



## O USO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA AGRICULTURA FAMILIAR E A RELAÇÃO COM A SUSTENTABILIDADE EM OURO VERDE DO OESTE

### *THE USE OF TECHNOLOGICAL INNOVATION IN FAMILY AGRICULTURE AND THE RELATIONSHIP WITH SUSTAINABILITY IN OURO VERDE DO OESTE*

**LUANA PEREIRA DE FRANÇA CORREIO**

Instituição/Afiliação: UNIOESTE

#### **RESUMO**

As inovações tecnológicas vêm exercendo um papel de extrema relevância no crescimento e desenvolvimento de empreendimentos produtivos no mercado, com destaque na agricultura familiar, impulsionados por benefícios provenientes de inovações em termos de qualidade de vida, produtividade, competitividade e lucratividade. No entanto, esta percepção não é uniforme entre todos os participantes com características de pequeno agricultor. Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo geral apresentar como o uso da inovação tecnológica na agricultura familiar tem relação com a sustentabilidade em Ouro Verde do Oeste. Para alcançar este objetivo, foi aplicada a metodologia de pesquisa qualitativa com abordagem exploratória. Os dados foram coletados com base em fontes primárias, no período de novembro a dezembro de 2019, por meio de observação participante e entrevistas com perguntas abertas e fechadas no município de Ouro Verde do Oeste. As entrevistas contaram com a participação de 25 respondentes, que atuam na agricultura familiar no referido município. Os resultados permitiram verificar que os participantes possuem conhecimento dos benefícios de inovações tecnológicas, porém as inovações implantadas em suas propriedades nos últimos 2 anos foram apenas de equipamentos de baixa tecnologia e de alta intensidade em mão de obra. No entanto, o uso da inovação tecnológica na agricultura familiar não tem relação com a sustentabilidade nos resultados da pesquisa. A partir disso, constatou-se que a motivação para aquisição de equipamentos agrícolas no campo é influenciada por diversos fatores como mídias de comunicação e vizinhos. Sendo assim, os fatores de sustentabilidade não foram verificados como relevantes na tomada de decisão desses agricultores.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Agricultura Familiar, Tecnologia, Inovação.

#### **ABSTRACT**

Technological innovations have been playing an extremely important role in the growth and development of productive enterprises in the market, with emphasis on family farming,



**Revista Administração de Empresas Unicuritiba.**

[Received/Recebido: Abril 22, 2021; Accepted/Aceito: Maio 11, 2021]

Este obra está licenciado com uma Licença [Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).



driven by benefits from innovations in terms of quality of life, productivity, competitiveness and profitability. However, this perception is not uniform among all participants with characteristics of a small farmer. Given the above, this research had the general objective of presenting how the use of technological innovation in family farming is related to sustainability in Ouro Verde do Oeste. It was based on the premise that technological innovations provide greater agility in agricultural and agricultural production, being the main motivating factor for family farmers in the search for this technological equipment. To achieve this objective, a qualitative research methodology with an exploratory approach was applied. Data were collected based on primary sources, from November to December 2019, through participant observation and interviews with open and closed questions in the municipality of Ouro Verde do Oeste. However, the use of technological innovation in family farming is not related to sustainability in the research results. From this, it was found that the motivation for purchasing agricultural equipment in the field is influenced by several factors such as communication media and neighbors. Thus, the sustainability factors were not verified as relevant in the decision making of these farmers.

**Keywords:** Sustainability, Family Farming, Technology, Innovation.

## 1. INTRODUÇÃO

A agricultura familiar no espaço rural configura-se em uma atividade de ampla relevância na promoção de emprego e de renda da população local. Por sua vez, esta possui pequenas propriedades de terra com aptidão agrícola ou agropecuária, passando a ser cada vez mais percebida como uma das extensões instituídas entre o homem e a natureza. Diante dessa perspectiva, os dados do Governo Federal do Brasil (2019) demonstraram que cerca de 70% da comida que vai à mesa do brasileiro sai da agricultura familiar, o que evidencia não apenas a importância desse sistema para o país, mas também um progressivo crescimento, possivelmente pela utilização de uma série de recursos tecnológicos.

As inovações tecnológicas têm sido destaque no cenário econômico. Nesse contexto, empresas de pequeno e grande porte investem significativos recursos em tecnologia e inovação, cientes de que tais recursos podem impulsionar os negócios. Vale ressaltar que as inovações tecnológicas têm um grau de importância diferente para cada família inserida na agricultura familiar, podendo variar de acordo com diversos fatores,





como a necessidade de cada família, as ferramentas que são utilizadas, o ramo de atuação, os equipamentos utilizados para o trabalho no dia a dia, entre outros (Bueno, 2014).

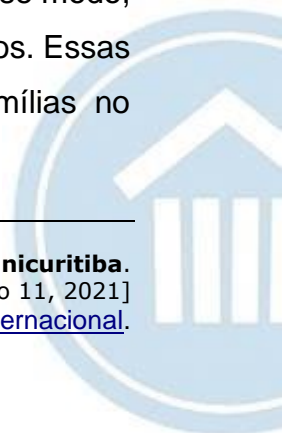
A agricultura familiar no Brasil é heterogênea e inclui desde famílias muito pobres até as famílias com grande dotação de recursos. No entanto, nos últimos anos, essa prática vem crescendo de forma quantitativa e qualitativa, buscando alcançar índices de qualidade na prestação de serviços e excelência de produtos em nível interno e externo (Bueno, 2014). Essa afirmação é referendada por Callado (2006), que atribui o crescimento do agronegócio brasileiro ao resultado do aumento da produção e produtividade do setor agrícola e pecuário, com uso de tecnologias avançadas no desenvolvimento de manejo de lavouras. Grande parte dos municípios brasileiros tem sua economia alicerçada no agronegócio, transformando tal atividade em um importante fator de desenvolvimento do país.

Conforme Wesz (2009), os produtores rurais podem conduzir seus negócios de forma semelhante às utilizadas por empresas ou grupos, de modo consciente e pensando no melhor desenvolvimento do serviço e na melhoria da qualidade de vida.

Mesmo sem muita capacitação técnica para avaliar sua administração, são necessárias bases que garantam a competitividade do negócio, garantindo o sucesso e a sustentabilidade dos pequenos empreendimentos rurais (Wesz, 2009).

Diante desse cenário, destaca-se que a partir de 1990, surgem alguns programas dirigidos aos agricultores. Podem ser citados: Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (P), o Programa Especial de Crédito para a Reforma Agrária (PROCERA), entre outros. A partir desses programas, novas ferramentas foram desenvolvidas, implementadas e melhoradas.

Cumpramos ressaltar ainda que o atual contexto da agricultura familiar no Brasil e no mundo tem sido muito evidenciado nas políticas de desenvolvimento rural. Desse modo, tem se tornado objeto de novas políticas públicas implementadas pelos governos. Essas estruturas de governança são capazes de ajudar na permanência das famílias no ambiente rural (Wesz, 2009).







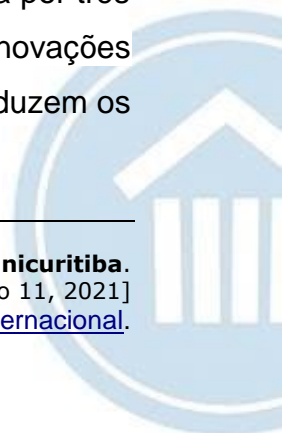
De acordo com o Departamento de Economia Rural do Paraná (Deral, 2016), Toledo, que fica a 25 km de Ouro Verde do Oeste (campo deste estudo), liderou o *ranking* do Valor Bruto da Produção agropecuária (VBP) de 2015. Uma das atividades que mais contribuiu para alcançar esse resultado foi a suinocultura, que representou 43% do desenvolvimento. Isso demonstra que a produção de suínos vem aumentando cada vez mais no município. Em 2015, a produção de animais cresceu 25% a mais do que no ano anterior. Diante desse crescimento, o município tem ganhado destaque nacional.

