comércio clandestino. Os agrotóxicos e herbicidas prejudicam as nascentes, matam peixes nos rios enfim trazem muitos problemas para as questões ambientais.

Segundo Ribeiro e Vieira (2010), o maior risco de efeitos indesejados dos agrotóxicos ocorre por contaminação do sistema hidrológico, responsável por manter a vida aquática e as cadeias alimentares a ele relacionadas. A água é indispensável para praticamente todas as atividades humanas. E, para concluir essa questão relacionada aos agrotóxicos, podemos trazer aqui para a discussão que o agrotóxico não atinge apenas o produto que ele foi passado

ou praga que o mesmo foi destinado a matar, mas prejudica a saúde, as plantações vizinhas, os rios e toda a população.

Após discutirmos e levantarmos várias questões ligadas às nascentes e aos agrotóxicos, vamos fazer uma discussão acerca de aterro sanitário e Plano de resíduos sólidos. A seguir demonstraremos no Quadro 2 quais os municípios que possuem plano de Resíduo sólido e aterro sanitário.

Quadro 4 - Municípios que possuem aterro sanitário e Plano de Resíduos Sólidos

Municípios	Aterro Sanitário	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
Altônia	Sim	Sim
Cafezal do Sul	sim	Não
Francisco Alves	Sim	Sim
Iporã	Sim	Sim
Pérola	Sim	Sim
Umuarama	Sim	Sim
Xambrê	Sim	Sim

Fonte: Secretaria de Agricultura, 2017

A tabela acima nos remete a um resultado muito positivo acerca do aterramento sanitário e do plano de resíduos sólidos nos municípios que compõem a bacia do Rio Xambre. Praticamente todos os municípios possuem o plano de resíduos sólidos menos o de Cafezal do Sul que se encontra em elaboração. Os municípios tiveram o auxílio do CIBAX no processo de elaboração do plano como outras empresas particulares que prestam assessoria. Cabe ressaltar aqui a importância desse plano pelo fato de o mesmo ser uma exigência quando se pleiteiam recursos junto à FUNASA e ao Ministério da Agricultura, pois muitos editais têm que comprovar que o município possuiu o mesmo.

Para os mercados da agricultura familiar, esse plano é muito importante pelo fato de terem diretrizes ligadas a sua política. Uma proposta geral em todos os planos é a questão da compostagem que para agricultura familiar é primordial para que os produtores a utilizem.

Segundo Brasil (2016), os planos de resíduos sólidos abrangem o ciclo que se inicia desde a geração do resíduo, com a identificação do ente gerador até a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, passando pela

responsabilização do setor público, titular ou concessionário, do consumidor, do cidadão e do setor privado na adoção de soluções que minimizem ou ponham fim aos efeitos negativos para a saúde pública e para o meio ambiente em cada fase do 'ciclo de vida' dos produtos.

A partir deste estudo, fica evidenciado que os municípios da bacia do Rio Xambrê possuem o plano de resíduos sólidos, mas diante dessa informação, é possível fazermos um questionamento: será que os municípios cumprem o que está escrito em seus planos? Ou têm apenas como uma exigência para a participação em editais que visam recursos para os municípios.

Após discutirmos sobre as questões do plano de resíduos sólidos na bacia do Rio Xambrê, vamos debater a questão dos aterros sanitários. Como foi apontado na tabela acima, todos os municípios que compõem a bacia do Rio Xambrê possuem aterros sanitários, pois seguem a legislação prevista e cabe ressaltar aqui que os mesmos a aplicam pelo fato de ser lei.

A definição de aterro sanitário pode ser encontrada em diversas bibliografias e apresentada de diversas formas. Contudo, a concepção mais clara de aterro sanitário vem da norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) através da NBR nº 8419 de 1984. Segundo ela, o aterro sanitário é:

Uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais. Este método utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se for necessário (ABNT, NBR nº 8419/1984).

Após termos debatido sobre aterro sanitário e o plano de resíduos sólidos, é necessário debatermos sobre a questão do ICMS ecológico por mananciais e abastecimento de água e ICMS por áreas protegidas. A seguir, a Tabela 11 apresenta a quantidade de recursos que foram arrecadados pelos municípios da bacia do Rio Xambrê.

A Tabela 11 mostra que, o fator ambiental na unidade de conservação, todos os municípios da bacia do Rio Xambrê recebem Imposto sobre

Mercadorias e serviços. Já no fator ambiental, no que tange à questão dos mananciais de abastecimento, não são todos os municípios que recebem ICMS. Os municípios que não têm esse repasse são Iporã e Francisco Alves.

