


**O PAPEL DE APLICATIVOS DE VENDAS NA COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS  
POR PEQUENOS PRODUTORES E FEIRANTES**

**THE ROLE OF SALES APPLICATIONS IN THE MARKETING OF PRODUCTS BY  
SMALL PRODUCERS AND STREET MARKET VENDORS**

**EL PAPEL DE LAS APLICACIONES DE VENTAS EN LA COMERCIALIZACIÓN DE  
PRODUCTOS POR PARTE DE PEQUEÑOS PRODUCTORES Y VENDEDORES DEL  
MERCADO**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n12-046>

**Data de submissão:** 05/11/2025

**Data de publicação:** 05/12/2025

**Elaine Lopes de Souza**

Graduando em Tecnologia em Agrocomputação

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Rondônia (IFRO)

E-mail: elaine30stm@gmail.com

**Miguel Fabrício Zamberlan**

Mestre em Administração

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Rondônia (IFRO)

E-mail: miguel.zamberlan@ifro.edu.br

---

**RESUMO**

A agricultura familiar desempenha papel central na produção de alimentos, no desenvolvimento rural e na preservação sociocultural, mas enfrenta desafios estruturais que limitam seu acesso a mercados mais amplos. A pandemia de Covid-19 agravou essas dificuldades ao interromper atividades, evidenciando a necessidade de alternativas digitais para manter a comercialização. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo analisar como a literatura científica publicada entre 2019 e 2024 aborda o uso de aplicativos de venda na agricultura familiar, destacando seus impactos, desafios e potencialidades. Para isso, empregou-se uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa, permitindo identificar tendências, lacunas e contribuições relevantes sobre digitalização no campo. Os resultados mostram que ferramentas digitais ampliam oportunidades de divulgação, fortalecem a aproximação entre produtores e consumidores e favorecem cadeias curtas de comercialização, além de possibilitar a redução de intermediários e maior autonomia comercial. Entretanto, a adoção dessas tecnologias ainda é limitada por fatores como falta de conectividade, infraestrutura insuficiente, baixa capacitação digital, custos de acesso e desigualdades territoriais. Embora os aplicativos de venda ofereçam grande potencial para fortalecer a agricultura familiar, sua efetividade depende de políticas públicas, investimentos estruturais, organização coletiva e estratégias de formação continuada. A inclusão digital no campo é essencial para ampliar a participação dos pequenos produtores em mercados mais justos e sustentáveis, além de constituir um caminho promissor para pesquisas futuras que busquem reduzir desigualdades e promover o desenvolvimento rural.

**Palavras-chave:** Agricultura Familiar. E-Commerce. Aplicativos de Vendas. Inclusão Digital.

**ABSTRACT**

Family farming plays a central role in food production, rural development, and sociocultural preservation, yet it faces structural challenges that limit its access to broader markets. The Covid-19

pandemic intensified these difficulties by interrupting activities, highlighting the need for digital alternatives to sustain commercialization. In this context, the present study aimed to analyze how scientific literature published between 2019 and 2024 addresses the use of sales applications in family farming, emphasizing their impacts, challenges, and potential. To achieve this, a bibliographic review with a qualitative approach was conducted, enabling the identification of trends, gaps, and relevant contributions on rural digitalization. The results show that digital tools expand dissemination opportunities, strengthen connections between producers and consumers, and promote short supply chains, while also enabling the reduction of intermediaries and enhancing commercial autonomy. However, the adoption of these technologies remains limited by factors such as lack of connectivity, inadequate infrastructure, low digital literacy, access costs, and territorial inequalities, which prevent many farmers from fully participating in the digital economy. Although sales applications offer significant potential to strengthen family farming, their effectiveness depends on public policies, structural investments, collective organization, and continuous training strategies. Therefore, digital inclusion in rural areas is essential to increase small producers' participation in fairer and more sustainable markets, as well as to guide future research aimed at reducing inequalities and promoting rural development.

**Keywords:** Family Farming. E-Commerce. Sales Applications. Digital Inclusion.

## RESUMEN

La agricultura familiar desempeña un papel central en la producción de alimentos, el desarrollo rural y la preservación sociocultural, pero enfrenta desafíos estructurales que limitan su acceso a mercados más amplios. La pandemia de COVID-19 exacerbó estas dificultades al interrumpir las actividades, lo que puso de relieve la necesidad de alternativas digitales para mantener las ventas. En este contexto, este estudio tuvo como objetivo analizar cómo la literatura científica publicada entre 2019 y 2024 aborda el uso de aplicaciones de ventas en la agricultura familiar, destacando sus impactos, desafíos y potencial. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica cualitativa que permitió identificar tendencias, brechas y contribuciones relevantes sobre la digitalización en el sector. Los resultados muestran que las herramientas digitales amplían las oportunidades de difusión, fortalecen la conexión entre productores y consumidores y favorecen las cadenas de suministro cortas, además de permitir la reducción de intermediarios y una mayor autonomía comercial. Sin embargo, la adopción de estas tecnologías aún se ve limitada por factores como la falta de conectividad, la infraestructura insuficiente, las bajas habilidades digitales, los costos de acceso y las desigualdades territoriales. Si bien las aplicaciones de comercio electrónico ofrecen un gran potencial para fortalecer la agricultura familiar, su eficacia depende de políticas públicas, inversiones estructurales, organización colectiva y estrategias de formación continua. La inclusión digital en las zonas rurales es esencial para ampliar la participación de los pequeños productores en mercados más justos y sostenibles, y también constituye una vía prometedora para futuras investigaciones destinadas a reducir las desigualdades y promover el desarrollo rural.

**Palabras clave:** Agricultura Familiar. Comercio Electrónico. Aplicaciones de Comercio Electrónico. Inclusión Digital.

## 1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é de grande importância para a produção de alimentos, geração de empregos e a valorização de culturas locais no Brasil (Silva; Soares, 2023). Apesar dessa relevância, persistem desafios históricos, especialmente no acesso a mercados, que limitam a capacidade dos pequenos produtores de competir em condições justas com grandes empresas do agronegócio (Feiden; Ramos; Schwanke, 2020; Gazolla; Aquino, 2021). Desafios logísticos, institucionais e tecnológicos ainda dificultam a inclusão desses agricultores em canais de comercialização mais amplos e formais (Bricalli et al., 2022; Kolling; Rampim, 2021).