Dessa forma, o produtor rural deparou-se com mudanças rápidas na tecnologia. O município de Ouro Verde do Oeste, por sua vez, caracteriza-se por ser uma região onde há o predomínio de pequenas propriedades. Assim, conforme preconiza **Graziano** (1998), para as empresas sobreviverem em um mercado globalizado onde os avanços tecnológicos levam a mudanças disruptivas cada vez mais rápidas, é de extrema relevância a reorganização dos modos de produção. Assim o objetivo deste artigo é apresentar como o uso da inovação tecnológica na agricultura familiar tem relação com a sustentabilidade em Ouro Verde do Oeste.

Atualmente, tem-se percebido a influência das mudanças tecnológicas impulsionando a necessidade de resiliência e respostas às diversas demandas competitivas em algumas famílias da agricultura familiar brasileira. Assiste-se, cada vez mais, ao melhoramento da produção de grãos e animais aliados ao conhecimento e tecnologia adotados para cada setor específico.

Além disso, o processo de inovação tecnológica é dependente da contínua busca e aplicação de novos conhecimentos. Sendo assim, na agricultura, é importante a adaptação das inovações às condições socioeconômicas específicas das regiões onde ocorre a produção (Dalberto e Pellini, 2013).

Diante disso, percebe-se que um dos desafios dos agricultores familiares se refere à informação e à busca de conhecimento. Assim, este estudo se justifica por três motivos essenciais. Primeiramente por analisar a viabilidade na aquisição de inovações tecnológicas na agricultura familiar. Segundo por verificar as influências que induzem os





agricultores a buscarem o uso da tecnologia. E, em terceiro lugar, por contribuir com a identificação de programas de políticas públicas.

## 2. ASPECTOS CONCEITUAIS DA SUSTENTABILIDADE

Dentre as várias visões de sustentabilidade, considera-se que uma sociedade sustentável é aquela que não coloca em risco os elementos do meio ambiente. Destaca-se também que o desenvolvimento sustentável é quando melhora a qualidade da vida do homem na Terra (Mikhailova, 2004).

Para Guanzioli (2001), as preocupações ambientais foram evoluindo constantemente e ocupando os mais variados campos da atividade humana. O conceito de sustentabilidade surgiu devido à preocupação com os efeitos colaterais destrutivos instigados pelos progressos e abusos da ciência ainda na década de 1970.

De acordo com a declaração de Joanesburgo na Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável: “o desenvolvimento sustentável busca a melhor da qualidade de vida de todos os habitantes do mundo sem aumentar o uso de recursos naturais além da capacidade da Terra” (Pimenta e Nardeli, 2015, p. 3).

A preocupação com os impactos ambientais, aos poucos estende-se para as atividades comerciais e de serviços, alcançando cada vez mais a maior consciência da população. Já em relação à conservação do meio ambiente, a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de Joanesburgo assegura que, para conservar a nossa herança ambiental e recursos naturais para as gerações futuras, soluções economicamente viáveis devem ser desenvolvidas com o objetivo de reduzir o consumo de recursos, deter a poluição e conservar os habitats naturais (Pimenta e Nardeli, 2015).

Segundo a Organização das Nações Unidas, por meio do relatório Nosso Futuro Comum, divulgado pela Comissão Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (1987, p. 4), “Desenvolvimento sustentável é aquele que busca as necessidades





presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades”.

É válido ressaltar que a riqueza econômica não garante a sustentabilidade ambiental. A diferença está em cada país, nas atitudes de governos, empresas, instituições e cidadãos perante os desafios do desenvolvimento sustentável. É preciso aumentar a interferência na participação em cooperação e projetos internacionais relativas à questão ambiental para aumentar o índice de sustentabilidade no Brasil (Mikhailova, 2004).

Um conceito mais amplo de desenvolvimento sustentável está na integração de três dimensões (econômica, ambiental e social), constituindo o tripé da sustentabilidade, conhecido como *Triple-Bottom Line* (TBL). É o significado das três dimensões da sustentabilidade (Araujo, Bueno & Mendonça, 2006). Segundo o estudo realizado por Elkington (1994), o conceito do *Triple Bottom Line* é também conhecido por 3P (*People, Planet e Profit*); no português, seria PPL (Pessoas, Planeta e Lucro). É um conceito muito conhecido e importante no mundo.

Além disso, a sustentabilidade é um tema cada vez mais presente na sociedade atual devido à forte pressão pela preservação do meio ambiente, redução da exploração de recursos naturais além da capacidade de se regenerar. Para muitas empresas, falar em sustentabilidade e em preservação ambiental era ser tachado de “eco chato” e ser relegado ao ostracismo. Contudo, apesar de recentes, estão ocorrendo mudanças. O comportamento de quem só se preocupava com lucros e geração de riqueza para si própria tem mudado nos últimos 20 anos. A grande responsabilidade que as empresas, inclusive as pequenas, têm em relação ao restante do mundo está sendo percebida e passa a fazer parte do dia a dia dos negócios, com a adoção de práticas e posturas mais transparentes e responsáveis em todas as ações (Abrifar, 2015)

Diante dessa interação, a preocupação com o meio ambiente e com os impactos ambientais gerados pelas indústrias aos poucos estendeu-se para as atividades comerciais e de serviços, alcançando finalmente as atividades agrícolas.





### 3. HISTÓRICO DA SUSTENTABILIDADE

O histórico da sustentabilidade começa a partir da tomada de consciência dos problemas causados no meio ambiente ainda nas décadas de 1960 a 1970, devido ao crescimento industrial dos últimos dois séculos (Bonnie e Huang, 2001). Em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU) começou a incentivar o fomento sobre o futuro do planeta.

A Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente das Nações Unidas ocorreu em Estocolmo, Suécia, e em 1983, houve a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Segundo Bellen (2005), a partir da percepção das consequências do crescimento industrial no ambiente e ecossistema, a relação da sociedade com o meio ambiente passa a ser analisada de forma mais crítica, saindo de uma dimensão localizada para a dimensão globalizada. Com a publicação do relatório de Brundtland, na década de 1980, a definição dada pelo *World Commission on Environment and Development* “satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades” passa ser predominante no mundo (Brundtland, 1991).

A Sustentabilidade Empresarial, embora seja um termo bastante debatido na literatura nos últimos anos, pode ser definida como um conjunto de práticas que uma empresa adota, visando ao respeito pelo meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável da sociedade. Sendo assim, para que uma empresa seja considerada sustentável econômica, ambiental e socialmente, ela deve assumir atitudes éticas e práticas que visem a seu crescimento econômico sem agredir o meio ambiente, bem como colaborar para o desenvolvimento da sociedade (Abrifar, 2015).

Para melhorar a competitividade de empresas, é importante incorporar o conceito de competitividade ambiental, podendo ser considerado o paradigma da sustentabilidade, as empresas interagem de quatro maneiras com o meio ambiente: pela aquisição e consumo de recursos (matéria-prima); pelo consumo de energia; pelo gerenciamento de resíduos; e pela poluição. Cada um desses pontos é um importante centro de custos.







