
INTERAÇÕES PRODUTIVAS EM UNIDADES DE AGRICULTURA FAMILIAR NA COSTA OESTE PARANAENSE

Productive interactions in family agriculture units in the west coast of paranaense

Valdir Serafim Jr

Bacharel em Ciências Contábeis. Doutor em Desenvolvimento Rural Sustentável pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS/UNIOESTE).
Docente do curso de Ciências Contábeis da Unioeste, Campus de Foz do Iguaçu (PR). valdir.junior@unioeste.br

Adriana Maria de Grandi

Engenheira Agrícola. Doutora em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa, docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS/UNIOESTE). adrianadegrandi@gmail.com

Sandra Maria Coltre

Administradora de Empresas. Doutora em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina, docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS/UNIOESTE). sandracutu1@gmail.com

Fabiola Graciele Besen

Bacharela em Ciências Contábeis. Doutora em Desenvolvimento Rural Sustentável pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS/UNIOESTE).
Docente do curso de Ciências Contábeis da Unioeste, Campus de Foz do Iguaçu (PR). fabiola.besen@unioeste.br

Tércio Vieira de Araújo

Bacharel em Ciências Contábeis. Doutor em Desenvolvimento Rural Sustentável pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (PPGDRS/UNIOESTE).
Docente do curso de Ciências Contábeis da Unioeste, Campus de Foz do Iguaçu (PR). tercio.araujo@unioeste.br

Resumo: Considerando a heterogeneidade da agricultura familiar, estudar unidades familiares com características regionais é de extrema importância, principalmente em relação às suas estratégias produtivas. O objetivo do estudo é identificar as interações produtivas de unidades produtivas localizadas na região da Costa Oeste do Paraná. A pesquisa caracterizou-se como exploratória descritiva, com abordagem quantitativa. As informações de 200 unidades familiares foram extraídas do banco de dados e relatórios do “Projeto de Agricultura Orgânica na BP3 (Bacia do Paraná 03)”, trabalho conduzido e desenvolvido pela Biolabore – Cooperativa de Trabalho e Assistência Técnica do Paraná com a Itaipu Binacional. Identificaram-se unidades predominantemente compostas por pequenas áreas, com número reduzido de pessoas residentes, que utilizam práticas agrícolas convencionais. As atividades produtivas não estão somente relacionadas às práticas agrícolas, ocorrendo também a agroindustrialização dentro do grupo. Apresentam especialização produtiva relacionada à bovinocultura leiteira e olericultura, suas interações produtivas variam de uma a cinco atividades, considerando-se como redes produtivas principais as atividades da bovinocultura leiteira e olericultura e como redes produtivas fortes as relacionadas com a avicultura de corte, fruticultura, milho e soja. Os canais de comercialização refletem as principais atividades produtivas, com grandes concentrações em venda direta, feiras, compras institucionais, laticínios e cooperativas.

Palavras-chave: produção; diversificação; especialização.

Abstract: Considering the heterogeneity of family farming, studying family units with regional characteristics is extremely important, especially in relation to their production strategies. The objective of the study is to identify the productive interactions of production units located in the West Coast region of Paraná. The research was characterized as exploratory, descriptive, with a quantitative approach. Information from 200 family units was extrac-

ted from the database and reports of the “Organic Agriculture Project in BP3 (Paraná Basin 03)”, work conducted and developed by Biolabore – Paraná Labor and Technical Assistance Cooperative with Itaipu Binacional. Units were identified predominantly composed of small areas, with a small number of residents, using conventional agricultural practices. Productive activities are not only related to agricultural practices, but also agro-industrialization within the group. They present productive specialization related to dairy cattle farming and vegetable farming, their productive interactions vary from one to five activities, considering the activities of dairy cattle farming and vegetable farming as the main productive networks and those related to poultry farming, fruit farming, corn as strong productive networks. and soy. Marketing channels reflect the main productive activities, with large concentrations in direct sales, fairs, institutional purchases, dairy products, and cooperatives.

Keywords: production; diversification; specialization.

1 INTRODUÇÃO

Considerando que a agricultura familiar é heterogênea, o estudo de unidades familiares com características regionais é de extrema importância, principalmente em relação às suas estratégias produtivas e os recursos disponíveis para a sua reprodução social, identificando suas escolhas de práticas agrícolas e culturas, a dinâmica dessas famílias com a sua propriedade, seus membros e suas atividades, e com o seu exterior, através de sua produção e comercialização.

Segundo Delgado e Bergamasco (2017), a agricultura brasileira é fonte de alimentos e matéria-prima para diversos países, sendo destaque entre as maiores do mundo¹, sendo que dentre os vários meios de fazer agricultura está a produção agrícola familiar, identificada em grandes e importantes regiões do País.

A produção agrícola familiar representa uma forma social de produção reconhecida por suas contribuições materiais e imateriais, sendo que suas várias expressões de organização social se anexaram ao esforço de pesquisas acadêmicas com o intuito de desvendar a extensão e a profundidade de sua presença no mundo rural e a concordância de políticas públicas de apoio à sua reprodução. Conforme Anjos (2003, p. 343), “longe de representar uma forma social de produção destinada a desaparecer definitivamente no curso da história, a agricultura familiar parece consolidar-se como realidade estrutural e permanente, que forma parte dos sistemas agrários da quase totalidade dos países desenvolvidos”.

A partir de 1990, iniciou-se o crescimento nos meios acadêmico e político do enfoque à importância social e econômica da agricultura familiar, termo criado a partir da própria realidade brasileira, qualificando ao mesmo tempo, um modelo de organização e produção agrícola e uma identidade social de um grupo muito complexo, uma coletividade relacionada com o mundo rural e espalhada por todo o território nacional, que utiliza-se de seus recursos e constrói estratégias de reprodução social no centro de potencialidades e precariedades distintas (Silva, 2015).

Para Altafin (2007), novos significados estão sendo vinculados à agricultura familiar, pela farta inserção do tema no meio acadêmico, em políticas públicas e nos movimentos sociais. Na ocasião da implantação da política federal voltada para este segmento, o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF (Brasil, 1996) ou na criação da Lei 11.326/2006, a primeira a fixar diretrizes para o setor (Brasil, 2006), o caminho adotado para delimitar o público foi o uso “operacional” do conceito, orientado na caracterização geral de um grupo social bastante heterogêneo.

¹ No período compreendido entre 1975 e 2016, a produção de grãos passou de 40,6 milhões para 187,0 milhões de toneladas, a produção pecuária expressa em toneladas de carcaças aumentou de 1,8 milhão de toneladas para 7,4 milhões, suínos de 500 mil toneladas para 3,7 milhões, e frangos, de 373 mil toneladas para 13,23 milhões de toneladas (Gasques; Bacchi; Bastos, 2018). Foi o crescimento da produtividade que permitiu elevar a oferta acima da demanda mundial de alimentos no período pós-revolução tecnológica no campo (FAO, 2013).

Mesmo que grande parte das unidades familiares apresente o modelo convencional, ainda é no seu núcleo que se podem encontrar grupos sociais que possuem valores capazes de diferenciar os alimentos (saudáveis, ecológicos, sustentáveis, locais, caseiros, artesanais) solicitados por grande parte da sociedade. Esse grupo é a manifestação de uma agricultura pós-produtivista e multifuncional, de um rural com gente que abriga uma imensidade de povos e comunidades cujas práticas são hoje revalorizadas pela contribuição à preservação da biodiversidade e de um significativo patrimônio imaterial, ativo fundamental para novos modelos de produção e consumo, bem como novos rumos de desenvolvimento territorial (Niederle, 2017).

Para Veiga *et al.* (2001), a presença da agricultura familiar no meio rural brasileiro é essencial, pois uma região rural terá um futuro mais ativo se a capacidade de diversificação da economia local for impulsionada pelas características de sua agricultura.

Segundo Schneider (2006), o estudo da agricultura familiar exige uma análise sociológica multidimensional sobre a variedade das formas sociais familiares, podendo se iniciar pelo estudo da organização do trabalho, da sua produção e da sua relação com os recursos naturais, passando pelo entendimento dos procedimentos de criação de estratégias de convívio com o ambiente social, bem como os vários meios de exercício da ação política. Estudos demonstram a seguir, que a diversificação pode agregar vários ativos aos envolvidos.

A partir das considerações acima, torna-se importante investigar a respeito das estratégias produtivas dos agricultores familiares. Desse modo o presente estudo tem como questão de pesquisa: **Quais tipos de interações produtivas estão presentes em unidades de agricultura familiar na Costa Oeste Paranaense?**

O objetivo do estudo é identificar as interações produtivas de unidades produtivas localizadas na região da Costa Oeste do Paraná.

Este artigo está estruturado em cinco seções, sendo esta, a primeira, em que consta o problema, objetivo, justificativa e estrutura da pesquisa. Em seguida, na segunda seção, são apresentados os conceitos relacionados à multifuncionalidade da agricultura familiar e seus sistemas produtivos; na terceira, é destacada a metodologia utilizada; na quarta, são expostos os resultados do estudo; e, por fim, na última seção, apresentam-se as considerações finais, além das referências bibliográficas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Especificidades da agricultura familiar

A agricultura familiar, para Silva (2015), é caracterizada genericamente pela relação entre trabalho e gestão familiar, mas na prática existem vários tipos de organização da atividade agrícola em que podem ser observadas particularidades referentes a um ou a outro modelo de agricultura; essa classificação geral passou a ser adotada na academia e nas falas dos movimentos sociais, como fator de identidade e luta política.

Porém, como segmento socioproductivo, a agricultura familiar contempla uma grande diversidade cultural, social e econômica, variando desde o campesinato tradicional até a pequena produção mecanizada, diferenciando-se a própria formação dos grupos sociais ao longo da história (Silva, 2015).

Segundo Schneider e Niederle (2008), no Brasil, o agricultor familiar engloba uma variedade de formas de se fazer agricultura, diferencia-se segundo o tipo da família, o contexto social, interação com os variados ecossistemas, origem histórica, dentre outros fatores. De norte a sul do Brasil, há enorme diversidade de agricultores familiares que local ou regionalmente são denominados colonos, sitiantes, posseiros, moradores, ribeirinhos etc.