Tabela 11 - Recursos repassados do ICMS ecológico aos municípios no ano de 2016

MUNICÍPIOS	FATOR AMBIENTAL UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	FATOR AMBIENTAL MANANCIAS DE ABASTECIMENTO	TOTAL
ALTÔNIA	3.301.510,06	16.473,00	3.317.983,06
CAFEZAL DO SUL	203.732,74	66.176,73	269.904,46
FRANCISCO ALVES	437.616,40	Não recebe	437.616,40
IPORÃ	362.386,59	Não recebe	362.386,59
PÉROLA	858.694,86	76.629,96	935.324,83
UMUARAMA	156.598,13	102.742,72	259.340,85
XAMBRE	15.349,03	87.164,55	102.512,50

Fonte: IPARDES, 2017

Esse recurso é visto como um instrumento de política pública que trata do repasse de recursos financeiros aos municípios que abrigam em seus territórios Unidades de Conservação ou áreas protegidas no âmbito da esfera Federal, Estadual ou Municipais, ou ainda mananciais para abastecimento de municípios vizinhos.

De acordo com o IAP (2015), o Paraná é pioneiro na criação do ICMS Ecológico visando premiar os municípios que destinem áreas ambientais para efeito de proteção de sua biodiversidade. São duas as formas em que os municípios podem ser beneficiados: a primeira delas é por ICMS ecológico e por biodiversidade de áreas protegidas. Para os municípios que têm áreas de Unidades de Conservação em seu território, este é gerenciado pelo o IAP. ICMS ecológicos por mananciais de abastecimento de água em seu território que abastecem municípios vizinhos (gerenciado pelo instituto das águas do Paraná).

Após debatermos a questão dos recursos ambientais repassados aos municípios, é necessário também debatermos sobre a questão do Cadastro Ambiental Rural (CAR) (Tabela 02).

Tabela 12 - Número de imóveis e área cadastrada por município

UNIDADES FEDERATIVAS	QUANTIDADE DE IMÓVEIS CADASTRADOS	QUANTIDADE DE ÁREA CADASTRADA
ALTÔNIA	2087	65.613,65
CAFEZAL DO SUL	576	28528,7078
FRANCISCO ALVES	917	29.391,58
IPORÃ	1363	48.479,46
PÉROLA		
UMUARAMA	1.792	96704,3446
XAMBRÊ	802	25.185,60

Fonte: IAP, 2016

Nota que por ser uma lei, há um número muito grande de proprietários rurais da bacia do Rio Xambrê que já realizaram o cadastro ambiental rural. O objetivo do CAR é regularizar as propriedades que se encontram ao revés da lei. O cadastro foi uma ferramenta encontrada para solucionar essa situação.

De acordo com Souza (2013), o sistema CAR foi apresentado originalmente em âmbito nacional, a partir do Decreto nº 7.029/2009 que “institui o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado ‘Programa Mais Ambiente’”, que visava integrar as informações ambientais das propriedades e das posses rurais, aprimorando a gestão ambiental e o planejamento de políticas públicas.

Nos municípios da bacia do Rio Xambrê, o CAR foi divulgado pelas Secretarias de Agricultura, EMATER, cooperativas e pelos sindicatos rurais, tanto para os agricultores familiares como para os demais. Os sindicatos rurais bem como as empresas que trabalham com assessoria ambiental ofereceram assessoria para ajudar a redigir o documento.

Após termos discutido sobre as questões do CAR nas propriedades, é necessário discutirmos também sobre questões de Crédito de Carbono que é um mercado muito grande a ser explorado. A seguir, será apresentada a opinião dos técnicos da Secretaria de Agricultura e dos técnicos da EMATER no Quadro 3.

Quadro 5 - Questões porque os municípios não trabalham com crédito de carbono

Municípios	Categorias	Subcategorias
CAFEZAL DO SUL	Informação	A questão é a falta de informação dos profissionais que trabalham na área da agricultura e não possuem conhecimento.
XAMBRÊ	Informação	Não possuímos nada de informação referente ao crédito de carbono nem se é viável ou inviável.
ALTÔNIA	Qualificação	Temos conhecimento sobre o crédito de carbono, mas não temos profissionais qualificados para o trabalho. Em um levantamento realizado, a cidade mais próxima que possui profissionais qualificados é São Paulo.
PÉROLA	Burocracia	Aqui temos pouco conhecimento; outro fator obtido é o excesso de burocracia pelo fato de que, no Brasil, todo o trâmite de projeto é demorado.
UMUARAMA	Falta de incentivos	Alguns fatores muito importantes a serem destacados são a questão dos profissionais que não temos e a falta de incentivos dos órgãos públicos que, em muitos momentos, não menciona o crédito de carbono.
FRANSCISCO ALVES	Burocracia	Acredito que o nosso município não comporta.
IPORÃ	Articulação	Sabemos que é de baixo custo e que tem que fazer alianças com órgãos públicos e empresas e sabemos que há poucos profissionais que prestam suporte.