Outro fator relevante se refere à redução de risco da empresa em relação a acidentes e passivos ambientais (Abrifar, 2015).

Ser sustentável significa ter a disposição de se sustentar e de se manter. Uma atividade sustentável é aquela que pode ser mantida para sempre, ou seja, é aquela que não coloca em risco os elementos do meio ambiente. Portanto, desenvolvimento sustentável é aquele que melhora a qualidade da vida do homem na Terra e que tem cuidado com meio ambiente (Mikhailova, 2004).

Na visão de Milaré (2009), para ter uma vida sustentável, é necessária uma ligação entre o ser humano e a natureza a fim de absorver princípios básicos. Dentre eles respeitar e cuidar da sociedade e dos seres vivos; melhorar a qualidade da vida humana; conservar a diversidade do planeta; fazer a reciclagem do que for possível; dentre outros.

Diante disso, é preciso ter uma boa relação entre educação e meio ambiente. No entanto, Jacobi (2003) acredita que essa relação assume um papel cada vez mais complexo e desafiador, pois exige a exibição de novos conhecimentos para apreender processos sociais que se tornam complexos e riscos ambientais que se intensificam.

#### 4. AGRICULTURA FAMILIAR

A agricultura brasileira está tendo um constante progresso tecnológico, além de sofrer alterações sintéticas, provém do emprego de novas formas de produção e, sobretudo, da crescente adoção de novas técnicas procedentes do processo de inovação tecnológica (Silva e Avellar, 2015).

A agricultura familiar tem se mostrado muito importante para o mundo. Nos últimos anos, ela vem cooperando para o desenvolvimento social e para equilibrar o país (Damasceno, Khan e Lima, 2011). Segundo esses autores,

a agricultura familiar exerce um papel fundamental no desenvolvimento social e no crescimento equilibrado do País. Os milhões de pequenos produtores que compõem a agricultura familiar fazem dela um setor em expansão e de vital importância para o Brasil. Todos os anos, a agricultura familiar movimenta bilhões de reais no País, produzindo a maioria dos alimentos que são consumidos nas mesas brasileiras. Além disso, contribui para a criação de empregos, geração e







distribuição de renda e diminuição do êxodo rural (Damasceno, Khan e Lima, 2011, p. 130).

Diante disso, nota-se como a agricultura familiar exerce grande importância no mundo e como vem sendo influenciada através das ações para o desenvolvimento (Netto, 2009). Além disso, ressalta-se que a agricultura familiar corresponde a 70% dos alimentos que chegam à mesa dos brasileiros, responde por mais de 74% do pessoal ocupado no campo e por 10% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro. Desempenha, portanto, papel estratégico no abastecimento alimentar, por sua capacidade de resposta na ampliação da produção de alimentos, inclusive em períodos de crises globais (Mds, 2013, p.6).

Abramovay e Piketti (2005) ressaltam que o Pronaf é muito importante para a nação, e que se apoia em duas premissas básicas, de ordem normativa. Em primeiro lugar, o Pronaf afirma não apenas as necessidades sociais, mas, e ao mesmo tempo, a viabilidade econômica de unidades produtivas de uma família. A novidade do Pronaf estava em sua intenção explícita de propiciar aumento da geração de renda dos agricultores por meio de seu acesso ao crédito bancário.

Dessa maneira, as discussões sobre a agricultura familiar foram sendo cada vez mais discutidas e englobadas nos temas atuais, ressaltando sua importância no cenário da agricultura brasileira frente ao seu impacto no desenvolvimento sustentável nos últimos anos (Sousa, Khan & Passos, 2004).

As inovações tecnológicas e sua importância na agricultura familiar e no mundo também têm sido alvo de atenção.

## 5. COLETA DE DADOS

Para desenvolver esta pesquisa, primeiramente foi realizada uma pesquisa bibliográfica, identificando assim os modelos que poderiam ser utilizados. De acordo com Marconi e Lakatos (1999) a pesquisa bibliográfica proporciona o exame de um tema sob





o novo enfoque ou abordagem, chegando às conclusões inovadoras. Além disso, esse método ajuda a conhecer e analisar melhor aquilo que já foi publicado sobre o tema.

Também foi abordada a pesquisa exploratória para proporcionar melhor familiaridade com o problema. Foi realizada observação participante e aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas a alguns produtores familiares no município de Ouro Verde do Oeste. O objetivo foi identificar os motivos que levam os agricultores a utilizarem ou não as inovações tecnológicas.

Esta pesquisa classifica-se também como descritiva, pois apresenta as principais características do problema em questão. Para isso, foi realizada uma entrevista estruturada para descobrir informações básicas e o perfil dos agricultores, além das principais atividades desenvolvidas, grau de escolaridade, tamanho da propriedade, idade, entre outros. A descrição e a análise dos instrumentos de pesquisa proporcionaram caminhos para o melhor entendimento e resolução do problema da pesquisa.

Finalmente, este trabalho traz uma abordagem predominantemente qualitativa, pois teve a intenção de compreender e interpretar o comportamento dos agricultores, a opinião e suas expectativas.

## 6. RESULTADOS

A análise inicial desta pesquisa buscou caracterizar o perfil dos agricultores familiares do município de Ouro Verde do Oeste. Nessa perspectiva, verificou-se uma alta predominância de respondentes de sexo masculino, que também representam atores responsáveis pelas práticas agrícola e agropecuária nas fazendas. Importante observar que, apesar da existência de mais gêneros sexuais, a questão foi delimitada apenas com o intuito de identificar estes perfis.

Pode-se afirmar que a natureza de atividades agrícola exige muita mão de obra devido à atividade ser praticamente operacional. Apesar da modernização e da



implementação de equipamentos mecanizados para melhorar a eficiência produtiva nas propriedades rurais, essa realidade é muito recente ainda nas pequenas propriedades de agricultura familiar.

As atividades operacionais nas pequenas propriedades envolvem aplicação de defensivos, manuseio de pequenos equipamentos, contratação da mão de obra temporária para plantio, colheita e distribuição, conforme o caso. Também são realizadas atividades de gestão das operações, o que envolve empréstimos e financiamentos antecipados para aquisição das matérias-primas e preparo de terra para a prática agrícola. No caso da atividade tipicamente agrícola, há um enorme volume de tarefas no início do plantio.

Nesse contexto, há uma grande rotatividade dos trabalhadores que atuam nesse segmento, uma vez que não possuem estabilidade no trabalho e contrato formal. Segundo relato dos proprietários e arrendatários das terras que exercem o papel de agricultor familiar, qualquer aumento no pagamento oferecido por um concorrente ou vizinho, os trabalhadores são atraídos e trocam de fazenda por salário.

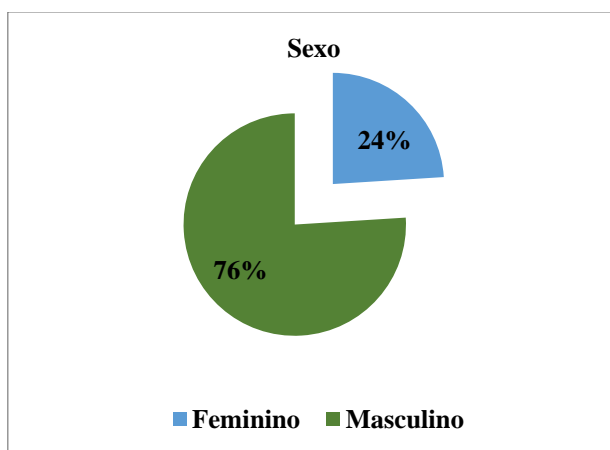


Gráfico 1. Perfil dos respondentes da pesquisa

Fonte: dados da pesquisa.