De acordo com Buainain (2006), não se diferenciam agricultores familiares apenas em relação à disponibilidade de recursos e à capacidade de geração de renda e riqueza, mas também em relação às potencialidades e restrições, vinculadas aos recursos disponíveis e capacitação/aprendizado adquirido, como a inserção ambiental e socioeconômica, sendo estas variáveis mutáveis entre os grupos de produtores, pois estão vinculadas à localização e a características particulares do meio ambiente no qual estão inseridos.

Quanto à relação com o mercado, é característica de alguns estilos de agricultura inserir suas atividades produtivas em um processo de produção voltado ao capitalismo, como uma forma empresarial de agricultura familiar, cada vez mais dependente de especialização produtiva, de recursos externos e custos de produção e transação. Em contrapartida, existem estilos mais distantes em relação ao modelo dominante, construindo novas formas de diversificar os circuitos de troca, procurando por autonomia em relação às obrigações de formas impostas pelos agentes externos (Schneider, 2010).

2.2 Agricultura familiar e seus sistemas produtivos

A agricultura familiar no Brasil apresenta processos produtivos de cultura (vegetal e animal), que, se bem planejados, oferecem muitas vantagens sob o aspecto ambiental. Os agricultores familiares, ao mesmo tempo que são produtores de alimentos e outros produtos agrícolas, são atores da transição à economia sustentável e podem desempenhar a função de guardiões do meio ambiente. A agricultura familiar se identifica como uma das melhores formas de ocupação do espaço rural, contribuindo com o cumprimento de exigências sociais, como a geração de emprego e renda, e ambientais, como a conservação da biodiversidade, além de desempenhar um papel fundamental nas metas de segurança alimentar e nutricional (Fauth, 2008).

No Censo Agropecuário 2017, os critérios da Lei da Agricultura Familiar foram atendidos por 3.897.408 estabelecimentos, representando 77% do total de estabelecimentos agropecuários, ocupando 23% da área total dos estabelecimentos nacionais, uma área de 81 milhões de hectares. A área ocupada pelos agricultores familiares é dividida em 48% destinados a pastagens; áreas com matas, florestas ou sistemas agroflorestais ocupam 31%; e as lavouras ocupam 15,5%. A agricultura familiar é responsável por 23% do valor total da produção dos estabelecimentos brasileiros (IBGE, 2017).

Pela estratificação dos dados do Censo Agropecuário 2017, no estado do Paraná, conforme a Tabela 1, 75% dos estabelecimentos são reconhecidos como agricultura familiar, fortemente ligados à produção de lavouras temporárias, pecuária e criação de outros animais, como as atividades econômicas principais, e apresentam de maneira menos recorrente as atividades econômicas relacionadas à produção de lavouras permanentes, horticultura e floricultura (IBGE, 2017).

Tabela 1 – Grupos de atividade econômica da agricultura não familiar e familiar do estado do Paraná

Grupos de atividade econômica	Não Familiar	%	%T	Familiar	%	%T	Total	%
Produção de lavouras temporárias	33.210	43,5%	23,6%	107.225	46,8%	76,4%	140.435	46,0%
Horticultura e floricultura	1.777	2,3%	17,9%	8.131	3,6%	82,1%	9.908	3,2%
Produção de lavouras permanentes	3.592	4,7%	23,1%	11.988	5,2%	76,9%	15.580	5,1%
Produção sementes/mudas certificadas	41	0,1%	36,9%	70	0,0%	63,1%	111	0,0%
Pecuária e criação de outros animais	32.312	42,4%	25,6%	94.116	41,1%	74,4%	126.428	41,4%
Produção florestal - florestas plantadas	3.177	4,2%	45,3%	3.836	1,7%	54,7%	7.013	2,3%
Produção florestal - florestas nativas	987	1,3%	24,0%	3.119	1,4%	76,0%	4.106	1,3%
Pesca	14	0,0%	9,5%	134	0,1%	90,5%	148	0,0%
Aquicultura	1.156	1,5%	81,1%	269	0,1%	18,9%	1.425	0,5%
Total	76.266	100%	25,0%	228.888	100%	75,0%	305.154	100%

Fonte: Adaptado do Censo Agropecuário 2017 (IBGE, 2017).

Um estudo desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (2011) “sugere que a agricultura familiar poderá ser decisiva para gerar resiliência ambiental e fortalecer os modos de vida rurais de tal forma que sejam mais sustentáveis e aptos a enfrentar as transformações ambientais geradas pelas mudanças climáticas” (Schneider, 2016, p. 13).

2.3 Diversificação da agricultura familiar

A diversificação na agricultura apresenta diferentes abordagens, de acordo com a área e o enfoque dos estudos realizados. Quando se fala em desenvolvimento rural, segundo Ellis (1998), há dois tipos: diversificação de renda e meios de vida. A primeira se refere à variedade de fontes de renda de uma família em um período, e a segunda é o processo de aumento da complexidade desses rendimentos em um período e maior disponibilidade de portfólios alternativos de atividades no tempo.

Esse portfólio de atividades e possíveis fontes de renda, pode incluir: as atividades desenvolvidas dentro do estabelecimento agropecuário, abrangendo a produção agropecuária, a agroindústria familiar e outras atividades não agrícolas; e as atividades desenvolvidas fora do estabelecimento agropecuário, como empregos, além de outras fontes de renda, como arrendamentos, aposentadorias, benefícios sociais e remessas de dinheiro provenientes de membros que migraram para a área urbana (Ellis, 1998 *apud* Sambuichi *et al.*, 2014).

Perondi (2007), estudando os meios de vida de agricultores familiares no sudoeste do Paraná, encontrou uma renda agropecuária maior nas famílias com maior diversidade de culturas. Além do aumento de renda, Li *et al.* (2009) identificaram em um estudo na China, testando consórcios de tabaco, milho, cana-de-açúcar, batata, trigo e fava em mais de 15 mil hectares de lavouras, que algumas combinações aumentaram a produtividade das culturas em até 84,7%.

A diversificação também permite o aumento da eficiência alocativa, quer dizer, melhor uso do trabalho e da terra nos momentos de intervalo entre as produções, devido à característica sazonal de muitas produções agrícolas (Coelli; Fleming, 2004).

Simonetti *et al.* (2011), através de uma revisão de literatura buscaram compreender o papel da diversificação num contexto de mercantilização da agricultura familiar. Identificaram que a mercantilização não igualou nem segmentou as estratégias produtivas nas unidades de produção familiares, ao contrário, proporcionaram uma maior diversificação de estratégias nas propriedades. A diversificação da renda traz maior segurança às unidades produtivas quanto às oscilações de determinada atividade e do mercado. Juntamente com a agregação de valor, é a alternativa que proporciona o maior aumento de renda. Quanto mais diversificação é distribuída entre diferentes ramos de atividades, maior estabilidade financeira proporciona à família.

Sambuichi *et al.* (2014) buscaram discutir a importância da diversidade produtiva na agricultura familiar e propor estratégias e políticas para promover a diversificação como forma de apoiar o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no Brasil. Basearam-se em revisão de literatura e na análise de dados da Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP), fornecidos pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). O estudo mostrou a importância da diversidade produtiva para manter a sustentabilidade desse desenvolvimento, pois gera benefícios econômicos, sociais e ambientais não apenas para o agricultor, mas também para toda a sociedade. Várias propostas de ações foram apresentadas nesse estudo como medidas necessárias para combater os fatores que limitam a adoção de sistemas diversificados. Entre as principais medidas apresentadas estão o fomento à geração de tecnologias de produção agrícola diversificada, a capacitação de profissionais para trabalhar com pesquisa e extensão voltadas a esse tipo de sistemas de produção, a melhoria do acesso a mercados e a oferta de incentivos econômicos.

Além das produções tradicionais, existem outras oportunidades para os agricultores (a agricultura torna-se multifuncional), como, por exemplo, a agroecologia, agroindustrialização ou relação indireta como o turismo.

Segundo Carneiro e Maluf (2003, p. 19):

A noção de multifuncionalidade rompe com o enfoque setorial e amplia o campo das funções sociais atribuídas à agricultura que deixa de ser entendida apenas como produtora de bens agrícolas. Ela se torna responsável pela conservação dos recursos naturais (água, solos, biodiversidade e outros), do patrimônio natural (paisagem) e pela qualidade dos alimentos.

A agroindustrialização é uma das atividades que traz diversificação de renda ao agricultor familiar. A agroindústria familiar rural, segundo Mior (2005), é uma forma de organização da agricultura familiar em que o processo de produção de parte da produção agrícola e/ou pecuária da propriedade é feita pela família, com o objetivo de comercialização. A agroindústria familiar rural também tem outras particularidades, tais como: “a localização no meio rural; a utilização de máquinas e equipamentos e escalas menores; procedência própria da matéria-prima em sua maior parte, ou de vizinhos; processos artesanais próprios, assim como predominância da mão de obra familiar” (Mior, 2005, p. 8).

Em um estudo de Wesz Junior e Trentin (2005b), os autores buscaram comprovar a viabilidade econômica da agroindústria familiar rural e fizeram um comparativo entre duas *commodities*, com área de 66,5 hectares, e a mesma área com 12 agroindústrias familiares de cana-de-açúcar. A primeira cultura analisada foi o milho, que quando produzido em 66,5 ha teria produção de aproximadamente 90 sacas/ha², o que geraria um montante de 5.985 sacas, que quando comercializado no preço atual de R\$ 12,00, asseguraria R\$ 71.820,00. Descontando os custos de produção que oscilam em 70%, sobrariam R\$ 21.546,00 ou R\$ 324,00 por ha (Wesz Junior; Trentin; Filippi, 2006).