No final de 2019, o mundo passou por um grande desafio devido a pandemia do Covid, uma doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2), (Pedroso; Corcioli; Foguesatto, 2020). Para conter a rápida propagação do vírus, governos ao redor do mundo, incluindo o Brasil, adotaram medidas de distanciamento e isolamento social, seguindo as orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS) (Rodrigues, 2022). Essa nova realidade alterou as rotinas de trabalho e as relações comerciais, paralisando ou reduzindo inúmeras atividades produtivas como da agricultura familiar (Nepomoceno, 2021). Nesse contexto, alternativas digitais como aplicativos, redes sociais e plataformas de venda ganharam destaque, oferecendo caminhos para a continuidade dos negócios e a aproximação com consumidores (Feiden; Ramos; Schwanke, 2020).

Contudo, a adoção dessas ferramentas no meio rural não se dá de forma homogênea ou isenta de obstáculos: informalidade nas transações, falta de infraestrutura digital como acesso à internet, dificuldades logísticas e carência de estratégias de marketing digital figuram entre os principais entraves (Dezani et al., 2023; Kolling; Rampim, 2021). Diante desse panorama, surge a necessidade de compreender como a literatura recente tem abordado o uso de aplicativos de venda na agricultura familiar, avaliando seus impactos, desafios e potencialidades. A investigação deste tema é justificada pela urgência de fortalecer a inclusão digital no campo, ampliar o acesso a mercados e promover modelos de comercialização mais justos e sustentáveis, contribuindo para o desenvolvimento rural, a segurança alimentar e a valorização dos alimentos de base familiar.

A questão central que orienta este estudo é: Como a literatura científica publicada entre 2019 e 2024 tem abordado o uso de aplicativos de venda na agricultura familiar brasileira, e quais são os principais resultados, desafios e lacunas identificados nesses estudos?

Diante dos desafios enfrentados e das oportunidades trazidas pela tecnologia, torna-se essencial aprofundar a compreensão sobre como os aplicativos de vendas vêm sendo abordados na literatura recente. Esse olhar crítico é fundamental para embasar políticas públicas, orientar ações práticas e

fomentar soluções inovadoras que promovam a inclusão digital e a autonomia dos agricultores familiares.

## 2 METODOLOGIA

Esta pesquisa configura-se como uma Revisão da Literatura de abordagem qualitativa e natureza bibliográfica. O objetivo central foi mapear e analisar a produção científica acerca do uso de aplicativos de vendas por pequenos produtores rurais no Brasil, buscando identificar benefícios, desafios e lacunas na literatura recente.

O levantamento de dados ocorreu nas bases SciELO, Portal de Periódicos CAPES e Google Scholar, considerando publicações entre janeiro de 2019 e dezembro de 2024. Para operacionalizar a busca, foram combinados os descritores “agricultura familiar“, “e-commerce“, “aplicativos de vendas” e “inclusão digital”.

Quanto à seleção dos materiais, foram incluídos artigos científicos, teses, dissertações e documentos técnicos de instituições de pesquisa que dialogassem diretamente com o objeto de estudo. Importante ressaltar que a triagem não se limitou apenas a textos sobre plataformas digitais; buscou-se também contemplar obras de referência que fundamentam a dinâmica da agricultura familiar e seus processos de comercialização.

Foram desconsiderados, por outro lado, trabalhos em duplicidade, editoriais, resenhas e estudos dissonantes da realidade brasileira. Após a aplicação desses critérios de inclusão e exclusão. Para sistematizar os dados obtidos, os materiais selecionados foram organizados no quadro a seguir:

Quadro I – Materiais utilizados para a pesquisa

Autor(es) / Ano	Título da Obra	Tipo de Estudo	Metodologia	Principais Resultados/Contribuições
Araujo et al. (2019)	Alimentação escolar e agricultura familiar	Artigo Científico	Análise Documental	Identifica limites no acesso a políticas públicas (PNAE) para compra de alimentos.
Bittencourt (2020)	Estratégias para a agricultura familiar	Relatório Técnico	Prospecção Tecnológica	Apona a inovação e estratégias organizacionais como vitais para o futuro do setor.
Brasil (2006)	Lei nº 11.326	Legislação	Marco Legal	Estabelece as diretrizes oficiais da Política Nacional da Agricultura Familiar.
Breitenbach (2021)	Estratégias de enfrentamento... pandemia	Artigo Científico	Estudo Exploratório	A pandemia acelerou a busca por canais digitais, apesar das dificuldades estruturais.
Bricalli et al. (2022)	Feira na Palma da Mão	Artigo Científico	Estudo de Caso	Demonstra plataforma que conectou produtores e consumidores, aumentando vendas diretas.
Carvalho; Lago (2019)	A apropriação de inovações	Artigo Científico	Revisão Sistemática	Apropriação tecnológica depende de processos formativos, não apenas de acesso físico.

