



As inovações na agricultura familiar e sua relação com a inclusão dos agricultores familiares em mercados digitais: uma revisão bibliométrica

Innovations in family farming and their relationship with the inclusion of family farmers in digital markets: a bibliometric review

Innovaciones en agricultura familiar y su relación con la inclusión de los agricultores familiares en los mercados digitales: una revisión bibliométrica

DOI: 10.55905/revconv.17n.7-004

Originals received: 05/24/2024

Acceptance for publication: 06/14/2024

Isabel Cristina de Oliveira

Mestre em Ambiente e Sociedade

Instituição: Universidade Estadual de Goiás (UEG)

Endereço: Palmas - Tocantins, Brasil

E-mail: isabell.deoli@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6856-7308>

Diego Neves de Sousa

Doutor em Desenvolvimento Rural

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Endereço: Palmas - Tocantins, Brasil

E-mail: diegocoop@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3124-5150>

Palloma Rosa Ferreira

Doutora em Economia Doméstica

Instituição: Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Endereço: Viçosa - Minas Gerais, Brasil

E-mail: palloma.rosa.ferreira@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7523-4731>

RESUMO

A agricultura familiar destaca-se na produção de alimentos e as inovações tecnológicas tem tido um papel fundamental no fomento à produção, comercialização e, como consequência, melhorias na renda familiar. O objetivo deste artigo é analisar o que se têm produzido na literatura nos últimos cinco anos sobre a inovação rural e como esse processo contribui para a inclusão de agricultores familiares em mercados digitais. A metodologia utilizada é a revisão bibliométrica. Os resultados indicam que as inovações tecnológicas incorporadas pelos agricultores familiares estiveram preponderantemente relacionadas com a influência da pandemia de covid-19, que exigiu o distanciamento social. As tecnologias mais utilizadas pelos agricultores foram os aplicativos de mensagens, as redes sociais, o PIX e as máquinas de cartões de débito e crédito para efetivar a comercialização dos produtos. Com isso, as novas tecnologias contribuíram para



desenvolver um novo modelo de mercado, reduziu perdas na produção, influenciou positivamente na geração de renda dos agricultores e garantiu o abastecimento dos consumidores com produtos locais. Conclui-se que o uso das inovações tecnológicas pelos agricultores familiares permite a inserção dos mesmos em mercados digitais, garantindo fortalecimento dos canais de comercialização, o estreitamento da relação com o consumidor e a manutenção e/ou incremento na renda.

Palavras-chave: tecnologias digitais, inclusão produtiva, desenvolvimento rural, pandemia de COVID-19.

ABSTRACT

Family farming stands out in food production, and technological innovations have played a fundamental role in promoting production, marketing, and, consequently, improving family income. The objective of this article is to analyze what has been produced in the literature over the last five years on rural innovation and how this process contributes to the inclusion of family farmers in digital markets. The methodology used is a bibliometric review. The results indicate that the technological innovations incorporated by family farmers were predominantly related to the influence of the COVID-19 pandemic, which required social distancing. The technologies most used by farmers were messaging apps, social networks, PIX, and debit and credit card machines to market their products. As a result, new technologies contributed to the development of a new market model, reduced production losses, positively influenced the generation of income for farmers, and ensured the supply of consumers with local products. It is concluded that the use of technological innovations by family farmers allows them to enter digital markets, ensuring the strengthening of marketing channels, the strengthening of the relationship with consumers and the maintenance and/or increase in income.

Keywords: digital technologies, productive inclusion, rural development, COVID-19 pandemic.

RESUMEN

La agricultura familiar destaca en la producción de alimentos y las innovaciones tecnológicas han jugado un papel fundamental en el impulso de la producción, la comercialización y, como consecuencia, la mejora de los ingresos familiares. El objetivo de este artículo es analizar lo que se ha producido en la literatura en los últimos cinco años sobre innovación rural y cómo este proceso contribuye a la inclusión de los agricultores familiares en los mercados digitales. La metodología utilizada es la revisión bibliométrica. Los resultados indican que las innovaciones tecnológicas incorporadas por los agricultores familiares estuvieron predominantemente relacionadas con la influencia de la pandemia de Covid-19, que requirió distanciamiento social. Las tecnologías más utilizadas por los agricultores fueron aplicaciones de mensajería, redes sociales, PIX y máquinas de tarjetas de débito y crédito para vender productos. Como resultado, las nuevas tecnologías contribuyeron al desarrollo de un nuevo modelo de mercado, redujeron las pérdidas de producción, influyeron positivamente en la generación de ingresos de los agricultores y garantizaron el suministro de productos locales a los consumidores. Se concluye que el uso de innovaciones tecnológicas por parte de los agricultores familiares les permite ingresar a los mercados digitales, asegurando el fortalecimiento de los canales de comercialización, fortaleciendo la relación con el consumidor y manteniendo y/o aumentando los ingresos.