O outro exemplo é a plantação de soja nesses 66,5 ha: com as condições climáticas favoráveis para cultura, ter-se-ia uma produção de 45 sc/ha, contemplando 2.992,5 sacas na área total, que comercializadas no ano de 2006 a R\$ 22,00 conseguiria chegar aos R\$ 65.835,00: descontando os custos de produção, que, em média, situam-se nos 50%, seriam gerados R\$ 32.917,00 ou R\$ 495,00 ha/ano. As 12 agroindústrias familiares de cana-de-açúcar produzem um montante financeiro de aproximadamente R\$ 481.180,00 ao ano. Descontando os custos de produção e agroindustrialização, que giram em torno dos 70%, teve-se lucro líquido de R\$ 144.354,00/ano ou R\$ 2.170,00 ha/ano. Ou seja, a cachaça teve ganho em renda de 669 % em relação ao cultivo agrícola do milho e de 438 % em relação à cultura da soja transgênica (Wesz Junior; Trentin, 2005b *apud* Wesz Junior; Trentin; Filippi, 2006).

Em relação à comercialização, a agroindústria familiar rural é uma das alternativas para o agricultor inserir seu produto nos mercados mais competitivos (Spanevello *et al.*, 2019).

Outro movimento são os processos de ecologização da agricultura, que surgem após o primeiro período da modernização agrícola, em consequência da decomposição dos sistemas de produção agrícola, como simplificação dos ecossistemas, poluição do solo, água, intoxicação dos produtos agrícolas e efeitos nocivos à saúde, decorrentes do uso intenso de agrotóxico. Esse movimento teve início na Europa com a agricultura orgânica, agricultura biológica, agricultura natural e biodinâmica (Niederle, 2017).

Segundo Assis (2002) *apud* Buainain (2006), a passagem de um sistema convencional para um sistema orgânico de produção agroecológica é uma aptidão dos agricultores familiares, e embora exista a necessidade de informação e recursos financeiros para a sua implantação, essa facilidade estaria ligada aos sistemas produtivos da agricultura familiar, que estariam mais próximos da agroecologia.

Nesse sentido, pode-se entender por que os agricultores familiares são importantes para essa transição à uma agricultura sustentável. Para Caporal (2011), um dos primeiros passos é abando-

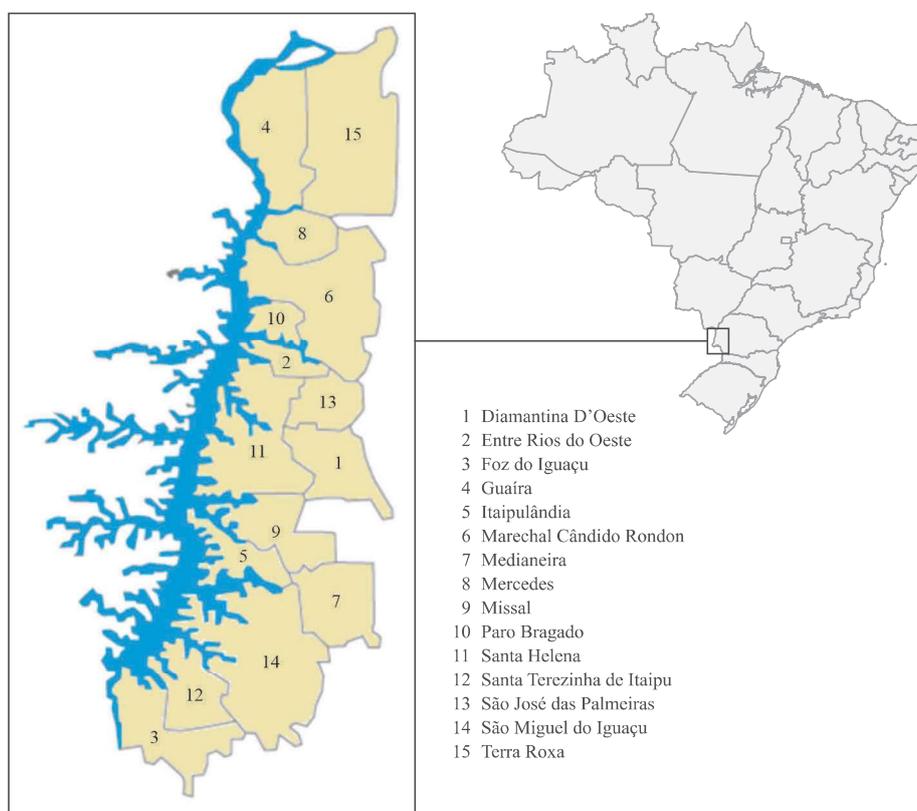
nar a prática da monocultura e promover a diversificação das culturas cultivadas. Quanto maior a diversidade do agroecossistema, maior será a sustentabilidade ambiental da propriedade.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório, descritivo e analítico das informações extraídas dos relatórios do “Projeto de Agricultura Orgânica na BP3 (Bacia do Paraná 03)”, trabalho conduzido e desenvolvido pela Biolabore - Cooperativa de Trabalho e Assistência Técnica do Paraná, em conjunto com a Itaipu Binacional.

Quanto à abordagem, a pesquisa se qualificou como quantitativa, utilizando-se dos dados extraídos dos diagnósticos das unidades familiares efetuados pela Biolabore, além de bibliografia científica e fontes públicas de dados.

Figura 1 – Mapa da região da Costa Oeste Paranaense



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A BP3 - Bacia do Paraná 3, está localizada no extremo oeste do Paraná, onde foram atendidas pela Biolabore, através de ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural, durante o período de 04/2015 a 04/2018, e através do Projeto Desenvolvimento Rural Sustentável - Programa Cultivando Água Boa da Itaipu Binacional, 535 unidades de agricultura familiar com potencialidade agroecológica em vários municípios da região, representando a população da pesquisa.

Fizeram parte da amostra do estudo 200 unidades de agricultura familiar distribuídas por vários municípios da BP3, na Costa Oeste do Paraná - esse agrupamento apresenta proximidade geográfica, características climáticas, tipos de solo similares e semelhanças nos sistemas produtivos. Segundo a Águas Paraná (2014), não há distinções significativas de solo e clima na região estudada, conforme demonstrado no relatório “Plano da Bacia Hidrográfica do Paraná 3 – Características

gerais da bacia”, realizado em conjunto pela Unioeste, Itaipu, Águas Paraná e Comitê da Bacia Hidrográfica do Paraná 3 – assim, optou-se por essa amostra aleatória.

Resultados baseados nas 200 unidades familiares estudadas representam 95% de confiança numa margem de erro de 5,5%, conforme a Fórmula 1 como base para cálculo amostral, em que n é a amostra calculada, N é a população, Z a variável normalmente padronizada associada ao nível de confiança, p a verdadeira probabilidade do evento e o erro amostral.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)} \quad (1)$$

Os dados foram tratados através de estatística descritiva, representados em tabelas de frequência simples e referências cruzadas e correlação de dados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Inicialmente, foi traçado um panorama das unidades familiares estudadas nesses municípios na Costa Oeste do Paraná em relação à composição de suas áreas. Identificou-se, conforme a Tabela 2, que são predominantes as pequenas áreas, com maior concentração até 10 ha, e a maioria é área própria dos agricultores, apresentando poucos casos em que ainda não se possui o título definitivo, relacionados estes a cedência de área por órgão fundiário; quanto às áreas não contínuas, exploradas pelo mesmo agricultor, foram consideradas como um único estabelecimento na análise e têm origem pelos atos de arrendamentos, representados por arrendantes e arrendatários; poucas são as áreas cedidas sem custo relacionadas a essas unidades, assim, existe a possibilidade de uma unidade produtiva ser composta por mais de uma área com domínio legal distinto.

Tabela 2 – Identificação do domínio legal de área das unidades familiares

Tamanho	Unidades produtivas	%	Áreas por domínio legal / composições das unidades produtivas						Total	%
			Área própria	Área cedida por órgão fundiário sem título definitivo	Área arrendada de terceiros	Área ocupada pela qual o produtor nada paga pelo uso	Área cedida para terceiros			
0 a 5 ha	76	38,0%	69	2	11	1	2	85	36,0%	
6 a 10 ha	51	25,5%	41	3	8	3	4	59	25,0%	
11 a 15 ha	35	17,5%	27	3	10	0	3	43	18,2%	
16 a 20 ha	14	7,0%	13	0	2	0	2	17	7,2%	
21 a 25 ha	13	6,5%	12	0	4	0	2	18	7,6%	
26 a 30 ha	5	2,5%	5	0	0	0	0	5	2,1%	
31 a 35 ha	4	2,0%	3	0	3	0	0	6	2,5%	
51 a 55 ha	2	1,0%	2	0	1	0	0	3	1,3%	
Total	200	100,0%	172	8	39	4	13	236	100,0%	
%			72,9%	3,4%	16,5%	1,7%	5,5%	100,0%		

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Para contribuir com a análise, o estudo de Castro (2013) sobre as dimensões e lógicas do arrendamento rural na agricultura familiar, identificou que os fatores determinantes para o arrendamento rural, além das diferenças sociais e de recursos entre arrendante e arrendatário, são: a disponibilidade de mão de obra na família do arrendatário, a existência de vínculos efetivos entre as famílias do arrendante e do arrendatário, proximidade física entre as áreas a serem arrendadas, similaridade nas características naturais, possibilidade do mesmo cultivo da área originária e experiência anterior com arrendamento.

Em relação ao tamanho de área, esses estabelecimentos se enquadram nas características predominantes do território brasileiro, pois de acordo com o IBGE (2017), através dos dados do Censo Agropecuário, 50,13% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros têm menos de 10 ha de área, 39,04% de 10 a menos que 100 ha, 8,29% de 100 a menos que 1.000 ha, 1% de 1.000 a mais ha, sendo este grupo detentor de 47,6% da área agrícola brasileira e também aparecem produtores sem área com 1,51%. Em relação somente aos estabelecimentos familiares, 52,6% das unidades em nível nacional têm menos de 10 ha de área, e 48,5% no estado do Paraná. Corroborando a pesquisa a condição legal das terras, onde o índice nacional levantado pelo IBGE é de 80,96%, próximo ao levantamento encontrado nas unidades estudadas.