Fonte: Autores, 2018

O crédito de carbono é um desafio para os produtores da Bacia do Rio Xambrê. Uma das maiores dificuldades que se percebe, na maioria dos municípios, é a questão do conhecimento sobre o mesmo e principalmente que a região não possuiu mão de obra especializada sobre o crédito de carbono.

É necessário que os gestores busquem conhecimento sobre o assunto para informar os produtores, pois o crédito de carbono é um ótimo mercado para agricultura familiar. Atualmente, é importante que agricultura familiar diversifique muito suas fontes de renda, mas para que essa diversificação aconteça, é necessário que haja apoio do poder público, sobretudo pelo fato de o mesmo exigir demanda de recursos. Para entendermos melhor o que é crédito de carbono, vamos apresentar a seguinte definição.

O Crédito de Carbono nada mais é do que uma moeda, com valoração somente entre as partes em acordo com o Protocolo de Kyoto, sendo emitido em países em desenvolvimento através do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), da Redução de

Emissão do Desmatamento e Degradação Florestal (REDD) e nos países desenvolvidos através da captura e sequestro do carbono, do REDD e em ambos os países a maneira de compra e venda é através da bolsa de valores (CHIBIAQUI, 2014, p. 28).

Os produtores precisam buscar informações sobre esse novo mercado, pois o mesmo pode ser uma renda alternativa para os produtores. Para tanto, os gestores da política da agricultura precisam ser capazes de dar suporte ao mesmo.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa permitiu realizar uma discussão na interface entre agricultura familiar e questões ambientais. No contexto da pesquisa, constatou-se que os municípios possuem em propostas de ações que envolvem aspectos de proteção e preservação do meio ambiente seus planos institucionais. No entanto, na maioria dos casos analisados, as propostas e os planos de ações não são colocados em prática como ficou evidenciado no estudo.

Os fatores relacionados à execução dos planos de ações envolvem algumas questões ambientais como mercados de carbono, que referem-se principalmente à falta de divulgação e aos profissionais capacitados para apoiarem os agricultores nessas questões. Outro fator é questão da burocracia, fato que ficou exposto em algumas falas de técnicos da EMATER no Município.

Por fim, percebe-se uma carência de estudos que tragam uma reflexão sobre a temática discutida na pesquisa. Desse modo, tornam-se oportunas mais pesquisas que discutam essa interface da agricultura familiar quanto aos planos ambientais nos municípios, como é o caso do acesso aos mercados de carbono e pagamentos por serviços ambientais.

9 REFERÊNCIAS

ABNT – **Associação Brasileira de Normas Técnicas**: NBR 8419 (1984) – Apresentação de Projetos de Aterros Sanitários de Resíduos Sólidos Urbanos – Procedimento. Rio de Janeiro, 13p.

BRASIL ____ **Lei Nº 9. 795 – 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999.

CARNIATTO, Irene; HENNRICH JUNIOR, Jacob Élio. **Panorama da Educação Ambiental no Brasil e no mundo**: Guarapuava - Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais. v. 13, Edição Especial Dez. 2017.

CALHEIROS, Rinaldo de Oliveira; TABAI, Fernando César Vitti; BOSQUILIA, Sebastião Vainer; CALAMARI, Márcia. **Preservação e Recuperação das Nascentes**. Piracicaba: Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivarí e Jundiáí. 2004.

CANEPA, Carla. **Cidades Sustentáveis**: o município como lócus da sustentabilidade. São Paulo: Editora RCS, 2007.

CARRERA, Francisco. **Cidade sustentável. Utopia ou realidade?** Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005. 160 p.

CHALITA, Gabriel. **Educação: a solução está no afeto**. 17ª ed. São Paulo: Gente, 2004.

COSTA, R. C. da. **Pagamentos por serviços ambientais**: limites e oportunidades para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar na Amazônia Brasileira. (Tese/Doutorado) Universidade de São Paulo. 246p. 2008

CRUZ NETO, O. **O trabalho de campo como descoberta e criação**. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: teoria, métodos e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.

DAROLT, M. R.; RIBEIRO, M. de F. **Pesquisa-desenvolvimento sustentável: experiência com plantio direto para pequena propriedade**. In: Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2. Anais: Londrina, p. 291-301, 1995.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental – Princípios e práticas**. Ed. Gaia, 4ª ed., p. 35/36, 1992.

FERNANDES, D. N. **A Importância da Educação Ambiental na Construção da Cidadania**. Revista OKARA: Geografia em debate. V. 4, n. 1, p.77 - 84, 2010.

HOCDE, H. **Sueño: pesadilla o utopia Relatório de una visita del trabajo de As-pta en la región Centro-Sur del estado de Paraná, Brasil.** San José, Costa Rica: DER, PRIAG, 1997b, 22p.