Dezani et al. (2023)	O papel do marketing digital	Capítulo de Livro	Revisão Narrativa	Marketing digital foi vital na crise da Covid-19, mas requer capacitação que falta ao produtor.
Favareto et al. (2024)	As condições territoriais... economia digital	Artigo Científico	Análise Qualitativa	O sucesso digital depende do capital social e da organização coletiva do território.
Feiden et al. (2020)	O comércio eletrônico como ferramenta	Artigo Científico	Estudo Exploratório	E-commerce fortalece cadeias curtas e aproxima o produtor do consumidor final.
Gazolla; Aquino (2021)	Reinvenção dos mercados... Covid-19	Artigo Científico	Estudo Qualitativo	Plataformas digitais aumentaram a visibilidade e permitiram sobrevivência econômica na pandemia.
Gazolla; Schneider (2017)	Cadeias curtas e redes agroalimentares	Livro	Teórico-Conceitual	Fundamenta o conceito de cadeias curtas, essencial para a desintermediação digital.
Godoy et al. (2020)	Limites e possibilidades das TICs	Artigo Científico	Estudo de Caso	Aponta infraestrutura e renda como fatores limitantes para uso pleno das TICs no Sul.
Iannaccone (2019)	Inclusão digital no campo	Dissertação	Pesquisa de Campo	A falta de infraestrutura de internet limita o desenvolvimento e exige políticas específicas.
Kolling; Rampim (2021)	Agricultura de precisão e digital	Artigo Científico	Survey (Levantamento)	Produtores reconhecem a utilidade da tecnologia, mas barram no custo e conhecimento.
Lima; Silva; Iwata (2019)	Agriculturas e agricultura familiar	Artigo Científico	Revisão de Literatura	Apresenta a diversidade de conceitos e práticas da agricultura familiar brasileira.
Messa (2022)	O marketing digital na agricultura familiar	TCC / Monografia	Estudo de Caso	Relata casos onde o marketing digital ampliou o alcance de vendas e a relação com cliente.
Moreira (2019)	Agricultura Familiar 4.0	Artigo Científico	Ensaio Conceitual	Discute o potencial da digitalização (4.0) quando adaptada à realidade dos pequenos.
Nascimento et al. (2022)	Tendências recentes... pluriatividade	Artigo Científico	Análise de Dados	Discute como famílias diversificam a renda (pluriatividade) para se manterem no campo.
Nepomoceno (2021)	Efeitos da pandemia de covid-19	Artigo Científico	Análise Conjuntural	Descreve os impactos econômicos imediatos da pandemia sobre a produção familiar.
Oliveira et al. (2024)	As inovações... e mercados digitais	Artigo Científico	Revisão Bibliométrica	Mapeia o crescimento das publicações e identifica lacunas sobre inclusão digital.
Pedroso et al. (2020)	A crise do coronavírus... hortaliças	Artigo Científico	Estudo de Caso	Foca nos impactos para produtores de perecíveis durante a crise sanitária.
Rodrigues (2022)	Agricultura familiar e impactos da covid-19	TCC / Monografia	Revisão Bibliográfica	Sintetiza impactos negativos e as adaptações realizadas pelos agricultores.
Schneider et al. (2021)	Histórico... do Pronaf	Artigo Científico	Análise de Política	Examina o papel do Pronaf na modernização e sustentabilidade da agricultura familiar.
Silva; Soares (2023)	Agricultura familiar e produção de alimentos	Artigo Científico	Estudo Teórico	Reforça o papel central da agricultura familiar na segurança alimentar nacional.
Silva; Santos (2024)	Agricultura digital: desafio da conectividade	Artigo Científico	Revisão Crítica	A falta de conectividade é o principal gargalo para a agricultura digital no Brasil.
Souza et al. (2019)	Diferenças regionais de tecnologia	Artigo Científico	Estudo Quantitativo	Mapeia as profundas desigualdades no acesso a tecnologias entre regiões brasileiras.

Tolocka (2022)	O rural e a virtualização das relações	Artigo Científico	Ensaio Teórico	Analisa a "virtualização" dos mercados e a redefinição da identidade do produto rural.
----------------	--	-------------------	----------------	--

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Após a seleção, os estudos passaram por uma análise qualitativa e temática. Sendo extraídas informações essenciais como autoria, ano de publicação e principais resultados, permitindo identificar convergências e divergências na produção acadêmica. Por fim, as obras foram sintetizadas com o objetivo de compreender a relevância socioeconômica da agricultura familiar e o papel crescente das ferramentas digitais na estratégia de vendas desses produtores.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 A COMPREENSÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Embora a Lei nº 11.326/2006 estabeleça os marcos regulatórios da agricultura familiar, a sua relevância contemporânea transcende a definição jurídica, situando-se como um pilar de resiliência econômica e soberania alimentar. Diferentemente do agronegócio de commodities, a agricultura familiar opera sob uma lógica de diversificação produtiva e forte vínculo territorial, características que, paradoxalmente, criavam barreiras logísticas no modelo tradicional, mas que se tornam ativos valiosos na economia digital (Gazolla; Aquino, 2021). A identidade territorial e a "pluriatividade" deixam de ser apenas traços culturais para se tornarem diferenciais de mercado, especialmente quando a tecnologia é utilizada para comunicar o valor agregado desses produtos diretamente ao consumidor, sem as perdas financeiras impostas por longas cadeias de intermediação (Nascimento; Aquino; Delgrossi, 2022).

A agricultura familiar constitui um conjunto diversificado de práticas produtivas que se estruturam a partir do trabalho predominantemente familiar (Lima; Silva; Iwata, 2019). Representando uma forma histórica de organização social no campo brasileiro, esse modelo distingue-se pela forte relação entre a unidade de produção e a unidade doméstica, na qual decisões econômicas, produtivas e culturais se entrelaçam. Além disso, o setor sustenta a produção de grande parte dos alimentos consumidos internamente, contribuindo para a soberania alimentar do país, envolvendo dinâmicas complexas de reprodução social e territorial (Silva; Soares, 2023).

Esse segmento consolidou-se no Brasil ao longo das últimas décadas, especialmente após a criação de políticas públicas estruturantes. Schneider; Cazella e Mattei (2021) apontam que programas como o Pronaf ampliaram o acesso ao crédito, permitindo a modernização produtiva e o fortalecimento de práticas sustentáveis. Tais iniciativas conferiram reconhecimento oficial à relevância dos pequenos produtores na economia nacional, valorizando as atividades rurais e incentivando a permanência das



famílias no campo. Consequentemente, a agricultura familiar passou a ocupar espaço central no desenvolvimento rural, articulando modernização, inclusão social e segurança alimentar.

Nessa mesma linha, Araujo *et al.* (2019) enfatizam o papel fundamental do setor para a segurança nutricional, especialmente por meio de programas de aquisição pública. Políticas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) estimulam a compra direta dos agricultores familiares, fortalecendo circuitos curtos de comercialização. Somado a isso, essas iniciativas promovem alimentos frescos, variados e culturalmente adequados, contribuindo para dietas escolares mais saudáveis.