Evidencia-se, na Tabela 3, a predominância de poucas pessoas residentes nas unidades familiares, de 1 até 3 membros, com quantidade expressiva de 2 membros na maioria dos casos, variável que determina certas decisões e práticas em relação aos sistemas produtivos dentro do universo pesquisado, pois é no núcleo familiar que se concentra a gestão e a mão de obra, pontos relevantes para desenvolvimento desses agricultores, tanto pelas oportunidades quanto pelos limites impostos a essas famílias.

Para Buainain (2006), a capacidade de acumulação das unidades familiares é afetada diretamente pelo tamanho da família e a quantidade de membros que trabalham em relação aos que não trabalham na propriedade. A agricultura familiar tem como base a capacidade de trabalho da família, assim um núcleo familiar pode ser afetado por problemas como alta taxa de filhos menores sem possibilidade de trabalharem na propriedade, migração dos jovens pela falta de oportunidade no meio rural e o envelhecimento dos agricultores familiares, que permaneceram no campo.

Tabela 3 – Membros residentes das unidades familiares

Membros residentes	Frequência	%
2 membros	78	39
3 membros	49	24,5
4 membros	35	17,5
5 membros	22	11
1 membro	10	5
6 membros	6	3
Total	200	100
Média	3	membros
Moda	2	membros

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A agricultura familiar apresenta qualidades compatíveis com os pressupostos de sustentabilidade, os agricultores são o centro das transformações, o grupo familiar é quem orienta as mudanças dos sistemas produtivos, alterando cultivos e insumos de acordo com a real necessidade de utilização de mão de obra (Finatto; Salamoni, 2008).

Na Tabela 4, apresenta-se a área correspondente a todas as unidades estudadas, correspondendo a 2.109,4 ha. Verificou-se que as práticas agrícolas convencionais são predominantes, porém é expressivo o montante de área com agroecologia, práticas agroecológicas ou em conversão (43%), potencialidade que deve ser explorada e ampliada, pois nela existe a preocupação com a conservação do meio ambiente e qualidade nutricional dos alimentos pela não utilização de fertilizantes químicos e agrotóxicos.

Segundo Brandenburg (2017), está em expansão o movimento ecológico na agricultura, pela demanda crescente de produtos sem agrotóxicos, motivado por agricultores que produzem dessa maneira, pela multiplicação de organizações em rede, bem como eventos e congressos sobre agroecologia com a participação de agricultores e pesquisadores da área.

Tabela 4 – Área total das unidades familiares e distribuição por prática agrícola

Área	ha	%
Área total das unidades familiares	2.109,40	100%
Utilização das áreas	ha	%
Áreas convencionais e outras utilizações	1.206,50	57,20%
Áreas com práticas agroecológicas	600,8	28,50%
Áreas em conversão	207,8	9,90%
Áreas agroecológicas	94,3	4,50%
Total	2.109,40	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Essa potencialidade agroecológica das unidades deve ser estudada e acompanhada, principalmente pelas entidades relacionadas com a assistência técnica, pois segundo Buainain (2006), em relação à agroecologia, cada agroecossistema requer desenvolvimento de tecnologias específicas para a conexão sociocultural que define cada comunidade rural, não limitando-se somente às questões tecnológicas, pois a agroecologia agrupa variáveis econômicas, sociais, culturais, políticas e éticas que estruturam os métodos de produção agrícola.

Nesse contexto, verificou-se de acordo com as informações da Tabela 5, que a grande parte das unidades familiares não contava com assistência técnica, totalizando 74% das unidades. Quando recebida a assistência, destaca-se o Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural – Emater que atende 50% das unidades que declararam receber assistência. A assistência técnica relacionada às cooperativas agroindustriais instaladas na região do estudo também é expressiva, pois operacionalizam várias atividades produtivas presentes na região.

Segundo os dados do Censo Agropecuário 2017, não houve mudança significativa em relação à assistência técnica, pois 77,3% dos estabelecimentos agrícolas do País declararam não receber orientação técnica, e na agricultura familiar esse índice é de 79,5%. Quanto à origem dessa assistência, destacam-se o governo (federal, estadual ou municipal), cooperativas e empresas integradoras (IBGE, 2017).

Tabela 5 – Assistência técnica relacionada às unidades familiares

Assistência técnica	Frequência	%
Sim	52	26%
Não	148	74%
Total	200	100%
Entidades mencionadas	ha	%
Emater	28	50,00%
Copagril	13	23,20%
Cooperativa Lar	9	16,10%
Coopavel	1	1,80%
Coopermilk	1	1,80%
Gebana	1	1,80%
Disan	1	1,80%
Grasel	1	1,80%
Brf	1	1,80%
Total	56	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A questão de falta de assistência técnica é recorrente. Silva (2015) indica que uma questão importante a ser resolvida é a falta de assistência aos estabelecimentos familiares no meio rural brasileiro. Utilizando os dados do IBGE – Censo Agropecuário 2006, o autor relatou que, no caso

dos estabelecimentos pluriativos, mais de 80% deles não recebem nenhuma assistência técnica relacionadas às suas atividades, e dentre as famílias que alegaram receber assistência, apenas 6,7% recebem com regularidade, sendo que esses índices apresentam piora no Nordeste do País, onde o índice é de 92% dos estabelecimentos.

A especificidade produtiva das unidades está relacionada às características sociais dos membros e aos aspectos econômicos e geográficos da região Costa Oeste do Paraná. A partir dos dados da Tabela 6, verificou-se grande quantidade de unidades que executam somente uma atividade, indicando que existem na região algumas especializações produtivas escolhidas por esses agricultores. De maneira geral, nessas unidades as atividades se concentram nas faixas de 1 a 3 atividades produtivas, apresentando menores incidências nas faixas de 4 a 5 atividades.

Para Buainain (2006), os agricultores familiares procuram reduzir riscos econômicos e alimentares pela valorização e adoção de sistemas mais diversificados e pela distribuição de seu tempo de trabalho, produzindo parte dos alimentos que consomem ou de matéria-prima a ser utilizada no estabelecimento. Quanto às especializações e inserção aos mercados, estas atribuem novas exigências e redimensionam as restrições, podendo debilitar unidades que poderiam se manter mais algum tempo como semissubsistência ou possibilitar o aumento do nível de renda e de capitalização, evitando o empobrecimento e a crise que marcam o setor.

Tabela 6 – Características produtivas das unidades familiares

Número de atividades	Frequência	%	Atividades produtivas	Frequência	%	% Casos
1 Atividade	54	27,00%	Bovinocultura leiteira	112	21,70%	56,00%
2 Atividades	47	23,50%	Olericultura	78	15,10%	39,00%
3 Atividades	51	25,50%	Milho	51	9,90%	25,50%
4 Atividades	26	13,00%	Fruticultura	47	9,10%	23,50%
5 Atividades	22	11,00%	Avicultura de corte	45	8,70%	22,50%
Total	200	100%	Soja	40	7,60%	20,00%
Agroindústria	Frequência	%	Mandioca	32	6,40%	16,00%
Sim	59	29,50%	Bovinocultura de corte	24	4,70%	12,00%
Não	141	70,50%	Avicultura de postura	20	3,90%	10,00%
Total	200	100%	Suinocultura	19	3,70%	9,50%
Produtos agroindústria	Frequência	%	Cana-de-açúcar	10	1,90%	5,00%
Derivados de leite	25	30,50%	Piscicultura	9	1,70%	4,50%
Panificados	22	26,80%	Feijão	6	1,20%	3,00%
Melado	10	12,20%	Mel	4	0,80%	2,00%
Açúcar mascavo	5	6,10%	Feno	4	0,80%	2,00%
Cachaça	5	6,10%	Apicultura	3	0,60%	1,50%
Massas	4	4,90%	Batata-doce	2	0,40%	1,00%
Doces, geleias e schimiers	3	3,70%	Fumo	2	0,40%	1,00%
Conserva de hortaliças	2	2,40%	Bezerros	2	0,40%	1,00%
Conserva e frutas	1	1,20%	Turismo rural	2	0,40%	1,00%
Derivados de milho	1	1,20%	Tomate	1	0,20%	0,50%
Derivados de noz pecan	1	1,20%	Palmito	1	0,20%	0,50%
Rapadura	1	1,20%	Caprinocultura	1	0,20%	0,50%
Vinho	1	1,20%				
Vassoura	1	1,20%				
Total	82	100%	Total	515	100,00%	257,50%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A diversidade dos sistemas de produção traz efeitos positivos importantes no que diz respeito à redução dos riscos inerentes à produção, à promoção da segurança alimentar e à conservação de

recursos naturais e serviços ecossistêmicos (Lin, 2011; Bowman; Zilberman, 2013, apud Sambuichi *et al.*, 2014).

A partir dessas colocações, verificou-se presença considerável de unidades com atividade de agroindústria, principalmente relacionada a produtos derivados do leite, panificados e derivados da cana-de-açúcar, que utilizam matérias-primas que podem ser totalmente ou parcialmente produzidas no estabelecimento, além de doces e conservas, demonstrando agregação de valor na produção primária das unidades.

A reversão de consequências desfavoráveis no meio rural pode ser obtida com a alternativa da agroindustrialização rural de pequeno porte, ponderando que esse espaço é pluriativo, não sendo composto somente de atividades exclusivamente agrícolas, onde a pequena agroindústria, de característica familiar, contribui para uma (re)inclusão social e econômica, impulsionando a geração, direta e indireta, de novos postos de trabalho e renda aos agricultores (Prezotto, 2002).

A agroindústria familiar rural sempre existiu no Brasil, atuando juntamente com a atividade agrícola, e, na maior parte dos casos, os agricultores beneficiam a própria produção agrícola, no intuito de gerar uma renda extra (Schinaider *et al.*, 2018).

No Brasil, conforme o Censo Agro 2017 (IBGE, 2017), existem 215.226 estabelecimentos agropecuários da agricultura patronal com agroindústrias; na agricultura familiar, esse valor chega a 1.311.830 estabelecimentos com agroindústria rural. O valor da produção é de R\$ 8.475.295,00 para a agricultura patronal e R\$ 6.351.512,00 na agricultura familiar. Segundo Fernandes Filho e Campos (2003, p. 871), “a região que apresenta uma maior diversidade de produtos da agroindústria rural é a região Sul”.