O Gráfico 1 demonstra que 76% dos respondentes são do sexo masculino, enquanto 24% do sexo feminino. É importante ressaltar que estes resultados não



permitem fazer uma inferência estatística para a região em estudo, mas torna-se plausível quando analisado o perfil dos agricultores familiares no Brasil. A grande maioria é de sexo masculino e possui terras por herança dos pais ou antecessores familiares. Esse perfil representa vários assentamentos participantes da agricultura familiar em todas as regiões do país.

Uma das principais motivações para atuar como agricultor familiar pode ser a busca de fonte de renda para subsistência, mas também pode ter respaldo na oportunidade de negócio lucrativo para complementar a renda familiar por meio de uso de terra disponível em uma propriedade rural. A forma de exploração da terra como fonte de renda pode variar devido à localização, às condições do solo e do clima da região.

O governo brasileiro desenvolveu a Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária (EMBRAPA) em dezembro de 1972, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), com objetivo de atuar em pesquisa e desenvolvimento agropecuário em todas as instâncias do país (União, Estados e Municípios). Nesse contexto, a entidade vem disponibilizando os resultados de seus estudos e pesquisas a todos os públicos do segmento agrícola e agropecuário, como melhoramento genético de sementes agrícolas e do ramo agropecuário. Isso tem sido realizado com o intuito de melhorar suas produtividades e organizar seus recursos de produção de modo a obter maior eficiência no campo. Por outro lado, foi desenvolvido o programa de agricultura familiar, que oferece benefícios como garantia de compra de produtos agrícolas direto do agricultor ou das cooperativas agrícolas.

Os incentivos públicos exercem um papel importante no fortalecimento da agricultura familiar. Nesse sentido, a negociação de preço comercial de produtos agrícolas, a troca de experiência, combate aos eventos inesperados como pragas ou doenças em relação aos animais são combatidos com maior eficiência por meio desses apoios. Com base nesses recursos, os agricultores podem se sentir mais seguros em suas atividades rurais, sendo a agricultura a principal fonte de renda familiar para 96% dos entrevistados. Apenas 4% afirmam não ter a atividade agrícola como principal fonte de renda (Gráfico 2).





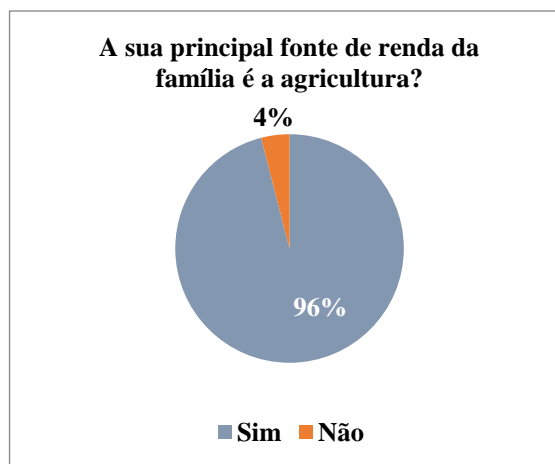


Gráfico 2 – Principal fonte de renda

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

De acordo com os dados apresentados no Gráfico 2, pode-se assegurar que a principal fonte de renda de agricultores familiares do município de Ouro Verde do Oeste é a agricultura. A aderência desses agricultores em cooperativas e a análise sobre os seus fornecedores e clientes não foram realizadas, mas é possível verificar que há influência dos agentes do governo no âmbito de apoio ao crescimento dos pequenos agricultores. Isso reflete vários programas e entidades de acesso aos agricultores como o Pronaf, financiamento do Banco do Brasil para agronegócios, sistema de aposentadoria, entre outros. Esses programas também servem como mecanismo de redução da desigualdade social entre as regiões.

Além disso, esses fatores influenciam no fortalecimento do pequeno agricultor em suas atividades no campo (Gráfico 3).



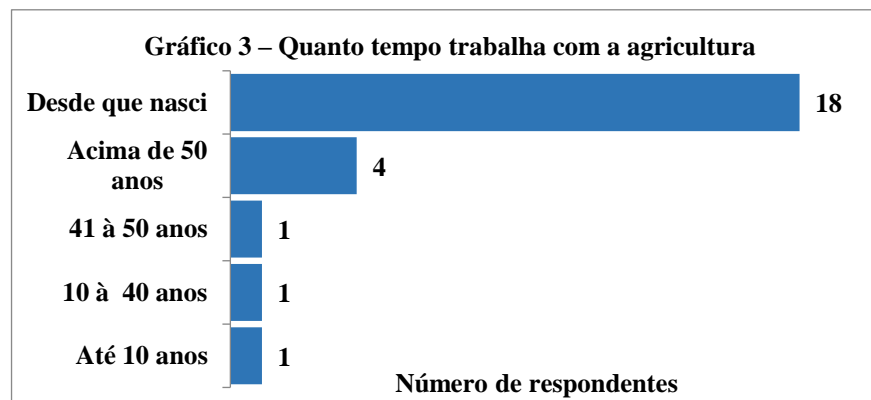


Gráfico 3. Tempo de trabalho na agricultura

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Conforme exposto no Gráfico 3, a maioria dos respondentes desta pesquisa (18) exerce atividade de agricultura familiar desde que nasceu. Quatro (4) respondentes afirmaram estar na atividade há mais de 50 anos; um (1) disse estar de 41 a 50 anos; um (1) de 10 a 40 anos; e um (1) até 10 anos. Esses resultados demonstram a persistência dos respondentes da pesquisa neste segmento. Da mesma forma, permite compreender a estabilidade do segmento, com poucas variações ao longo das últimas décadas.

Ainda nessa mesma análise, buscou-se identificar a propriedade de terra dos agricultores familiares do município de Ouro Verde do Oeste. Nesse sentido, foi aplicado o instrumento de pesquisa com uma pergunta fechada. A partir das respostas dos participantes da pesquisa, verificou-se que 84% dos respondentes possuem propriedade terra, enquanto 16% trabalham na terra arrendada (Gráfico 4).

Vale ressaltar que a propriedade de terra é muito importante para o processo de inovação, tendo em vista que o proprietário tem maior flexibilidade para aquisição de equipamentos de produção, financiamentos, implementação de novos processos produtivos na sua propriedade, enquanto um arrendatário pode ter menor interesse, juntamente com menor poder (liberdade) para fazer mudanças na propriedade arrendada.



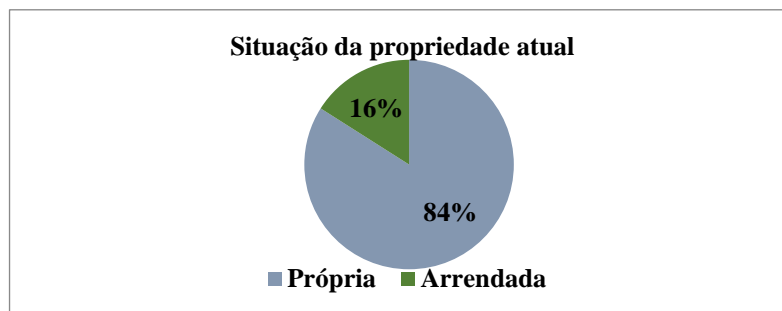


Gráfico 4 – Situação atual da propriedade rural

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Um dos pontos de partida para inovar consiste em geração de novas ideias, que podem ocorrer de várias formas. Não existe uma confirmação científica sobre a relação entre o nível de conhecimento de um indivíduo e a capacidade para efetuar grandes saltos tecnológicos em termos de inovação. Mas quanto maior for a flexibilidade e o ambiente favorável para gerar ideias, maior será a capacidade de inovar. Um agricultor familiar com propriedade de terra arrendada estará mais preocupado com o retorno de seus investimentos no curto prazo para garantir a posse de terra para a prática agrícola. Desse modo, não se preocupará em gerar ideias para inovar em seus processos de produção e aumentar sua produtividade e lucro.