Conforme Nascimento, Aquino e Delgrossi (2022) argumentam, a agricultura familiar apresenta uma dinâmica complexa, influenciada por transformações econômicas e sociais recentes. Segundo os autores, fenômenos como a pluriatividade, que é quando membros da família combinam atividades agrícolas e não agrícolas, revelam estratégias de diversificação de renda e adaptação às exigências contemporâneas. Essa realidade evidencia a flexibilização das estruturas produtivas e a busca por maior estabilidade econômica, sendo que a lucratividade se tornou característica marcante, permitindo que famílias permaneçam no campo mesmo diante de desafios estruturais.

Sob essa ótica, a agricultura familiar se caracteriza por forte vínculo territorial, no qual práticas produtivas são influenciadas por elementos socioculturais e ambientais. Essa integração com o território favorece a adoção de sistemas agroecológicos e diversificação de cultivos e manejo sustentável dos recursos naturais. Entretanto, tais práticas ampliam a resiliência das famílias frente às mudanças climáticas e às instabilidades de mercado. Segundo os autores, a identidade territorial é um elemento estruturante que diferencia profundamente a agricultura familiar de modelos empresariais de larga escala.

Ademais, o estudo ressalta que essa agricultura possui características econômicas específicas, marcadas por unidades produtivas de menor escala e forte integração entre trabalho e gestão. Essa economia rural se baseia na racionalidade da reprodução social, na qual o objetivo principal não é o lucro máximo, mas a manutenção da família e do modo de vida. Entretanto, essa lógica econômica permite maior flexibilidade na organização do trabalho, favorecendo a diversificação produtiva, sendo que essa estrutura possibilita respostas rápidas às demandas locais e maior capacidade de adaptação a mudanças conjunturais.

Ou seja, mais do que uma atividade econômica, a agricultura familiar desempenha um papel estratégico na segurança alimentar, na redução da fome e na promoção de modelos de desenvolvimento rural sustentáveis no Brasil (Brasil, 2006; Silva; Soares, 2023). No entanto, apesar de toda essa relevância, os agricultores familiares ainda enfrentam desafios expressivos para comercializar seus

produtos, principalmente no acesso a mercados formais e na adoção de tecnologias digitais (Feiden *et al.*, 2020).

A pandemia de Covid-19 agravou esse quadro, evidenciando fragilidades já existentes, como o fechamento de feiras e a suspensão de políticas públicas essenciais, a exemplo do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que garante a compra de alimentos da agricultura familiar para as escolas públicas, dificultando ainda mais o escoamento da produção (Dezani *et al.*, 2021). Diante desse cenário desafiador, as redes sociais e aplicativos de venda passaram a figurar como alternativas viáveis para a comercialização dos produtos da agricultura familiar.

Em consonância, Bittencourt (2020) ressalta que o futuro da agricultura familiar está ligado à inovação e ao fortalecimento de estratégias digitais e organizacionais, pois o uso de tecnologias, capacitações e novas formas de organização coletiva tende a ampliar a competitividade dos pequenos agricultores, uma vez que, a inovação pode ocorrer tanto em processos de produção quanto em modelos de comercialização e gestão.

### 3.2 A AGRICULTURA FAMILIAR NO ÂMBITO DIGITAL E A SUA PRESENÇA NO MEIO ACADÊMICO BRASILEIRO

A inserção tecnológica no campo não deve ser vista apenas como a adoção de novas ferramentas, mas como uma transformação estrutural dos canais de comercialização, o que Moreira (2019) conceitua como Agricultura Familiar 4.0. Para o autor, o cenário atual evidencia uma migração das vendas físicas para ambientes virtuais, impulsionada não por grandes sistemas corporativos (ERPs), mas pelo que se pode classificar como 'digitalização leve': o uso tático de plataformas acessíveis como WhatsApp e redes sociais. Esse fenômeno, acelerado pela pandemia de Covid-19, demonstra que a barreira de entrada para o mercado digital foi reduzida (Gazolla; Aquino, 2021). Contudo, a eficácia dessa digitalização depende intrinsecamente do capital social e da organização coletiva do território, sugerindo que a tecnologia, isolada do contexto associativo, possui alcance limitado na superação das assimetrias de mercado (Favareto; Tolocka; Fonseca, 2024).

Ainda segundo essa obra, fatores como capital social, organização coletiva, apoio institucional e a densidade das redes locais influenciam diretamente o sucesso da inclusão digital no meio rural, indicando que a adoção de tecnologias não ocorre de maneira isolada, mas depende de estruturas territoriais já consolidadas. A literatura evidencia que regiões com maior presença de cooperativas, associações e iniciativas comunitárias apresentam maior capacidade de incorporar plataformas digitais de comercialização, justamente porque dispõem de vínculos sociais e institucionais que facilitam o compartilhamento de conhecimentos, a divisão de custos e a construção de estratégias coletivas. Logo,



o território atua como mediador decisivo do processo de digitalização, moldando tanto as possibilidades quanto as limitações enfrentadas pelos agricultores familiares.

Em diálogo com essa perspectiva, Tolocka (2022) demonstra que a digitalização tem transformado profundamente as relações comerciais entre produtores e consumidores, permitindo o uso de redes sociais e aplicativos como ferramentas de promoção que vão além da simples venda. Estratégias como storytelling, produção de conteúdo, registro das rotinas agrícolas e divulgação de práticas sustentáveis fortalecem a imagem dos produtos e criam maior aproximação com o público urbano, ao mesmo tempo em que reduzem a dependência de intermediários e ampliam o engajamento do consumidor final. Assim, a articulação entre condições territoriais favoráveis e ferramentas digitais inovadoras configura um cenário em que a tecnologia se torna não apenas um instrumento de comercialização, mas um vetor de fortalecimento identitário, relacional e econômico da agricultura familiar.

Evidencia-se, portanto que a presença digital proporciona não apenas visibilidade, mas também identidade de marca ao pequeno produtor. A agricultura familiar, assim, incorpora elementos de comunicação contemporânea em suas estratégias de comercialização, sendo que o marketing digital se consolida como ferramenta essencial para a competitividade rural.