Como atividade destaque nessas unidades, identificou-se a de bovinocultura leiteira, presente em 56% das unidades. A atividade de pecuária leiteira é presente em diversos estados do Brasil; o Paraná é o segundo estado que produz maior quantidade de leite, produzindo em média 4.339.194 mil litros, o que representa 12,45% da produção brasileira (Embrapa, 2020).

Também é muito relevante a olericultura com participação de 39%; atividades relacionadas às *commodities* (milho e soja), agroindústrias e integradoras apresentam valores significativos, bem como a fruticultura. Pode-se identificar, pela análise da descrição das atividades produtivas, um grau satisfatório de diversificação nas unidades estudadas.

Para Fauth (2008), os agricultores familiares vivem grandes e urgentes transformações do meio rural, pelo surgimento no dia a dia de novas atividades (indústrias, turismo, lazer, comércio, artesanato, serviços profissionais especializados etc.). A atividade agropecuária está cada vez mais dinâmica, exigindo um produtor mais organizado, que opera no agenciamento do negócio, assim, não só é importante agregar valor à produção pelo beneficiamento e transformação, como também promover uma inserção no mercado de forma competitiva e ter a visão da cadeia de valor do produto.

Quanto às composições produtivas, as informações da Tabela 7 indicam que as unidades com somente uma atividade apresentam duas especializações principais: a bovinocultura leiteira, em maior número, seguida pela olericultura, também com quantidades expressivas, e outras atividades aparecem em números mais modestos. Quando as unidades apresentam duas atividades, a combinação predominante é composta pela fruticultura e olericultura, atividades estas também associadas a outras dentro desse grupo. Chama a atenção a relação de atividades que podem estar vinculadas a agroindústrias e integradoras, exemplo da avicultura de corte e bovinocultura leiteira.

Unidades com 3 atividades ainda apresentaram tipos coincidentes de associação, envolvendo as atividades bovino leiteira, milho e soja como as principais, seguidas da fruticultura, milho e soja. Fruticultura, mandioca e olericultura apresentam a mesma relação de atividades vinculadas a agroindústrias e integradoras, avicultura de corte, bovinocultura leiteira e suinocultura. Percebe-se o aumento das culturas relacionadas às *commodities* (milho e soja) nessa faixa de 3 atividades

em relação às anteriores, e mantêm-se com grande importância as atividades leiteiras, avicultura de corte e fruticultura, presentes em várias das associações descritas.

Tabela 7 – Composições produtivas nas unidades familiares com até 3 atividades

1 Atividade	Qtde.	%	3 Atividades	Qtde.	%
Bovinocultura leiteira	31	57,40%	Bovinocultura leiteira, Milho, Soja	4	7,80%
Olericultura	16	29,60%	Fruticultura, Milho, Soja	3	5,90%
Mandioca	3	5,60%	Fruticultura, Mandioca, Olericultura	3	5,90%
Bovinocultura de corte	1	1,90%	Avicultura de corte, Fruticultura, Olericultura	2	3,90%
Feijão	1	1,90%	Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira, Mandioca	2	3,90%
Feno	1	1,90%	Bovinocultura leiteira, Avicultura de postura, Olericultura	2	3,90%
Fruticultura	1	1,90%	Bovinocultura leiteira, Fruticultura, Olericultura	2	3,90%
TOTAL	54	100,00%	Bovinocultura leiteira, Mandioca, Milho	2	3,90%
2 Atividades	Qtde.	%	Bovinocultura leiteira, Soja, Suinocultura	2	3,90%
Fruticultura, Olericultura	7	14,90%	Mandioca, Milho, Soja	2	3,90%
Avicultura de corte, Olericultura	4	8,50%	Apicultura, Avicultura de postura, Bovinocultura leiteira	1	2,00%
Avicultura de corte, Bovinocultura leiteira	3	6,40%	Avicultura de corte, Avicultura de postura, Bovinocultura leiteira	1	2,00%
Bovinocultura leiteira, Soja	3	6,40%	Avicultura de corte, Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira	1	2,00%
Milho, Olericultura	3	6,40%	Avicultura de corte, Bovinocultura de corte, Olericultura	1	2,00%
Avicultura de corte, Fruticultura	2	4,30%	Avicultura de corte, Bovinocultura de corte, Suinocultura	1	2,00%
Avicultura de corte, Avicultura de postura	2	4,30%	Avicultura de corte, Bovinocultura leiteira, Cana de açúcar	1	2,00%
Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira	2	4,30%	Avicultura de corte, Bovinocultura leiteira, Feijão	1	2,00%
Bovinocultura leiteira, Olericultura	2	4,30%	Avicultura de corte, Bovinocultura leiteira, Milho	1	2,00%
Bovinocultura leiteira, Piscicultura	2	4,30%	Avicultura de corte, Bovinocultura leiteira, Suinocultura	1	2,00%
Bovinocultura leiteira, Suinocultura	2	4,30%	Avicultura de corte, Bovinocultura leiteira, Suinocultura	1	2,00%
Cana-de-açúcar, Olericultura	2	4,30%	Avicultura de corte, Bovinocultura leiteira, Turismo rural	1	2,00%
Apicultura, Cana-de-açúcar	1	2,10%	Avicultura de corte, Cana-de-açúcar, Soja	1	2,00%
Avicultura de corte, Bovinocultura de corte	1	2,10%	Avicultura de corte, Fruticultura, Mandioca	1	2,00%
Avicultura de corte, Mandioca	1	2,10%	Avicultura de postura, Bovinocultura leiteira, Mel	1	2,00%
Avicultura de postura, Bovinocultura leiteira	1	2,10%	Avicultura de postura, Bovinocultura leiteira, Olericultura	1	2,00%
Bovinocultura de corte, Cana de açúcar	1	2,10%	Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira, Olericultura	1	2,00%
Bovinocultura leiteira, Fruticultura	1	2,10%	Bovinocultura leiteira, Feijão, Fruticultura	1	2,00%
Bovinocultura leiteira, Mandioca	1	2,10%	Bovinocultura leiteira, Fruticultura, Soja	1	2,00%
Bovinocultura leiteira, Milho	1	2,10%	Bovinocultura leiteira, Fumo, Milho	1	2,00%
Cana de açúcar, Fruticultura	1	2,10%	Bovinocultura leiteira, Mandioca, Olericultura	1	2,00%
Fruticultura, Mandioca	1	2,10%	Bovinocultura leiteira, Milho, Olericultura	1	2,00%
Mandioca, Piscicultura	1	2,10%	Bovinocultura leiteira, Olericultura, Soja	1	2,00%
Milho, Soja	1	2,10%	Bovinocultura leiteira, Olericultura, Suinocultura	1	2,00%
Suinocultura, Feno	1	2,10%	Bovinocultura leiteira, Milho, Bezerros	1	2,00%
			Fruticultura, Olericultura, Suinocultura	1	2,00%
			Mandioca, Milho, Olericultura	1	2,00%
			Milho, Soja, Suinocultura	1	2,00%
TOTAL	47	100%	TOTAL	51	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Na Tabela 8, apresentam-se as associações produtivas de unidades com 4 atividades, e verificou-se uma única composição de sistemas idênticos, representada pela fruticultura, milho, olericultura e soja, presente em três unidades.

Em uma análise mais individualizada de cada composição, verifica-se que as culturas mais presentes nas combinações são a avicultura de corte, a bovinocultura leiteira, fruticultura, mandioca, milho, olericultura e soja.

Essa diversificação produtiva encontrada em parte das unidades familiares é um elemento importante para a sua reprodução social, essa combinação de atividades minimiza os riscos muitas vezes encontrados em especializações produtivas.

Tabela 8 – Composições produtivas nas unidades familiares com 4 atividades

4 Atividades	Qtde.	%
Fruticultura, Milho, Olericultura, Soja	3	11,50%
Apicultura, Bovinocultura leiteira, Piscicultura, Feno	1	3,80%
Avicultura de corte, Avicultura de postura, Batata-doce, Suinocultura	1	3,80%
Avicultura de corte, Avicultura de postura, Fruticultura, Piscicultura	1	3,80%
Avicultura de corte, Bovinocultura de corte, Milho, Olericultura	1	3,80%
Avicultura de corte, Bovinocultura leiteira, Milho, Soja	1	3,80%
Avicultura de corte, Bovinocultura leiteira, Olericultura, Suinocultura	1	3,80%
Avicultura de corte, Fruticultura, Mandioca, Olericultura	1	3,80%
Avicultura de postura, Bovinocultura de corte, Olericultura, Soja	1	3,80%
Avicultura de postura, Fruticultura, Olericultura, Soja	1	3,80%
Batata doce, Fruticultura, Mandioca, Olericultura	1	3,80%
Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira, Cana-de-açúcar, Suinocultura	1	3,80%
Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira, Fruticultura, Mel	1	3,80%
Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira, Milho, Suinocultura	1	3,80%
Bovinocultura de corte, Mandioca, Milho, Olericultura	1	3,80%
Bovinocultura leiteira, Fruticultura, Mandioca, Olericultura	1	3,80%
Bovinocultura leiteira, Fruticultura, Mel, Suinocultura	1	3,80%
Bovinocultura leiteira, Fruticultura, Milho, Soja	1	3,80%
Bovinocultura leiteira, Mandioca, Milho, Olericultura	1	3,80%
Bovinocultura leiteira, Mandioca, Milho, Soja	1	3,80%
Bovinocultura leiteira, Milho, Olericultura, Tomate	1	3,80%
Bovinocultura leiteira, Milho, Piscicultura, Caprinocultura	1	3,80%
Fruticultura, Mandioca, Milho, Olericultura	1	3,80%
Mandioca, Milho, Olericultura, Soja	1	3,80%
TOTAL	26	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Quanto às unidades com 5 atividades produtivas, não foi encontrado nenhum produto idêntico, mas verificou-se na Tabela 9, pela análise individualizada das composições das atividades, identificação de similaridades com as citadas no grupo anterior.

Nessa composição, mantém-se como destaque a presença da avicultura de corte e bovinocultura, salientando que, pelos processos de diversificação encontrados, haverá reflexo considerável também na maneira de vender essa produção, com provável ampliação em seus canais de comercialização.