Nessa perspectiva, os resultados da pesquisa demonstram que a maioria dos respondentes são proprietários de terra. De certo modo, este resultado representa uma grande oportunidade para explorar o tema de inovação na região. A propriedade de terra para a prática agrícola e agropecuária, aparentemente, gera menos custos fixos e operacionais, sendo possível fazer diversas combinações de culturas agrícolas, aquisição de equipamentos, investimentos em inovação de processos, acesso a novos canais propícios ao tema de inovação.

Por outro lado, vale enfatizar o papel de meios de comunicação no processo de inovação em propriedades de agricultura familiar. Para analisar as fontes de informação usadas pelos agricultores familiares de Ouro Verde do Oeste, foram elencados os 3 principais canais de informação e comunicação da atualidade (jornais, TV, rádio), e um



canal tradicional típico de pequenos povoados ou assentamentos (vizinhos), conforme mostra o Gráfico 5.

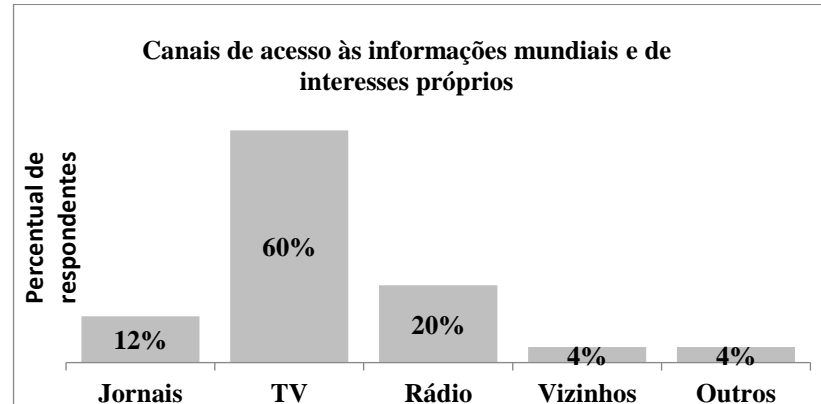


Gráfico 5- Meio de acesso às informações mundiais e de interesses próprios

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Conforme o Gráfico 5, 60% dos respondentes da pesquisa afirmam que o meio de acesso a informações mundiais que utilizam é a TV, enquanto 20% afirmaram que usam rádio para se informarem sobre assuntos mundiais e de interesses próprios. 12% ainda asseguram que leem jornais para se informarem e 4% se informam com os vizinhos. É importante ressaltar que a *internet* não foi citada pelos respondentes e nem a participação em eventos da área, como congresso de agronegócio ou feiras. Sendo assim, os canais citados são importantes, mas em termos de inovação, o uso de *internet* é fundamental.

A falta de acesso às informações recentes sobre novos produtos e serviços inovadores na atuação dos agricultores familiares pode ser crucial para manter a sua prática durante décadas sem melhorias relevantes no processo operacional. Nesse sentido, é de extrema relevância a aplicação periódica de ferramentas no local que permitam um novo olhar sobre as mudanças que estão ocorrendo no mundo sobre o segmento de atuação dos pequenos agricultores. A falta de informações relevantes no setor não só dificulta o processo de mudanças, como também limita a visão dos





agricultores familiares sobre inovação em todos os aspectos: inovação de produtos, de processo, organizacional e de marketing.

O impacto dessa lacuna também reflete na incapacidade técnica de processamento de produtos agrícolas dessas propriedades, que passam a ser comercializados com menor valor agregado, a preços baixos e muitas perdas no processo de armazenagem e distribuição.

Para analisar as inovações implementadas pelos agricultores familiares nos últimos 2 anos, os resultados demonstraram 60% adquiriram trator agrícolas, 32% afirmaram ter conseguido pulverizador, 4% começaram a usar drones, e outros 4% outras inovações (Gráfico 5).

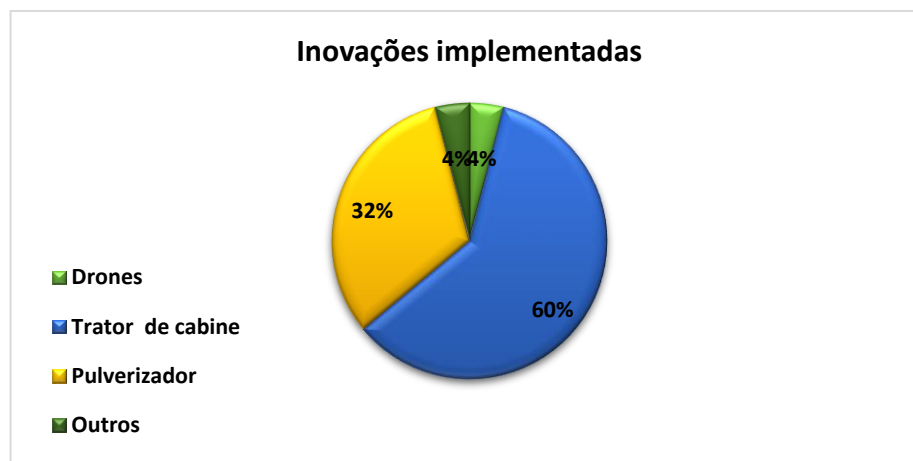


Gráfico 6 - Inovações adquiridas nos últimos 2 anos

Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 6 permite visualizar que os respondentes demonstram ter conhecimento sobre inovação. No entanto, eles associam a inovação à aquisição de um equipamento de uso durante o processo de produção agrícola. Sendo assim, as inovações citadas no Gráfico 6 poderiam ser classificadas como inovações de processo produtivo. Tais inovações não agregam valor de forma significativa ao produto, nem ao mercado de seus produtos. Entretanto, melhoram a eficiência em termos de produtividade, como é caso de pulverizador. Também o trator agrícola aumenta a



capacidade de produção no campo. Em caso específico de drones, pode ter muitas utilidades, como de monitoramento remoto das lavouras, de gado, entre outras utilidades.

Nessa perspectiva, entre as inovações adquiridas pelos agricultores familiares nos últimos 2 anos, apenas drones apresentam características peculiares em termos de alta tecnologia. As restantes são equipamentos de uso manual com baixa tecnologia.

Vale ressaltar que estes equipamentos não deixam de ser inovações, mas não permitem ao agricultor familiar aumentar o valor agregado em seus produtos. Ao mesmo tempo, o retorno financeiro desses equipamentos é muito pequeno. Isso pode ser reflexo dos meios acessados pelos pequenos agricultores para aquisição de conhecimento da inovação tecnológica para agricultura e agropecuária.

Para 68% dos respondentes da pesquisa, os meios de conhecimento sobre as inovações tecnológicas adquiridas na propriedade são provenientes de rádio e TV. Nesses canais, eles tomam conhecimento sobre equipamentos tecnológicos passíveis de usar nas suas propriedades, o que envolve utilidade, benefícios, preço e demais características. Por outro lado, 20% adquirem conhecimento por meio da vizinhança. Este último ocorre por meio de troca de informações e experiências entre eles, fator muito presente em pequenas propriedades rurais (Gráfico 7).