Nesse viés, Oliveira, Souza e Ferreira (2024), indicam que as pesquisas sobre inovação e mercados digitais na agricultura familiar têm crescido significativamente nos últimos anos. O estudo ressalta ainda que adoção de aplicativos como WhatsApp Business, Instagram Shopping, Google Forms e plataformas de e-commerce rural como mecanismos centrais para vendas e organização de pedidos. De fato, iniciativas comunitárias, como feiras virtuais e catálogos digitais, ganharam destaque especialmente após a pandemia. Os autores observam ainda que o avanço da pesquisa acadêmica demonstra maturidade crescente na compreensão das dinâmicas digitais no campo, sendo procurada pelos comerciantes a utilização dessas ferramentas. Dessa maneira, o ambiente digital passa a ser reconhecido como componente estruturante das novas ruralidades.

Segundo análises de Gazolla e Aquino (2021), sobre a reinvenção dos mercados rurais, a pandemia acelerou de forma decisiva a migração da agricultura familiar para plataformas digitais de comercialização. Conforme apontam, surgiram marketplaces locais, sites de compra coletiva e redes de entrega direta via aplicativos de mensagens, modificando por completo as práticas de venda. Contudo, a literatura revela que essas soluções digitais ampliaram o alcance territorial dos agricultores, permitindo atender consumidores urbanos que antes não tinham acesso aos produtos, considerando que a digitalização dos mercados representa inovação estrutural para o setor. Com isso, a agricultura familiar passa a integrar circuitos híbridos, combinando vendas presenciais e on-line.

### 3.3 OS BENEFÍCIOS DO USO DE APLICATIVOS DE VENDAS NA AGRICULTURA FAMILIAR

Segundo Souza *et al.* (2019), o uso de aplicativos de vendas representa uma das principais formas de reduzir desigualdades tecnológicas entre agricultores familiares, tendo em vista a ampliação do acesso digital permite que pequenos produtores superem limitações estruturais, alcançando mercados antes restritos por barreiras geográficas. Adicionalmente, a adoção desses aplicativos possibilita controle mais eficiente da produção e da oferta. Dessa forma, os agricultores conseguem adaptar a dinâmica de vendas de maneira mais estratégica. Outro aspecto relevante é a democratização da informação sobre preços e demanda, o que os aplicativos favorecem maior competitividade. Consequentemente, o produtor familiar se insere com mais força na economia digital contemporânea.

Nesse contexto, as ferramentas digitais têm permitido não só a divulgação dos alimentos, mas também a aproximação entre produtores e consumidores, como mostram experiências relatadas por Messa (2022), em que jovens agricultores de Itaquí-RS adotaram o e-commerce para ampliar suas vendas. Um exemplo interessante é o aplicativo “Feira na Palma da Mão”, criado no Espírito Santo, que conecta diretamente produtores familiares ao consumidor final, promovendo transações seguras e fortalecendo os laços locais (Bricalli *et al.*, 2022).

As chamadas cadeias curtas de comercialização, conforme descrito por Gazolla e Schneider (2017), são alternativas que valorizam a origem e a identidade dos produtos, promovendo relações baseadas em ética, sustentabilidade e confiança mútua. Nesses arranjos, o agricultor participa ativamente da venda, e o consumidor reconhece o valor agregado do alimento, o que pode contribuir para a fidelização e para a valorização do trabalho familiar.

Moreira (2019), observa que os aplicativos de vendas se tornam ferramentas centrais nesse processo, pois permitem que o agricultor estabeleça contatos comerciais praticamente em tempo real, possibilitando também o aumento do alcance da produção local para consumidores urbanos. Assim, cria-se uma rede de circulação mais dinâmica, essencial para a modernização inclusiva do campo. O produtor passa a compreender melhor o comportamento do mercado e isso favorece planejamento estratégico e maior previsibilidade econômica.

Ademais, Silva e Santos (2024) argumentam que a conectividade é um desafio estrutural, mas também um dos fatores que mais potencializam o uso de aplicativos de vendas na agricultura familiar, quando há acesso adequado à internet, o agricultor consegue divulgar produtos de forma mais autônoma. Logo, amplia seu alcance para consumidores distantes e diversificados. O que torna os aplicativos instrumentos para romper o isolamento informacional do campo, como é observado a redução de intermediários, que fortalece a renda do produtor.

Do mesmo modo, é ressaltado por Favareto, Tolocka e Fonseca (2024), que a participação da

agricultura familiar na economia digital depende das condições territoriais e sociais, visto que os aplicativos de vendas, nesse contexto, funcionam como mecanismos que fortalecem redes comunitárias e ampliam capacidades locais, além de permitirem que o agricultor participe de circuitos econômicos mais amplos, rompendo limites tradicionais da comercialização rural.

Os aplicativos de vendas são instrumentos importantes de inclusão digital, sobretudo em áreas rurais com restrições de acesso a informações. Eles possibilitam que agricultores compreendam demandas de mercado com maior precisão. Por isso, facilitam a divulgação direta da produção para consumidores finais e instituições. Assim, ampliam a autonomia comercial do pequeno produtor. Outro ponto relevante é que esses aplicativos estimulam o aprendizado digital. Dessa forma, fortalecem capacidades sociotécnicas no território e consequentemente, contribuem para a construção de políticas públicas mais integradas com a realidade rural contemporânea (Iannaccone, 2019).

A virtualização das relações comerciais redefine a dinâmica entre produtores e consumidores, uma vez que os aplicativos de vendas promovem maior visibilidade aos produtos da agricultura familiar. Consequentemente, torna-se o processo de comercialização mais transparente, rápido e acessível. Portanto tais ferramentas possibilitam estratégias de marketing digital adaptadas à realidade do campo. Essa digitalização favorece a fidelização de clientes, sobretudo aqueles que buscam alimentos frescos e de origem confiável (Tolocka, 2022).

Ou seja, conforme destacado por Oliveira, Sousa e Ferreira (2024) as inovações digitais estão diretamente relacionadas à inclusão dos agricultores familiares em mercados virtuais. O principal benefício tangível da adoção de aplicativos de vendas reside na desintermediação da cadeia produtiva, fomentando os chamados circuitos curtos de comercialização. Ao conectar diretamente o produtor ao consumidor final, essas ferramentas digitais não apenas incrementam a margem de lucro por unidade vendida, mas também geram um ativo até então inexplorado pelo pequeno agricultor: dados. A interação digital permite o monitoramento da demanda em tempo real e uma previsão de safra mais assertiva, mitigando a imprevisibilidade histórica da atividade rural. Além disso, a presença digital atua como um mecanismo de inclusão social e econômica, permitindo que agricultores superem o isolamento geográfico e acessem nichos de mercado urbanos que valorizam a rastreabilidade e a origem dos alimentos.