Tabela 9 – Composições produtivas nas unidades familiares com 5 atividades

5 Atividades	Qtde.	%
Avicultura de corte, Avicultura de postura, Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira, Cana-de-açúcar	1	4,50%
Avicultura de corte, Avicultura de postura, Bovinocultura de corte, Olericultura, Piscicultura	1	4,50%
Avicultura de corte, Avicultura de postura, Bovinocultura leiteira, Feijão, Olericultura	1	4,50%
Avicultura de corte, Avicultura de postura, Bovinocultura leiteira, Fruticultura, Piscicultura	1	4,50%
Avicultura de corte, Avicultura de postura, Bovinocultura leiteira, Fruticultura, Olericultura	1	4,50%
Avicultura de corte, Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira, Milho, Soja	1	4,50%
Avicultura de corte, Bovinocultura leiteira, Cana-de-açúcar, Milho, Soja	1	4,50%
Avicultura de corte, Bovinocultura leiteira, Mandioca, Milho, Soja	1	4,50%
Avicultura de corte, Bovinocultura leiteira, Milho, Soja, Suinocultura	1	4,50%
Avicultura de corte, Feijão, Milho, Olericultura, Soja	1	4,50%
Avicultura de corte, Fruticultura, Milho, Olericultura, Soja	1	4,50%
Avicultura de corte, Milho, Olericultura, Soja, Turismo rural	1	4,50%
Avicultura de postura, Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira, Fruticultura, Olericultura	1	4,50%
Avicultura de postura, Bovinocultura leiteira, Mandioca, Suinocultura, Bezerros	1	4,50%
Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira, Fruticultura, Milho, Soja	1	4,50%
Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira, Fumo, Milho, Suinocultura	1	4,50%
Bovinocultura de corte, Bovinocultura leiteira, Milho, Olericultura, Soja	1	4,50%
Bovinocultura leiteira, Fruticultura, Mandioca, Milho, Piscicultura	1	4,50%
Bovinocultura leiteira, Milho, Mel, Soja, Palmito	1	4,50%
Bovinocultura leiteira, Milho, Olericultura, Soja, Feno	1	4,50%
Feijão, Fruticultura, Mandioca, Milho, Olericultura	1	4,50%
Fruticultura, Mandioca, Milho, Olericultura, Soja	1	4,50%
TOTAL	22	100%

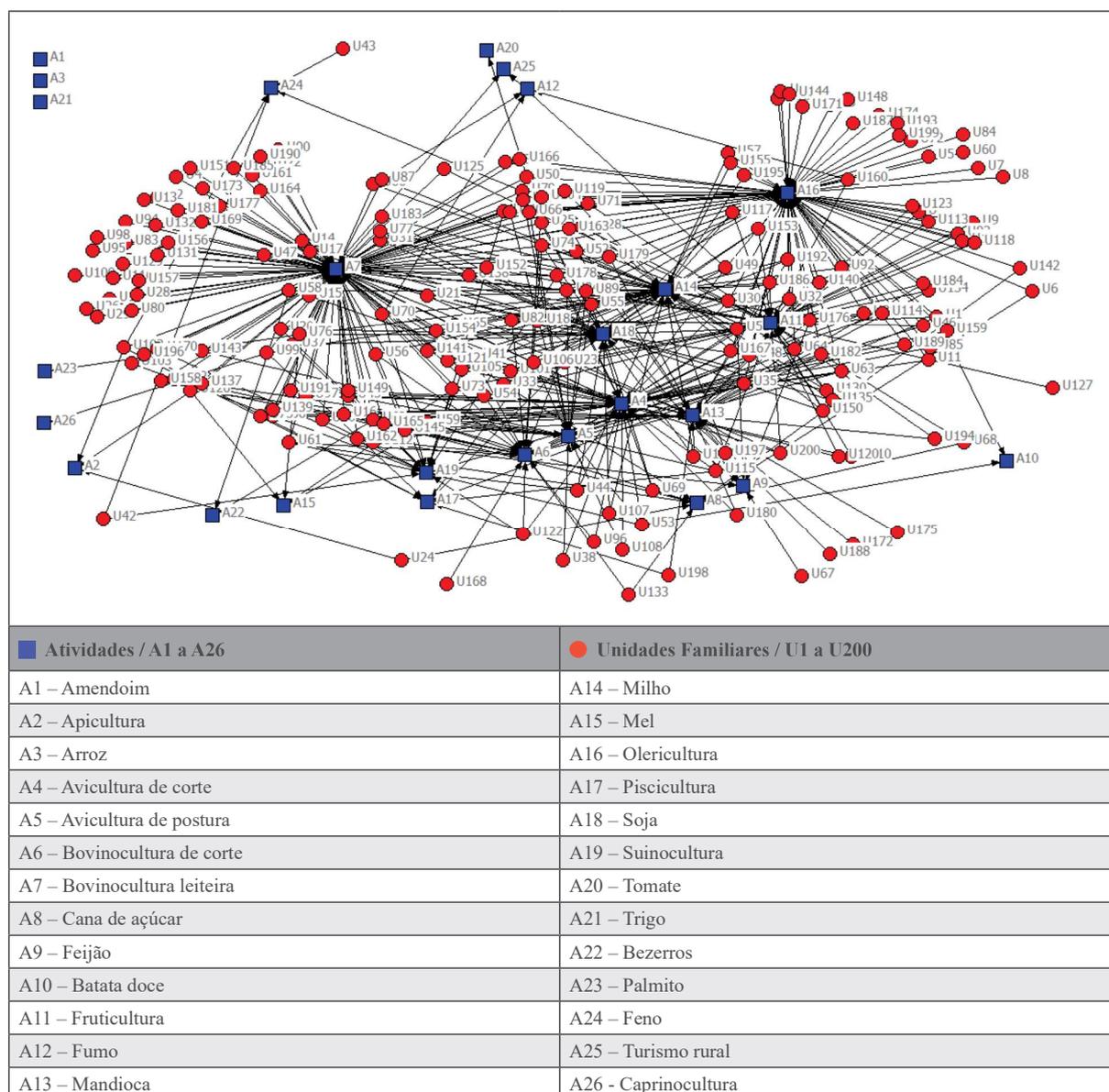
Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Para uma análise generalizada, através da Figura 1, em relação às frequências de atividades, foi criada uma rede produtiva dessas unidades, identificando as duas redes produtivas principais, representadas pela bovinocultura leiteira (A7) e olericultura (A16), como redes produtivas fortes, relacionadas com a avicultura de corte (A4), fruticultura (A11), milho (A14) e soja (A18).

As redes produtivas intermediárias relacionam-se com a avicultura de postura (A5), bovinocultura de corte (A6), mandioca (A13) e suinocultura (A19), e as demais atividades aparecem de forma fraca na rede. Embora fracas, têm importância em relação à sua característica ou à geração de renda, mas em relação à sua frequência estão relacionadas às bordas da rede produtiva, sendo utilizadas as informações da rede para intervenções específicas nessas unidades.

A produção de leite no estado do Paraná apresentou os maiores números em relação ao território nacional, evoluindo muito em quase todas as mesorregiões entre os anos de 2005 e 2011. Resultados revelam a formação de um grande *cluster* no oeste e sudoeste paranaenses, do tipo Alto-Alto, sendo esses altos valores reflexos de tecnologias empregadas nos rebanhos, aumentando a capacidade produtiva e movimentando a agroindústria leiteira (Da Silva; Da Camara; Telles, 2016).

Figura 2 – Rede produtiva das unidades familiares



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Outro indicador é que *clusters* altos relacionam-se com propriedades que apresentam maior envolvimento com a atividade leiteira. No norte do estado e no entorno da capital, áreas que apresentam também outras atividades, como grãos, cana-de-açúcar e gado de corte, apresentaram indicadores mais baixos (Da Silva; Da Camara; Telles, 2016).

Um fator que leva à escolha da atividade leiteira por essas unidades pode estar relacionado às questões financeiras, pela necessidade de fluxo de caixa a curto prazo para a manutenção familiar, pois, de acordo com aos apontamentos de Vilela *et al.* (2002), a atividade leiteira é usada estrategicamente pelos agricultores familiares para a composição de renda, apresenta baixo risco de exploração, o índice de liquidez do capital investido nos animais é alto e a periodicidade de geração das receitas da atividade se concentra em prazos curtos (diária, quinzenal ou mensal), de acordo com as relações com o mercado.

A olericultura também se apresenta como atividade de grande importância para essas unidades; presente inicialmente como atividade de subsistência ou comercialização de excedente, tornou-se atividade principal ou consorciada em muitas propriedades. Segundo Amaro *et al.* (2007), dentre a variedade de produtos cultivados na agricultura familiar, destacam-se as hortaliças, pelo poten-

cial de enriquecimento da dieta dos próprios agricultores, por oferecer rápido retorno econômico, servirem de suporte para outras atividades com retorno de médio e longo prazo, adaptarem-se a pequenas áreas e em sistema de consórcio com outras lavouras, devendo os agricultores se apropriarem dos conhecimentos e tecnologia disponíveis para seu cultivo.

Os canais de comercialização refletem as composições produtivas analisadas anteriormente, expressos na Tabela 10. Primeiramente, o canal de venda direta, presente em 51,5% das unidades estudadas, seguido pelas feiras (38%) e compras institucionais (39,5%), reflexo forte da presença de agroindustrialização em parte das unidades estudadas, da olericultura com uma das atividades principais e das práticas agrícolas relacionadas à agroecologia. Os laticínios e cooperativas são reflexo da atividade leiteira que pode utilizar os dois canais, pois na região existem cooperativas que absorvem produção de atividades integradas e *commodities* dessas unidades.

Quanto à quantidade de canais por unidade familiar verificou-se a concentração em 1 até 2 canais na maioria das propriedades, diminuindo consideravelmente nas faixas subsequentes.