HOMA, A. O. **As questões emergentes e a Agricultura da Amazônia.** Palestra no Workshop Agricultura e desenvolvimento sustentável na Amazônia, Belém-PA: Embrapa Amazônia Oriental, 28-30 de abril de 1998.

KITAMURA, P. C. **A Amazônia e o Desenvolvimento Sustentável.** Brasília: Embrapa, 1994, 182p.

LANFREDI, Geraldo Ferreira. **Política ambiental – Busca da efetividade de seus instrumentos.** São Paulo: Revista dos Tribunais, p. 197. 2002.

MARQUES, F. C.; CONTERATO, M. A.; SCHNEIDER, S. **Construção de Mercados e Agricultura Familiar.** Editora: da UFRGS, Porto Alegre, 2016, 416p.

MAZZOLENI, E. M.; NOGUEIRA, J. M. **Agricultura orgânica: características básicas do seu produtor.** Revista de Economia e Sociologia Rural. Brasília, v. 44 n. 2, 2006.

PAGLIOLA, S. et al. **Pago por servicios de conservación de la biodiversidad em paisajes agropecuários.** Washington (DC, USA): World Bank. Environmental Department Paper, n.96. 2004.

SEGUY, L; BOUZINAC, S.; TRENTINI, A.; CORTES, N. A. **A agricultura brasileira das frentes pioneiras** In: Agriculture et Développement, n. 12, p. 2-60, 1996.

SILVA JUNIOR, I. S. da, **O postulado constitucional do desenvolvimento sustentável sob o enfoque da sua concretização no ordenamento judiciário brasileiro e estadual.** 1ª ed. São Paulo: Baraúna, 2013. 583p.

SOUZA, N. F. **O cadastramento ambiental rural: sua origem e o dever de instituição pelos Estados.** In: XXXIX Congresso Nacional dos Procuradores de Estado, 2013, Porto de Galinhas. XXXIX Congresso Nacional dos Procuradores de Estado, 2013.

SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes, PAVIANI, Jayme. **Direito ambiental. Um olhar para a cidadania e sustentabilidade planetária.** Caxias do Sul, RS: Educus, p. 28. 2006.

VEIGA, José Eli da. **Cidades Imaginárias – o Brasil é menos urbano do que se calcula.** Campinas: Editora da Unicamp, 2005.

VEIGA NETO, F. C. **A construção dos mercados de serviços ambientais e suas implicações para o desenvolvimento sustentável no Brasil.** Tese. Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008, 298p.

WUNDER, S. **The efficiency of payments for environmental services in tropical conservation.** Conservation Biology, v. 21, n. 1, P. 48-58, 20.

CONCLUSÕES GERAIS

O desenvolvimento desta pesquisa a partir da elaboração dos três artigos permitiu analisar como ocorre o acesso aos mercados pela agricultura familiar na Bacia do Rio Xambrê.

Os resultados das pesquisas realizadas no âmbito dos municípios que compõem a bacia demonstram que a agricultura familiar compreende-se em uma categoria com realidades complexas e que sua interação de acesso aos mercados atua em direção a uma lógica distinta do processo de mercantilização convencional, pois, no contexto analisado, os mercados se constituem de locais que integram processos econômicos entre redes sociais e demais atores sociais que estão envolvidos na realidade do contexto da Bacia.

De maneira geral, a pesquisa mostrou que a agricultura familiar no contexto analisado utiliza de uma série de estratégias, seja no núcleo familiar ou em âmbito institucional, para a comercialização da produção com base em políticas públicas como PAA e PNAE, que estão orientadas para a inserção econômica das famílias e dos alimentos da agricultura familiar.

Em termos práticos, a pesquisa evidenciou que existem diferentes formas de acesso aos mercados pela agricultura familiar. Assim, confirmam-se os pressupostos teóricos escolhidos em relação às tipologias de mercados acessados por esta categoria. Logo, as diferentes formas de acesso aos mercados são socialmente construídas e estão integradas em diferentes relações sociais e econômicas.

Outro aspecto que ficou evidenciado neste estudo é em relação aos mercados da agricultura familiar e às questões ambientais, mais precisamente os mercados de carbono que é uma das formas de fortalecimento de práticas sustentáveis e de uso da terra.

Por fim, este estudo buscou mostrar algumas experiências e reflexões e especificidades da realidade da agricultura familiar na Bacia do Rio Xambrê que envolvem o acesso aos mercados pela agricultura familiar. Tal dado corresponde a uma maneira de estimular ações de desenvolvimento rural sustentável, que permitem a reprodução social e econômica das famílias integradas à realidade da agricultura familiar no contexto analisado.