### 3.4 OS DESAFIOS E LIMITAÇÕES PARA A ADOÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA AGRICULTURA FAMILIAR

De acordo com Souza *et al.* (2019), a agricultura familiar no Brasil enfrenta desigualdades estruturais que influenciam diretamente sua inserção no meio digital; consequentemente, regiões com

menor conectividade e infraestrutura precária acabam apresentando menor participação em plataformas digitais de comercialização e gestão produtiva. Inclusive, a literatura demonstra que a adoção de tecnologias depende de fatores como escolaridade, renda e apoio técnico local.

Silva e Santos (2024) destacam que a principal barreira para a expansão da agricultura digital entre agricultores familiares continua sendo a conectividade deficiente nas zonas rurais, visto que a ausência de internet estável limita o acesso a aplicativos de gestão, vendas e assistência técnica remota, reduzindo o potencial das ferramentas digitais. Nesse contexto, a ampliação da infraestrutura de telecomunicações é condição central para o desenvolvimento rural contemporâneo. Os autores observam que, sem banda larga ou telefonia móvel adequada, torna-se inviável consolidar práticas associadas à agricultura digital. Dessa forma, a exclusão tecnológica reforça desigualdades já presentes no campo brasileiro.

Nessa mesma linha, Godoy, Sanssanoviez e Pesarico (2020) apontam que um dos principais desafios para a adoção das tecnologias digitais na agricultura familiar é a desigualdade no acesso às Tecnologias de informação e comunicação (TICs), especialmente nas regiões mais afastadas. Por exemplo, a falta de infraestrutura de internet impede que muitos agricultores utilizem aplicativos, plataformas de venda e sistemas de gestão. Somado a isso, a baixa capacidade de investimento limita a aquisição de equipamentos básicos, como smartphones adequados, e mesmo quando há interesse, as condições materiais tornam a digitalização inviável, visto que o custo de manutenção também se apresenta como barreira.

Carvalho e Lago (2019) observam que a apropriação de inovações depende não apenas do acesso tecnológico, mas também de processos formativos contínuos, considerando que a agricultura familiar enfrenta dificuldades de capacitação e muitos agricultores não possuem familiaridade com ambientes digitais. No entanto, programas de extensão rural ainda são insuficientes para atender à demanda crescente por alfabetização digital. Assim, a tecnologia não se integra plenamente à rotina produtiva e a ausência de suporte institucional reforça a lacuna entre inovação e prática. Embora muitos agricultores já utilizem redes como WhatsApp e Instagram, ainda existem desafios relacionados à capacitação e ao uso estratégico dessas plataformas (Dezani *et al.*, 2021).

A comercialização digital exige habilidades de gestão e comunicação que ainda não estão difundidas no meio rural, e muitos agricultores familiares não dominam ferramentas de marketing digital ou sistemas de controle de pedidos. Contudo, há insegurança diante de fraudes e instabilidades das plataformas; assim, o ambiente virtual é percebido como arriscado e a baixa integração com cadeias logísticas também dificulta entregas eficientes. Dessa forma, a tecnologia não resolve sozinha

os desafios estruturais da comercialização, sendo necessárias medidas de inclusão que superem esses desafios (Schneider; Gazolla, 2017).

A pandemia evidenciou tanto a necessidade quanto as limitações da digitalização na agricultura familiar, embora muitos agricultores tenham tentado migrar para plataformas on-line, encontraram barreiras como falta de conectividade, pouca experiência técnica e incapacidade de investir em inovação. Além disso, a instabilidade de renda agravou a dificuldade de adquirir equipamentos adequados. Assim, o período revelou grande vulnerabilidade estrutural (Breitenbach, 2021).

Conforme Messa (2022), a transição para o marketing digital exige tempo, recursos e adaptação cultural, o que não ocorre de maneira homogênea entre agricultores familiares. Muitos produtores veem as ferramentas digitais como complexas e distantes de sua realidade cotidiana, e além disso, a falta de assistência técnica limita a aprendizagem prática. Portanto, as estratégias de divulgação digital acabam sendo subutilizadas, pois a dificuldade de produzir conteúdo atrativo também se torna um obstáculo.

De modo complementar, Moreira (2019) aponta que a infraestrutura rural é insuficiente para suportar tecnologias avançadas, como sistemas de rastreabilidade ou plataformas de comércio sofisticadas, assim como há carência de crédito específico para inovação digital. Ou seja, os agricultores operam em condições desiguais quando comparados ao agronegócio empresarial e a ausência de políticas robustas impede avanços consistentes.

A inclusão da agricultura familiar em mercados digitais ainda é limitada pela fragmentação das inovações e pela falta de integração entre diferentes políticas tecnológicas; ainda que muitos projetos surjam de forma isolada, não dialogam com demandas reais dos produtores. Dessa maneira, os desafios tornam-se cumulativos e, conseqüentemente, a adoção tecnológica permanece incerta e desigual, sendo então fundamental medidas que promovam a igualdade e inclusão digital desses comerciantes (Oliveira; Sousa; Ferreira, 2024).

Apesar do potencial transformador, a massificação das soluções digitais colide com um déficit estrutural severo: a precariedade da conectividade no meio rural brasileiro. A literatura aponta que a exclusão digital não é meramente uma questão de acesso ao hardware, mas de 'letramento digital' e infraestrutura de rede instável, o que inviabiliza o uso de aplicações em nuvem que exigem sincronização constante. Ademais, observa-se uma lacuna no design das soluções tecnológicas: muitas plataformas não são adaptadas à realidade cognitiva e operacional do agricultor familiar, criando uma barreira de usabilidade que desestimula a adoção continuada. Portanto, sem políticas públicas que integrem expansão de banda larga e capacitação técnica continuada, o fosso tecnológico tende a ampliar a desigualdade entre o agronegócio empresarial e a agricultura familiar (Silva; Santos, 2024;

Souza et al., 2019).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da revisão da literatura realizada, foi possível observar que a agricultura familiar permanece como um setor essencial para a segurança alimentar, o desenvolvimento rural e a preservação de práticas socioculturais no Brasil. Entretanto, apesar dessa relevância histórica, os agricultores familiares ainda enfrentam desafios significativos no acesso a mercados formais e na adoção de tecnologias digitais que possam fortalecer sua competitividade, sendo que conforme observado, a pandemia de Covid-19 intensificou essas fragilidades, evidenciando a dependência de canais tradicionais de comercialização e a urgência de alternativas inovadoras.