Tabela 10 – Canais de comercialização das unidades familiares

Canais de comercialização	Frequência	%	% Casos
Venda direta	103	24,00%	51,50%
Feira	76	17,70%	38,00%
Compras institucionais	79	18,40%	39,50%
Laticínio	73	17,00%	36,50%
Cooperativa	49	11,40%	24,50%
Indústria	14	3,30%	7,00%
Supermercados	14	3,30%	7,00%
Cerealista	9	2,10%	4,50%
Integradora	5	1,20%	2,50%
Somente consumo	5	1,20%	2,50%
Ceasa	2	0,50%	1,00%
Total	429	100,00%	214,50%
Quantidade de canais de comercialização	Frequência	%	% Casos
1 Canal de comercialização	64	32,00%	32,00%
2 Canais de comercialização	74	37,00%	37,00%
3 Canais de comercialização	39	19,50%	19,50%
4 Canais de comercialização	15	7,50%	7,50%
5 Canais de comercialização	8	4,00%	4,00%
Total	200	100,00%	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

De acordo com Sepulcri e Trento (2010), um dos principais gargalos da agricultura familiar é o acesso ao mercado e à comercialização de seus produtos, pois a escolha dos canais de comercialização envolve ações que se adaptem à pequena escala, ao tipo de qualificação da mão de obra, ligação com fornecedores, clientes e prestadores de serviços e à existência de estratégias competitivas, já que o processo de comercialização não se limita à produção, mas passa pelo beneficiamento, embalagem, compra, venda e atividades de logística, impondo aos produtores que mantenham o volume, a qualidade, a diversidade e regularidade de oferta, para permanência no mercado.

Em relação às faixas de renda exclusivamente agrícolas das unidades, na Tabela 11, há uma referência cruzada com o número de atividades agrícolas que foram identificadas pela pesquisa, sendo registrada a ausência de renda agrícola em 2 propriedades.

De maneira geral, identificou-se que parte considerável está classificada com a faixa de renda maior ou superior a R\$ 50.000,00 e que nesta faixa não existe variação significativa em relação ao número de atividades que compõem a renda.

Tabela 11 – Faixas de renda agrícola anual das unidades familiares em relação ao número de atividades

Faixas de renda		Número de atividades					Total
		1 Atividade	2 Atividades	3 Atividades	4 Atividades	5 Atividades	
Renda inferior a 5.000	Contagem	9	6	3	1	0	19
	% do Total	4,50%	3,00%	1,50%	0,50%	0,00%	9,60%
Renda maior ou igual a 5.000 e menor que 10.000	Contagem	7	3	8	1	2	21
	% do Total	3,50%	1,50%	4,00%	0,50%	1,00%	10,60%
Renda maior ou igual a 10.000 e menor que 20.000	Contagem	9	8	9	5	1	32
	% do Total	4,50%	4,00%	4,50%	2,50%	0,50%	16,20%
Renda maior ou igual a 20.000 e menor que 30.000	Contagem	5	8	4	2	1	20
	% do Total	2,50%	4,00%	2,00%	1,00%	0,50%	10,10%
Renda maior ou igual a 30.000 e menor que 40.000	Contagem	4	4	4	4	1	17
	% do Total	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	0,50%	8,60%
Renda maior ou igual a 40.000 e menor que 50.000	Contagem	7	5	3	1	2	18
	% do Total	3,50%	2,50%	1,50%	0,50%	1,00%	9,10%
Renda maior ou igual a 50.000	Contagem	13	13	18	12	15	71
	% do Total	6,60%	6,60%	9,10%	6,10%	7,60%	35,90%
Total	Contagem	54	47	49	26	22	198
	% do Total	27,30%	23,70%	24,70%	13,10%	11,10%	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

As demais faixas de renda apresentaram distribuição entre 8,6% e 16,2%, característica das unidades com renda anual inferior a R\$ 5.000,00 e concentração em uma ou duas atividades. Pode-se deduzir que nem sempre essa característica é fator determinante de renda, sendo necessária uma análise por atividades específicas para maior esclarecimento dos fatores geradores de renda agrícola.

Essa diversificação, apontada pelo número de atividades em algumas propriedades, pode estar relacionada à aversão ao risco por parte de alguns agricultores, pois segundo Buainain (2006), os agricultores familiares usam a diversificação como estratégia, em que certo grau de especialização pode aumentar o risco quando relacionado aos fatores climáticos e dos mercados.

Analisando todas as variáveis anteriores, foi efetuado um teste de normalidade dos dados e os resultados da Tabela 12 demonstram que a probabilidade de alguma das variáveis se repetirem ou se aproximarem em seus respectivos grupos não é grande, o que leva a deduzir que as variáveis não possuem correlação significativa. Complementando, deduz-se que há uma alta variação nas distribuições das variáveis consideradas.

Tabela 12 – Teste de normalidade de variáveis

Variáveis	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
Tamanho da Família	0,233	200	0	0,886	200	0
Número de atividades	0,175	200	0	0,885	200	0
Tamanho em ha	0,158	200	0	0,779	200	0
Renda agrícola	0,195	200	0	0,754	200	0
Canais de comercialização	0,244	200	0	0,85	200	0
Recebe assistência técnica	0,463	200	0	0,547	200	0
Agroindústria	0,446	200	0	0,572	200	0

a. Lilliefors Significance Correction, b. Valor de probabilidade (p-valor).

Teste de Normalidade com $\alpha = 0,05$

H0: se p-valor > 0,05 aceita-se a hipótese nula, ou seja, há normalidade nos dados;

H1: se p-valor $\leq 0,05$ recusa-se a hipótese nula, ou seja, não há normalidade nos dados.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Assim, como as variáveis não apresentaram normalidade em suas respectivas distribuições, optou-se por utilizar testes de correlação não paramétricos, em que a interpretação dos resultados da correlação linear considerou os intervalos descritos no Quadro 1.

Quadro 1 – Interpretação dos resultados de correlação

Direção da Correlação	Intervalo	Interpretação
Positiva correlação entre as variáveis na mesma direção	Acima de 0,900	Muito forte
	0,700 a 0,890	Forte
	0,500 a 0,690	Moderada
Negativa correlação entre as variáveis em direções opostas	0,300 a 0,490	Fraca
	0 a 0,290	Desprezível

Fonte: Organizado de Kazmier (2007)

Na Tabela 13, tem-se a matriz de correlação, na qual identificou-se que “Tamanho da família”, “Recebimento de assistência técnica” e ser “Agroindústria” não são fatores determinantes para as demais variáveis, demonstrando que não há correlações significativas, uma vez que todas se enquadraram como correlações desprezíveis.

O “Número de atividades” apresentou correlação positiva fraca com a variável “Canais de comercialização”, indicando que várias atividades podem ter um mesmo canal de comercialização dentro da propriedade. Quanto à variável “Renda agrícola”, as correlações são positivas fracas em relação às variáveis “Tamanho de área” e “Canais de comercialização”, não podendo afirmar que, em maior ou menor grau, o tamanho da propriedade e a quantidade de canais de comercialização garantem os maiores níveis de renda agrícola.

Logo, uma análise puramente quantitativa não foi capaz de identificar fatores determinantes fortes em relação às variáveis estudadas. Isso demonstra a diversidade e multifuncionalidade das unidades de agricultura familiar, que, dentro de um mesmo território e com atividades similares, apresentam características individuais a serem analisadas, sendo necessária uma avaliação in loco junto às unidades familiares para identificar a composição dos níveis de renda e qual o motivo que as leva à diversificação da produção.

Tabela 13 – Matriz de correlação – Testes não paramétricos

	Tamanho da família	Número de atividades	Tamanho (ha)	Renda agrícola	Canais de comercialização	Recebe assistência técnica	Agroindústria
Tau_b de Kendall	Tamanho da família	1					
	Número de atividades	0,069	1				
	Tamanho (ha)	,113*	,205**	1			
	Renda agrícola	,144**	,179**	,236**	1		
	Canais de comercialização	0,112	,371**	,141**	,343**	1	
	Recebe assistência técnica	-0,059	0,002	-,219**	-0,111	0,038	1
	Agroindústria	0,103	0,063	0,011	-0,044	-,176**	-0,058
Ró de Spearman	Tamanho da família	1					
	Número de atividades	0,084	1				
	Tamanho (ha)	,153*	,275**	1			
	Renda agrícola	,191**	,239**	,342**	1		
	Canais de comercialização	0,133	,425**	,185**	,438**	1	
	Recebe assistência técnica	-0,065	0,002	-,267**	-0,136	0,041	1
	Agroindústria	0,113	0,07	0,013	-0,054	-,191**	-0,058

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Notas: *. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades). **. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Em resposta à pergunta do estudo, primeiramente, as informações coletadas e analisadas identificaram que as unidades analisadas são predominantemente compostas por pequenas áreas, concentradas em até 10 ha e em grande maioria relacionadas a domínio legal próprio, porém, algumas unidades produtivas aguardam titulação definitiva de órgãos fundiários, existem os arrendamentos e cedências que também foram identificados em algumas composições, e quantidade de membros residentes razoavelmente baixas foram encontradas nas unidades estudadas.

Quanto aos procedimentos utilizados em relação às culturas, percebeu-se que as práticas agrícolas convencionais são maioria, mas é expressivo o número de unidades que indicaram possuir área com práticas agroecológicas ou processo de conversão, porém, apresentam baixos níveis de assistência técnica.

As unidades apresentaram inúmeras interações produtivas, não somente relacionadas às principais práticas agrícolas, pois ocorrem também nessas unidades processos de agroindustrialização. É forte a constatação de especialização produtiva relacionada às atividades da bovinocultura leiteira e da olericultura, e essas interações variam de uma a cinco atividades; quando relacionadas a somente uma atividade por unidade, não apresentam relação com *comodities* ou integradoras, estas encontradas a partir de duas atividades por unidade familiar, com destaque para o milho, avicultura de corte e soja. Assim, pode-se inferir como redes produtivas principais, as atividades da bovinocultura leiteira e olericultura, seguidas pelas redes produtivas fortes, aquelas relacionadas com a avicultura de corte, fruticultura, milho e soja.