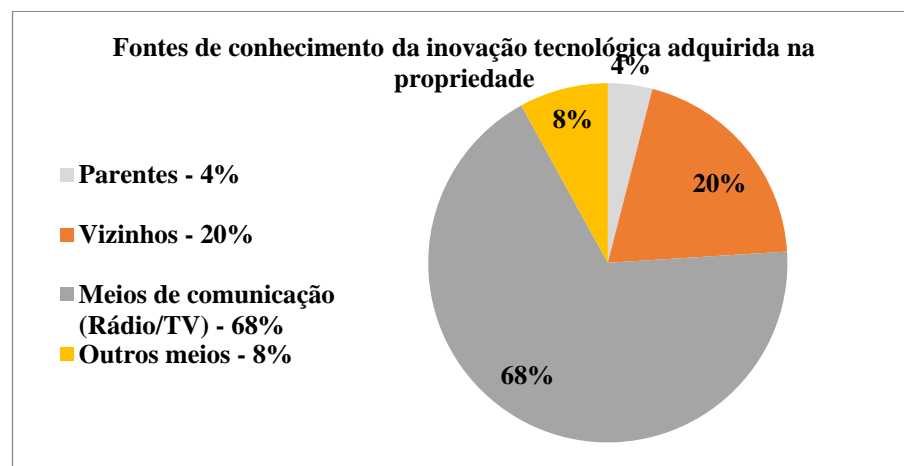


Gráfico 7 - Meio de conhecimento da inovação tecnológica adquirida na propriedade

Fonte: Dados da pesquisa.





De acordo com os resultados mostrados no Gráfico 7, o rádio e a TV são as maiores fontes de conhecimento em relação à inovação. Pode-se afirmar, porém, que esses veículos são muito limitados em termos de informações sobre inovações tecnológicas. Além disso, as informações sobre equipamentos agrícolas nesses canais de comunicação são de caráter comercial e enaltecem apenas a parte positiva do instrumento.

Sendo assim, muito embora os habitantes da zona rural tenham mais dificuldade de acesso a novos conhecimentos relacionados à agricultura e agropecuária para modernizarem seus processos de produção, é importante buscar canais mais confiáveis para adquirir conhecimentos sobre inovações tecnológicas. Isso pode oferecer maiores ganhos de eficiência e retorno financeiro para o pequeno agricultor. Ainda vale ressaltar a importância de usar ferramentas de inovação para analisar o retorno de investimento em atividades ou equipamentos inovativos.

Em relação à faixa etária dos respondentes da pesquisa, foi verificado que a maioria possui entre 40 a 50 anos de idade e quando comparado ao tempo que os mesmos estão trabalhando com agricultura familiar, pode-se afirmar que a maioria tem pouca ou nenhuma experiência fora desse segmento (Gráfico 8).

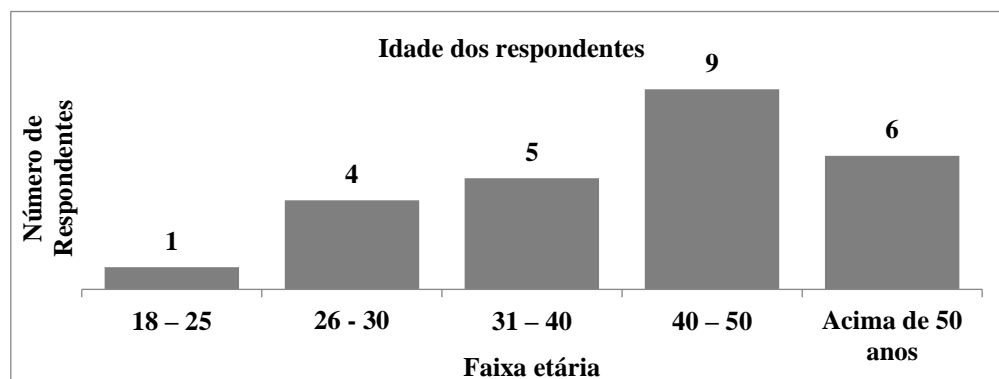


Gráfico 8. Extrato da faixa etária dos respondentes da pesquisa.

Fonte: Dados da pesquisa.





O Gráfico 8 evidencia uma extratificação da faixa etária dos agricultores familiares do município de Ouro Verde do Oeste, o que permite presumir que as pessoas mais jovens têm uma participação menor na agricultura familiar em relação às famílias de meia idade, que compreendem entre 40 a 50 anos. Um dos fatores responsáveis por esse caso pode ser a perspectiva dos mais jovens em busca de novas oportunidades e experiências de vida em cidades maiores, incluindo razões de estudos, tendo em vista que maiores cidades oferecem melhores infraestruturas e condições culturais para qualificação profissional desses jovens.

A forte presença de pessoas na faixa de 40 a 50 anos e pessoas com mais de 50 anos pode evidenciar muitas facetas, inclusive o profundo conhecimento da sua principal atividade ocupacional (prática agrícola ou agropecuária), herança de seus familiares, entre outros. Ainda nessa direção, a presença de pessoas com mais de 40 anos pode ser motivada pela falta de outras alternativas de obtenção de renda para subsistência, entre outros.

As limitações podem ser resultantes do grau de escolaridade, da falta de condições adequadas para estudo, do pouco conhecimento de outras atividades ocupacionais, e da facilidade de comercialização de produtos com menor valor agregado a fim de obter renda para subsistência. Nessa perspectiva, a análise do grau de instrução dos respondentes da pesquisa pode ser visualizada no Gráfico 9.

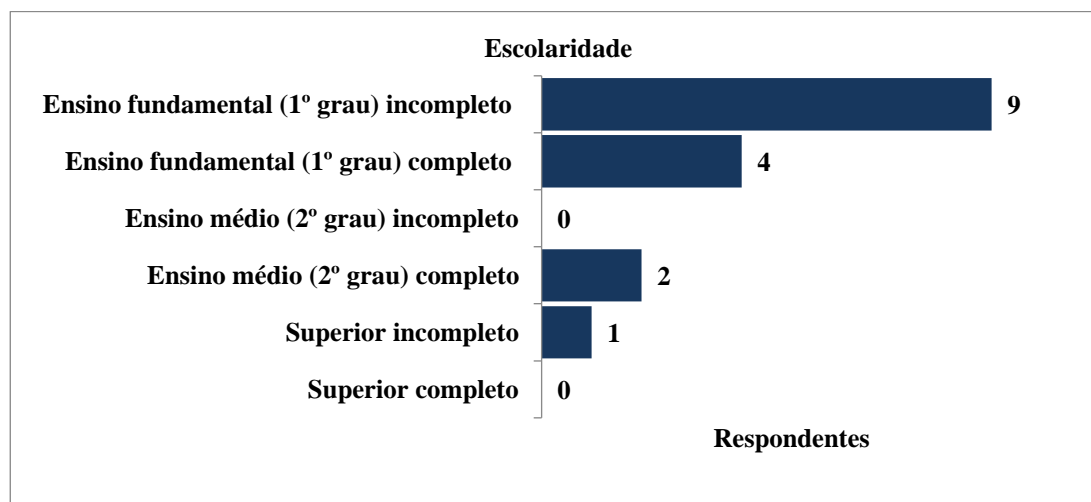


Gráfico 9. Grau de instrução dos respondentes da pesquisa.







Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A Figura 3 demonstra forte predominância dos respondentes no grau muito baixo de escolaridade. Do total dos participantes da pesquisa, 9 pessoas possuem ensino fundamental incompleto e 4 pessoas afirmam ter concluído o ensino médio; 2 respondentes terminaram ensino médio e apenas uma pessoa possui o ensino superior incompleto.

O grau de instrução é de extrema importância para alcançar maior eficiência em suas propriedades. Isso inclui capacidade de negociação, habilidade de identificar e interpretar sinais de mudança na cadeia de valor de seus produtos agrícolas e agropecuários com maior rapidez e atender melhor as exigências de seus fornecedores e clientes. Além disso, aumenta a capacidade de analisar planilhas de custo, formação de preço e análise de investimentos.

Cumprido ressaltar, ainda, que o avanço tecnológico nos últimos anos vem promovendo grandes mudanças no setor agrícola em todo o mundo, sofisticando o processo de manejo de solo, melhoria genética das sementes agrícolas, sistemas de monitoramento e controle das pragas, fertilização do solo, sistemas de colheita, entre outros.

A aquisição dessas inovações por pequenos agricultores pode se tornar um grande desafio devido à baixa qualificação da mão de obra e sistemas tradicionais aplicados no campo. Nessa perspectiva, os agricultores familiares buscam se apropriar de equipamentos de baixa intensidade tecnológica e cuja estimativa do retorno de investimento ocorre em curto prazo.

## 7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir dos dados levantados, ficou evidente que o processo de desenvolvimento e implantação de inovações tecnológicas é mais eficaz para os agricultores com adesão nas instituições de apoio técnico em relação aos que atuam de forma independente. Além





disso, o processo de transferência tecnológica ocorre com maior agilidade devido ao alto nível de profissionalismo dos agentes de apoio técnico nas dependências rurais. Sendo assim, os problemas e os desafios na agricultura familiar são analisados por especialistas da área, os quais buscam as melhores soluções em relação a custos e benefícios para seus usuários.

Com base nessa diretiva, cabe destacar que as tecnologias possíveis de serem adotadas pelos agricultores familiares que atuam de forma independente incluem equipamentos de baixo custo e de alta intensidade em mão de obra. Isso reflete as inovações implementadas por entrevistados no município de Ouro Verde do Oeste. Segundo eles, as inovações consistem na aquisição de equipamentos e utensílios de manuseio no processo produtivo do campo, como pulverizadores, tratores agrícolas, drones, entre outros.

Ressalta-se que o grau de escolaridade apresentado pelos respondentes da pesquisa reforça ainda mais a necessidade de apoio técnico para tornar suas propriedades mais produtivas. Essa prática está longe de ser uma realidade em muitos assentamentos de agricultura familiar devido à resistência à mudança e, mais especificamente, à limitação de acesso dessas instituições em certas localidades.

A mudança no padrão de desenvolvimento tecnológico e democratização de acesso poderia representar um grande marco para mudança desse quadro de limitação de inovação tecnológica na agricultura familiar. Ademais, os agricultores familiares reconhecem a importância de inovação em suas propriedades e têm conhecimentos do conceito. No entanto, não se pode deixar de enfatizar a falta de informações apresentadas por eles.

Os canais de conhecimentos utilizados pelos agricultores familiares até o momento da pesquisa, segundo eles, são rádio, TV, jornais e vizinhos. Esses canais, em sua maioria, apresentam apenas propagandas de produtos e anúncios de novos equipamentos agropecuários e agrícolas. Porém, os agricultores buscam adquirir esses produtos como forma de melhorar suas atividades produtivas por meio de compras





diretas ou financiamentos a crédito, mesmo que venha a comprometer sua renda pelo pequeno rendimento gerado pelo equipamento em sua propriedade.

Cabe ressaltar ainda que, apesar do avanço tecnológico, com o crescimento da digitalização das grandes fornecedoras de equipamentos, insumos agrícolas e agropecuários, a baixa adesão dos agricultores familiares à *internet* não permite acessar os equipamentos em lojas virtuais com maior comodidade e menor custo. Isso representa um maior custo de deslocamento para os estabelecimentos físicos dos fornecedores.

Diante do exposto, as políticas públicas para democratização de acesso aos recursos tecnológicos por meio de fomento das instituições do estado podem aumentar o poder aquisitivo dos agricultores familiares, melhorando a capacidade de implementar inovações em suas propriedades rurais. Na análise observatória, todos os entrevistados mencionaram que a qualidade de vida melhorou com a utilização desses equipamentos que eles consideram inovadores, visto que antes o trabalho era braçal e eles sofriam muito. Além disso, relataram que o trabalho demorava mais, pois “não rendia” e que, atualmente, a situação mudou, principalmente devido à utilização dos tratores.

Além disso, foi verificado na análise observatória que todas as famílias mencionaram a importância das Políticas Públicas e das cooperativas de crédito, principalmente pelo fácil acesso ao crédito e conhecimento das inovações. As famílias relataram que a sustentabilidade é importante sim, porém não é um fator determinante na hora da compra de algum equipamento.

Segundo Buainain, Souza e Silveira (2002), existem vários determinantes de novas tecnologias, o que também é apresentado em estudos de economia e sociologia rural. O que se destaca e que são mais comuns são: tamanho da propriedade, risco e incerteza, capital humano, forma de domínio sobre a terra, disponibilidade de crédito, entre outros.

Os resultados de Buainain, Souza e Silveira (2002) mostram que existe algumas variáveis de capital humano, como escolaridade e experiência, que decidem na adoção e intensidade de adoção de tecnologias agrícolas no Brasil. Segundo o estudo, as experiências de outros países confirmam o efeito positivo dessas variáveis,





principalmente em relação ao nível educacional nesse processo de adoção de tecnologia no meio rural.

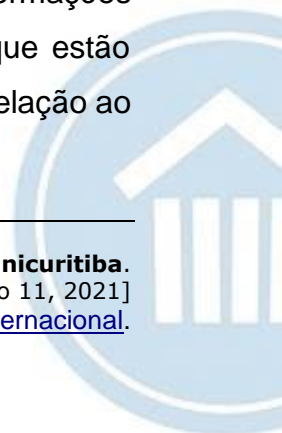
Outra característica importante, que é resultado do estudo de Buainain (2002), é referente à experiência e tradição na agricultura. Pode-se dizer que apresentaram uma performance superior aos produtores que haviam passado pelo processo de desruralização e regressaram ao campo posteriormente. Além disso, os produtores rurais sem ou com pouca experiência em gerenciamento da atividade agrícola exibem menor probabilidade de aquisição de inovações tecnológicas (Buainain, 2002).

No resultado do estudo de Heffernan e Green (1986), a viabilidade econômica de muitas propriedades de porte pequeno foi diminuída pela falta de capital e crédito, diferentemente das grandes propriedades rurais as quais receberam proporcionalmente maior apoio governamental. Além disso, tiveram melhores e mais favoráveis condições de crédito. Dessa maneira, grandes propriedades adotaram tecnologias caras e, com frequência, deslocaram os pequenos agricultores dos seus mercados tradicionais, como o de grãos, leite e até mesmo o de frutas cultivadas com irrigação.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste trabalho permitiram constatar que o uso da Inovação Tecnológica na Agricultura Familiar tem baixa ligação com a Sustentabilidade em Ouro Verde de Oeste. As inovações implementadas nos últimos 2 anos pelos agricultores da região compreendem apenas equipamentos de baixa intensidade tecnológica, como pulverizadores, tratores agrícolas, entre outros.