Conclui-se que a integração de aplicativos de vendas na agricultura familiar representa um ponto de inflexão na dinâmica comercial do setor, oferecendo uma alternativa viável para superar gargalos logísticos históricos e a dependência de intermediários. Os estudos analisados entre 2019 e 2024 confirmam que, embora a pandemia tenha atuado como catalisadora dessa digitalização, a sustentabilidade desse modelo a longo prazo depende da superação de barreiras infra estruturais críticas, notadamente a conectividade e o letramento digital. Para a área de Agrocomputação, emerge a necessidade urgente de desenvolver soluções 'offline-first' e interfaces simplificadas que considerem as limitações do campo. O futuro da agricultura familiar, portanto, reside na convergência entre políticas públicas de inclusão digital e o desenvolvimento de tecnologias sociais que não apenas conectem, mas que empoderem o produtor com autonomia gerencial e mercadológica

Entretanto, a literatura também ressalta que essa transição não ocorre de forma homogênea, sendo que são observadas limitações como a falta de conectividade, infraestrutura precária, baixa familiaridade tecnológica, ausência de capacitação continuada e custos de acesso permanecem como barreiras expressivas para muitos produtores, assim como a desigualdade territorial, associada à ausência de políticas públicas robustas voltadas à inclusão digital rural, reforça um cenário em que o avanço tecnológico ocorre de maneira desigual, reproduzindo disparidades históricas.

Embora os aplicativos de venda representem ferramentas promissoras para o fortalecimento da agricultura familiar, seu impacto depende diretamente de condições estruturais, sociais e territoriais que favoreçam sua adoção, sendo que o uso bem-sucedido dessas tecnologias está associado a estratégias de capacitação, organização coletiva, apoio institucional e investimentos em conectividade. Portanto, políticas públicas integradas, bem como iniciativas comunitárias, tornam-se essenciais para reduzir a exclusão tecnológica e garantir que a digitalização no campo seja inclusiva, sustentável e capaz de promover autonomia aos agricultores familiares.



Ou seja, é observado que há avanços importantes, mas também lacunas que precisam ser exploradas em pesquisas futuras, como o impacto de diferentes modelos de aplicativos, os resultados de longo prazo da digitalização no campo e as especificidades regionais da adoção tecnológica. Compreender esses aspectos é fundamental para orientar o desenvolvimento de soluções mais eficientes e adaptadas à realidade dos pequenos produtores, contribuindo para o fortalecimento contínuo da agricultura familiar no Brasil, assim como fica evidente a necessidade da investigação sobre a exclusão digital desse público e medidas para incluí-los nesse campo da sociedade.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Lana Raysa da Silva et al. Alimentação escolar e agricultura familiar: análise de recursos empregados na compra de alimentos. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 35, n. 11, e00004819, 2019. DOI: 10.1590/0102-311X00004819. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2019.v35n11/e00004819/>. Acesso em: 28 nov. 2025.
- BITTENCOURT, Daniela Matias de Carvalho (Ed. Técnica). Estratégias para a agricultura familiar: visão de futuro rumo à inovação. Brasília: Embrapa, 2020. (Texto para Discussão, 49). Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1123907/1/Texto-Discussao-49-ed-01-2020.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2025.
- 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 União*: seção 1, Brasília, p. 2, 25 jul. 2006.
- BREITENBACH, Raquel. Estratégias de enfrentamento dos efeitos da pandemia na agricultura familiar. *Desafio Online*, Campo Grande, v. 9, n. 1, 2021. Disponível em: <https://trilhasdahistoria.ufms.br/index.php/deson/article/download/10941/8877/>. Acesso em: 28 nov. 2025.
- BRICALLI, Luiz Carlos Leonardi et al. Feira na Palma da Mão: uma plataforma digital para a venda direta dos produtos da agricultura familiar. *Ethnoscientia*, Belém v. 7, n. 4, p. 68-80, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ethnoscientia/article/view/12773/0>. Acesso em: 28 nov. 2025.
- CARVALHO, Elenice da Silva; LAGO, Sandra Mara Stocker. A apropriação de inovações na agricultura familiar: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar*, Tupã, v. 5, n. 2, p. 81-119, 2019. Disponível em: <https://owl.tupa.unesp.br/recodaf/index.php/recodaf/article/view/98>. Acesso em: 28 nov. 2025.
- DEZANI, Adriana Alvarenga et al. O papel do marketing digital e das redes sociais na agricultura familiar para a superação da crise causada pela pandemia da Covid 19. In: VIEIRA, Lucimar Sasso; BUENO, Miriam Pinheiro (Org.). *Tecnologias e negócios: volume 1*. 1. ed. Uberlândia: Regência e Arte Editora, 2023. p. 8-30. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/978-65-86906-20-2>. Acesso em: 29 nov. 2025.
- FAVARETO, Arilson da Silva; TOLOCKA, Jonas Vitor; FONSECA, Ana Silvia Andreu da. As condições territoriais de participação da agricultura familiar na economia digital. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v. 29, 2024. DOI: 10.17058/redes.v29i1.19284. Disponível em: <https://seer.unisc.br/index.php/redes/article/view/19284>. Acesso em: 28 nov. 2025.
- FEIDEN, Aldi; RAMOS, Manoel João; SCHWANKE, Jéssica. O comércio eletrônico como ferramenta de comercialização para a agricultura familiar. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v. 25, n. esp. 2, p. 2151-2170, 2020. DOI: <https://doi.org/10.17058/redes.v25i0.15092>. Disponível em: Acesso em: 30 nov. 2025.