Os canais de comercialização refletem as principais atividades produtivas, com grandes concentrações em venda direta, feiras, compras institucionais, laticínios e cooperativas, contribuindo para a geração de renda das unidades, que, e em sua maioria, apresentam renda agrícola superior a R\$ 50.000,00 anuais. Porém, não se pode afirmar que em maior ou menor grau, o tamanho da propriedade e quantidade de canais de comercialização garantem os maiores níveis de renda agrícola.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, discutiram-se as interações produtivas de unidades familiares, considerando a sua heterogeneidade e suas características regionais, identificando qual a dinâmica dessas famílias com a sua propriedade, pois seus modos de vida e reprodução social estão atrelados sensivelmente com as suas práticas agrícolas.

As unidades produtivas estudadas são predominantemente compostas por pequenas áreas, habitualmente pertencentes aos próprios agricultores, com baixos níveis de assistência técnica, apresentam geralmente poucos membros residentes, utilizam-se normalmente de práticas agrícolas convencionais, porém é expressivo o número de unidades que indicaram possuir área com práticas agroecológicas ou processo de conversão.

Apresentam inúmeras interações produtivas e processos de agroindustrialização, identificando-se especialização produtiva relacionada às atividades da bovinocultura leiteira e a olericultura. Como redes produtivas principais, destacam-se as atividades da bovinocultura leiteira e olericultura, seguidas pelas redes produtivas fortes, aquelas relacionadas com a avicultura de corte, fruticultura, milho e soja.

Os canais de comercialização refletem as principais atividades produtivas, com grandes concentrações em venda direta, feiras, compras institucionais, laticínios e cooperativas. As unidades habitualmente apresentam renda agrícola superior a R\$ 50.000,00 anuais, não sendo possível afirmar que, em maior ou menor grau, o tamanho da propriedade e quantidade de canais de comercialização garantem os maiores níveis de renda agrícola.

Para novos estudos, sugere-se uma análise específica em relação à renda e aos respectivos canais de comercialização dessas unidades familiares, agrícolas e não agrícolas, sendo essas novas investigações variáveis importantes para a compreensão do universo da agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

ÁGUAS PARANÁ – INSTITUTO DAS ÁGUAS DO PARANÁ. **Plano de Bacia Hidrográfica do Paraná 3 – Características Gerais: Produto 1**. 2014. Disponível em: <http://www.aguasparana.pr.gov.br/arquivos/File/Parana_3/plano_de_bacia/Produto_01_Caracteristicas_Gerais_da_Bacia_BP3_2014_v07_Final.pdf>. Acesso: em 16 dez. 2019.

ALTAFIN, I. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. 2007. Disponível em: portal.mda.gov.br. Acesso: em 06 jul. 2020.

AMARO, G. B. *et al.* **Recomendações técnicas para o cultivo de hortaliças em agricultura familiar**. Embrapa Hortaliças-Circular Técnica (INFOTECA-E), 2007.

ANJOS, F. S. **Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural no sul do Brasil**. Pelotas, RS: EGUFPEL, 2003.

BIOLABORE - COOPERATIVA DE TRABALHO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO PARANÁ. **Projeto de Agricultura Orgânica na BP3**, 2018.

BRANDENBURG, A. Ecologização da agricultura familiar e ruralidade. Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro. In: DELGADO, G. C., BERGAMASCO, S. M. P. P. (orgs.). **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília: Ed. SEAD, 2017. p. 150-165.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2006.

BUAINAIN, A. M. **Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento sustentável: questões para o debate.** Brasília: IICA, 2006.

CAPORAL, F. R. Em defesa de um plano nacional de transição agroecológica: compromisso com as atuais e nosso legado para as futuras gerações. *In*: CAPORAL, F. R.; AZEVEDO, E. O. (orgs.). **Princípios e Perspectivas da Agroecologia.** Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011, p. 123-163.

CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. (orgs.). **Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar.** Rio de Janeiro: MAUAD, 2003.

CASTRO, L. F. P. de. **Dimensões e lógicas do arrendamento rural na agricultura familiar.** Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, 2013.

COELLI, T.; FLEMING, E. Diversification economies and specialization efficiencies in a mixed food and coffee smallholder farming system in Papua New Guinea. **Agricultural economics**, v. 31, n. 2 e 3, p. 229-239, 2004.

DA SILVA, L. H. A.; DA CAMARA, M. R. G.; TELLES, T. S. Evolução e distribuição espacial da produção de leite no estado do Paraná, Brasil. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 38, n. 1, p. 37-47, 2016.

DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (orgs). **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro.** Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017.

FAO - ORGANIZAÇÃO PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO. **Fao statistical yearbook 2013 world food and agriculture.** Rome: FAO, 2013. p. 307.

ELLIS, F. The Determinants of Rural Livelihood Diversification in Developing Countries. **Journal of Agricultural Economics**, v. 51, n. 2, p. 289-302, 2000.

ROCHA, D. T. da; CARVALHO, G. R.; RESENDE, J. C. de. **Cadeia produtiva do leite no Brasil: produção primária.** Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2020. 15p. (Embrapa Gado de Leite. Circular Técnica, 123). Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/215880/1/CT-123.pdf>. Acesso em: 25 maio 2021.

FAUTH, E. M. Agricultura familiar: evolução favorável em anos recentes. **Indicadores Econômicos FEE**, v. 35, n. 4, p. 51-60, 2008.

FERNANDES FILHO, J. F.; CAMPOS, F. R. A indústria rural no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 4, p. 859-880, 2003.

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

GASQUES, J. G.; BACCHI, M. R. P.; BASSTOS, E. T. Crescimento e Produtividade da Agricultura Brasileira de 1975 a 2016. **Carta de conjuntura.** Brasília: Ipea, 2018. n. 37.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censos Demográficos**. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 15 maio 2021.

KAZMIER, L. J. **Estatística aplicada à administração e economia**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LI, C.; HE, X.; ZHU, S.; ZHOU, H.; WANG, Y.; LI, Y. *et al.* Crop diversity for yield increase. **Plos one**, v. 4, n. 11, 2009.

MIOR, L. C. **Agricultores familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural**. Chapecó: Argos, 2005. p. 338.

MIOR, L. C. Agricultura familiar, agroindústria e desenvolvimento territorial. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL SUSTENTÁVEL, 1., 2007, Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: UFSC, 2007. 15 p. Disponível em: https://nmdsc.paginas.ufsc.br/files/2011/05/Mior_Agriculturafamiliar_agroindustria_e_desenvolvimento_territorial.pdf.

NIEDERLE, P. A. Afinal, que inclusão produtiva? A contribuição dos novos mercados alimentares. In: DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (orgs.). **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário. Brasília: Ed. SEAD, 2017. p. 168-196.

PERONDI, M. A. **Diversificação dos meios de vida e mercantilização da agricultura familiar**. 2007. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

PREZOTTO, L. L. Uma concepção de agroindústria rural de pequeno porte. **Revista de Ciências Humanas**, v. 0, n. 31, p. 133-153, 2002.

SAMBUICHI, R. H. R. *et al.* A diversificação produtiva como forma de viabilizar o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no Brasil. In: MONASTERIO, L. M.; NERI, M. C.; SOARES, S. S. D (eds.). **Brasil em desenvolvimento 2014: estado, planejamento e políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2014.

SCHNEIDER, S. **A pluriatividade no Brasil: proposta de tipologia e sugestão de políticas**. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 44., Fortaleza. **Anais [...]** Fortaleza: SOBER, p. 1-20, 2006.

SCHNEIDER, S. Reflexões sobre diversidade e diversificação: agricultura, formas familiares e desenvolvimento rural. **Ruris**, Campinas: Unicamp, v. 4, p. 88-131, 2010.

SCHNEIDER, S. A presença e as potencialidades da agricultura familiar na América Latina e no Caribe. **Redes**, v. 21, n. 3, p. 11-33, set./dez., 2016.

SCHNEIDER, S.; NIEDERLE, P. A. Agricultura familiar e teoria social: a diversidade das formas familiares de produção na agricultura. In: FALEIRO, F. G.; FARIAS NETO, A. L. (org.). **Savanas: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais**. 1ed. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008, p. 989-1014.

SCHINAIDER, A. D. *et al.* **Agroindústria: conceitos e relação com o desenvolvimento rural, gestão e planejamento de agroindústrias familiares** [recurso eletrônico] / organizadoras Daniela Garcez Wives [e] Daniela Dias Kühn; coordenado pela SEAD/UFRGS. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018.

SEPULCRI, O.; TRENTO, E. J. **O mercado e a comercialização de produtos agrícolas**. Curitiba: Instituto Emater, 2010.

SEPULCRI, O.; PAULA, N. **A evolução da agricultura e seus reflexos na EMATER**. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Paraná, Curitiba/PR: 2005. Disponível em: http://emater.pr.gov.br/arquivos/file/Biblioteca_Virtual/Premio_Extensao_Rural/2_Premio_ER/03_Evol_Agri_refl_Emater.pdf. Acesso em: 6 jul. 2020.

SILVA, S. P. **A agricultura familiar e suas múltiplas interações com o território: Uma análise de suas características multifuncionais e pluriativas**. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2015.

SIMONETTI, D. *et al.* Os processos de diversificação da agricultura familiar: uma revisão literária. **Synergismus Scientifica UTFPR**, Pato Branco, v. 6, n. 1, 2011.

SPANVELLO, R. M. *et al.* Agroindústrias rurais familiares (ARFs) como estratégia de reprodução socioeconômica da agricultura familiar nos municípios de Santo Augusto e Campo Novo – RS. **Redes**, v. 24, n. 3, p.198-216, set./dez., 2019.

VEIGA, J. E. *et al.* O Brasil rural ainda não encontrou seu eixo de desenvolvimento. **Estudos avançados**, v. 15, n. 43, p. 101-119, 2001.

VILELA, D.; BRESSAN, M.; GOMES, S. T. **O agronegócio do leite e políticas públicas para o seu desenvolvimento sustentável**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2002.

WESZ JUNIOR, V. J.; TRENTIN, I. C. L.; FILIPPI, E. E. **A importância da agroindustrialização nas estratégias de reprodução das famílias rurais**. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 46., Porto Alegre, Brasil, 2006.