Para interpretar esses resultados, inicialmente analisou-se o perfil dos participantes da pesquisa em termos do grau de instrução, canais de informações utilizadas para obterem o conhecimento de seus interesses e o tempo em que estão atuando nesse segmento. Nessa abordagem, verificou-se pouca variação em relação ao grau de instrução dos respondentes da pesquisa.







Os canais utilizados para obterem informações de seus interesses são essencialmente rádio/TV e jornais, em grande maioria. Cabe ressaltar, porém, que esses canais são limitados em termos de transmitir os conhecimentos específicos sobre inovações tecnológicas na agricultura e agropecuária. Sendo assim, entende-se que é importante usar outros canais como a *internet* para pesquisar sobre novas tecnologias passíveis de apresentar ganhos de produtividade e melhoria da qualidade de vida dos pequenos agricultores.

Os resultados também demonstraram existência de dois perfis distintos de agricultores familiares: os agricultores rentistas, que alugam terras para a prática agrícola e agropecuária; e os agricultores que possuem propriedade de terra. Sendo assim, é possível observar que os proprietários de terra possuem maior flexibilidade na aquisição de equipamentos e inovações tecnológicas em relação aos rentistas.

Conforme Capra (2002), os agricultores familiares procuram inovar como forma de aumentar sua produtividade e melhorar a qualidade de vida com a inovação. No entanto, devido à limitação de informações disponíveis para garantir a consistência em seus esforços para inovar, muitos acabam recorrendo aos vizinhos para trocar experiências e buscar recomendações positivas para aquisição de equipamentos de trabalho no campo. Nessa perspectiva, a participação em feiras ou campanhas de inovação pode ser um diferencial aos pequenos agricultores na tomada de decisão relativa à inovação. Por outro lado, o incentivo do Governo Federal também pode desempenhar um papel importante nesse aspecto.

O estabelecimento da prática de sustentabilidade oferece muitos benefícios para uma organização produtiva. Isso envolve desde o uso racional de recursos materiais até a competitividade do empreendimento, mas também permite às organizações aumentarem seus lucros por meio de desenvolvimento de estratégias que priorizem recursos provenientes de redução ou uso racional de insumos, evitando, assim, desperdícios, reuso e reciclagem. Sendo assim, a prática da sustentabilidade pode gerar lucros expressivos para empreendimentos produtivos da agricultura familiar.





Segundo o Ise-Ibovespa (2020), as empresas que usam a sustentabilidade em suas estratégias de negócio são mais lucrativas em relação às empresas que não dispõem dessa prática. Além disso, as organizações sustentáveis também apresentam maior crescimento na bolsa de valores e ganham competitividade no mercado.

Entretanto, de acordo com análise dos resultados desta pesquisa, não foi observado de forma consistente a prática da sustentabilidade por parte dos pequenos agricultores que participaram das entrevistas. Assim, o uso da inovação tecnológica na agricultura familiar em Ouro Verde do Oeste não tem relação direta com a sustentabilidade.

## REFERENCIAS

ABRAMOVAY, R.; PIKETTI, M. **Política de crédito do programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar (PRONAF):** resultados e limites da experiência brasileira nos anos 90. Cadernos de Ciência & Tecnologia. vol. 22, nº 1, Brasília, 2005, pp. 53-66.

ABRIFAR. BOLETIM ABRIFAR 01/2015. **Sustentabilidade e sustentabilidade empresarial.** Disponível em: [http://www.abrifar.org.br/novo/Site/anexos/BOLETIM\\_ABRIFAR\\_0115\\_Sustentabilidade\\_2.pdf](http://www.abrifar.org.br/novo/Site/anexos/BOLETIM_ABRIFAR_0115_Sustentabilidade_2.pdf) Acesso em: 09 fev. 2020.

Buainain, A. M.; Souza Filho, H. M. Silveira, J. M. (2002). **Agricultura familiar e condicionantes da adoção de tecnologias agrícolas.** In: LIMA, D. M. de A.; WILKINSON, J. (Org). Inovação nas tradições da agricultura familiar. Brasília, DF: CNPq: Paralelo 15. 400 p.

BONNIE F. D.; HUANG, S. -C. *Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management. International Journal of Operations & Production Management*, London, v. 21, n.12, p. 1539-1552, 2001.

BRUNDTLAN, Gro Harlem. **Comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento:** o nosso futuro comum. Universidade de Oxford. Nova Iorque, 1980 e 1987. Disponível em: <http://eubios.info/BetCD/Bt14.doc> Acesso em: 09 fev. 2020.





BRUNDTLAN, Gro Harlem. **Nosso futuro comum: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

BUENO, C. da S.; SILVA, P. A. de O. **Redes de informação como instrumento ao planejamento do desenvolvimento dos assentamentos rurais: o modelo do programa "PLANEJA"** da EMBRAPA. In: Anais Congresso da sociedade brasileira de economia, administração e sociologia rural. Goiânia, GO: Sober, 2014.

Callado, A. A. C. **Agronegócio**. 1 ed. São Paulo: Atlas (2006).

DALBERTO, F.; PELLINI, T. **A contribuição da C&T para o desenvolvimento do agronegócio: a trajetória da pesquisa no Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) e seus principais resultados**. In: Anais XXV Seminário Internacional de Política Econômica: a Contribuição da Ciência e da Tecnologia para o Desenvolvimento do Agronegócio. 9 e 10 de outubro de 2013. Viçosa: UFV, 2013.

DAMASCENO, N. P; KHAN, A. S; LIMA, P. V. P. S. **O impacto do Pronaf sobre a sustentabilidade da agricultura familiar, geração de emprego e renda no Estado do Ceará**. Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 49, n. 1, p. 129-156, 2011.

DERAL - **Departamento de Economia Rural do Paraná**. 2016. Disponível em: <http://www.agricultura.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=156>  
Acesso em: 05 mar 18.

ELKINGTON, J. *Triple bottom line revolution: reporting for the third millennium*. Australian CPA, v. 69, p. 75, 1994.

GOVERNO FEDERAL DO BRASIL. Agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos por brasileiro. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2015/07/agricultura-familiar-produz-70-dos-alimentos-consumidos-por-brasileiro> . Acesso em: 22 set. 2018.

GUANZIROLI, C. **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro, Garamond, 2001.

Heffernan, W. D. & Green, G. P. (1986). *Farm size and soil loss: prospects for a sustainable agriculture*, *Rural Sociology*, Auburn, v. 51, n. 1, p. 31-42.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MDS - **Ministério do desenvolvimento social e combate à fome** (2013). Brasília: MDS. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia> Acesso em: 17 set. 2018.

MIKHAILOVA, I. **Sustentabilidade: evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática**. Revista Economia e Desenvolvimento, n° 16, p. 22-40, 2004.





Milaré, E. **Direito do Ambiente: A gestão ambiental em foco.** 5. Ed. Rec., atual. E ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009.

PIMENTA, M. F. F.; NARDELLI, A. M. B. **Desenvolvimento sustentável: os avanços na discussão sobre os temas ambientais lançados pela conferência das Nações Unidas sobre o desenvolvimento sustentável, Rio +20 e os desafios para os próximos 20 anos.** Perspectiva, Florianópolis, v. 33, n.3, p. 1257-1277, set./dez., 2015.

SILVA, Felipe Queiroz; AVELLAR, A. P. Macedo. **P&D, inovação e produtividade: evidências para empresas industriais brasileiras.** ANPEC, 2015.

WESZ J, V. J. Agroindústria familiar: um mecanismo de estímulo a especialização das atividades na propriedade? Mundo Agrário (La Plata), v. 9, 2009.