GAZOLLA, Marcio; AQUINO, Joacir Rufino de. Reinvenção dos mercados da agricultura familiar no Brasil: a novidade dos sites e plataformas digitais de comercialização em tempos de Covid-19. Estudos Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 427-460, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.36920/esa-v29n2-8>. Acesso em: 28 nov. 2025

GAZOLLA, Marcio; SCHNEIDER, Sergio (Org.). Cadeias curtas e redes agroalimentares alternativas: negócios e mercados da agricultura familiar. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/232245>. Acesso em: 28 nov. 2025

GODOY, Wilson Itamar; SANSSANOVIEZ, Andressa; PEZARICO, Giovanna. Limites e possibilidades do uso das TICs pela agricultura familiar na região Sul do Brasil. Redes, Santa Cruz do Sul, v. 25, n. esp. 2, p. 2086-2104, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17058/redes.v25i0.14768>. Acesso em: 29 nov. 2025.

IANNACCONE, Fabio Marcello. Inclusão digital no campo: por uma política pública para acesso à informação na agricultura familiar. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Agroecologia) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2019. Disponível em: <http://repositorio.uem.br:8080/jspui/handle/1/5899>. Acesso em: 28 nov. 2025.

KOLLING, Caio Ericles; RAMPIM, Leandro. Agricultura de precisão e digital: perspectivas e desafios dos produtores rurais do estado do Paraná. Uningá Review, Maringá, v. 36, p. eURJ3981, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.46311/2178-2571.36.eURJ3981>. Acesso em: 28 nov. 2025.

LIMA, Antônia Francisca; SILVA, Edvânia Gomes de Assis; IWATA, Bruna de Freitas. Agriculturas e agricultura familiar no Brasil: uma revisão de literatura. Retratos de Assentamentos, Araraquara, v. 22, n. 1, p. 50-68, 2019. DOI: 10.25059/2527-2594/retratosdeassentamentos/2019.v22i1.332. Disponível em: <https://retratosdeassentamentos.com/index.php/retratos/article/view/332>. Acesso em: 30 nov. 2025.

MESSA, Ederson da Silva. O marketing digital na agricultura familiar: uma nova perspectiva na relação agricultor-consumidor. 2022. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia) – Universidade Federal do Pampa, Itaqui, 2022. Disponível em: <https://dspace.unipampa.edu.br/handle/riu/7318>. Acesso em: 27 nov. 2025.

MOREIRA, Fábio Mosso. Agricultura Familiar 4.0. Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar, Tupã, v. 5, n. 1, p. 15–19, 2019. Disponível em: <https://owl.tupa.unesp.br/recodaf/index.php/recodaf/article/view/99>. Acesso em: 29 nov. 2025.

NASCIMENTO, Carlos Alves do; AQUINO, Joacir Rufino de; DELGROSSI, Mauro Eduardo. Tendências recentes da agricultura familiar no Brasil e o paradoxo da pluriatividade. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 60, n. 3, e240128, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.240128>. Acesso em: 29 nov. 2025.

NEPOMOCENO, Taiane Aparecida Ribeiro. Efeitos da pandemia de covid-19 para a agricultura familiar, meio ambiente e economia no Brasil. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 7, n. 21, p. 86-96, 2021. DOI: 10.5281/zenodo.5399498. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5399498>. Acesso em: 30 nov. 2025.

OLIVEIRA, Isabel Cristina de; SOUSA, Diego Neves de; FERREIRA, Palloma Rosa. As inovações na agricultura familiar e sua relação com a inclusão dos agricultores familiares em mercados digitais: uma revisão bibliométrica. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, São José dos Pinhais, v. 17, n. 7, p. 1-19, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.7-004>. Acesso em: 28 nov. 2025.

PEDROSO, Maria Thereza Macedo; CORCIOLI, Graciella; FOGUESATTO, Cristian Rogério. A crise do coronavírus e o agricultor familiar produtor de hortaliças. *Revista Eletrônica Gestão & Sociedade*, Belo Horizonte, v. 14, n. 39, p. 3740-3749, 2020. Especial COVID-19. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1123175/1/3254-Texto-do-artigo-10891-1-10-20200602.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2025.

RODRIGUES, Julia Letícia Alves. Agricultura familiar e os impactos da covid-19: uma breve análise. 2022. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) – Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Ilha Solteira, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/78d50099-c889-436c-a0bf-0fb0be10d73c>. Acesso em: 29 nov. 2025.

SCHNEIDER, Sergio; CAZELLA, Ademir Antonio; MATTEI, Lauro. Histórico, caracterização e dinâmica recente do Pronaf: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. *Revista Grifos*, Chapecó, v. 30, n. 51, p. 12-41, 2021. DOI: 10.22295/grifos.v30i51.5656. Disponível em: <https://pegasus.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/grifos/article/view/5656>. Acesso em: 30 nov. 2025.

SILVA, Andreia Avelina da; SOARES, José Carlos de Oliveira. AGRICULTURA FAMILIAR E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NO BRASIL: IMPACTOS NA SEGURANÇA ALIMENTAR. *Geografia: Ambiente, Educação e Sociedades*, Sinop, v. 1, n. 4, 2023. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/geoambes/article/view/12084>. Acesso em: 28 nov. 2025.

SILVA, Bruno Henrique de Oliveira; SANTOS, Bruno Sousa dos. Agricultura digital: desafio da conectividade no campo para o desenvolvimento da agricultura familiar. *Revista Mirante*, Anápolis, v. 17, n. 2, p. 140-163, jun. 2024. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/mirante/article/view/16190>. Acesso em: 28 nov. 2025.

SOUZA, Paulo Marcelo de et al. Diferenças regionais de tecnologia na agricultura familiar no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 57, n. 4, p. 594-617, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2019.169354>. Acesso em: 28 nov. 2025.

TOLOCKA, Jonas Vitor. O rural e a virtualização das relações comerciais: o marketing e a agricultura familiar na era da digitalização. *Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar*, Tupã, v. 8, n. 2, p. 36–62, 2022. Disponível em: <https://owl.tupa.unesp.br/recodaf/index.php/recodaf/article/view/159>. Acesso em: 30 nov. 2025.