Palabras clave: tecnologías digitales, inclusión productiva, desarrollo rural, pandemia de COVID-19.

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar tem um papel estratégico no desenvolvimento econômico e social, além de contribuir para o abastecimento alimentar. Porém, este segmento ainda convive com desafios relacionados à inserção dos produtos agroalimentares em espaços próprios para a comercialização (Vattathara *et al.*, 2021).

Com a pandemia da covid-19, a tecnologia digital torna-se uma prioridade para a sociedade, pois a desigualdade social e econômica poderia ser agravada por não contemplar parcela significativa da sociedade no contexto das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (Depont, Kist e Oliveira, 2021). Por isso, as plataformas digitais foram estimuladas por serem as ferramentas mais apropriadas naquele momento para realizar a ligação entre a oferta e a demanda por alimentos, ainda que num período de restrições à circulação humana (Vattathara *et al.*, 2021).

Dessa forma, segundo Zuñiga, Montilla e Zuñiga (2020), os agricultores familiares passaram a utilizar ferramentas online como as plataformas digitais para vencer os desafios resultantes da pandemia, tais como: a comercialização de produtos, logística com outros agricultores e comunicação entre os atores de determinada cadeia produtiva. Isso aconteceu através de meios próprios ou pela intervenção de atores públicos e/ou privados, o que criou e/ou fortaleceu redes de cooperação e propagação de informação e conhecimento. Tal dinâmica revela como os agricultores (principalmente aqueles profissionalizados) estão adaptando as ferramentas conforme suas necessidades e objetivos.

Isto posto, as estratégias inovadoras adotadas foram direcionadas para viabilizar a continuidade da produção, comercialização da produção e manutenção da renda dos agricultores foram implementadas (Gazolla; Aquino, 2021; Cordeiro; Binotto, 2022; Preiss *et al.*, 2022; Pantoja; Sousa, 2022; Deggerone *et al.*, 2023; Oliveira; Lavarda 2023; Maciel; Troian; Oliveira, 2023; Maciel; Troian; Oliveira, 2024). Entretanto, os agricultores familiares (especialmente os menos tecnificados) apresentaram diversas dificuldades em relação ao uso das tecnologias, desde acesso à internet e computadores, utilização de aplicativos de mensagens e plataformas digitais



a pagamentos digitais (Gazolla; Aquino, 2021; Cordeiro; Binotto, 2022; Preiss *et al.*, 2022).

Diante deste cenário, o objetivo deste artigo é analisar o que se têm produzido na literatura nos últimos cinco anos sobre a inovação rural e como esse processo contribui para a inclusão de agricultores familiares em mercados digitais.

Este estudo está organizado em mais três seções, além desta introdução. Na segunda seção apresenta-se considerações sobre o processo de inovação e mercados digitais na agricultura familiar. Na terceira seção, detalham-se os procedimentos metodológicos da pesquisa. A quarta seção expõe a discussão e os principais resultados da pesquisa bibliométrica. Por fim, são apresentadas as considerações finais e referências.

2 CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROCESSO DE INOVAÇÃO E MERCADOS DIGITAIS NA AGRICULTURA FAMILIAR

A agricultura é a atividade econômica responsável pela produção de alimentos, tais como: feijão, arroz, farinha, milho, entre outros, que ao longo tempo, desenvolveu técnicas e procedimentos que possibilitaram aumentar a produção e a produtividade. Com o processo de industrialização e o fortalecimento das cidades, a agricultura tornou-se um setor que depende das inovações técnicas industriais, o que culminou numa relação de interdependência entre os setores (Lima; Silva; Iwata, 2019).

No Brasil, as revoluções tecnológicas assinalaram a evolução agrícola, que gerou uma dualidade nesse setor, de um lado uma agricultura mecanizada e avançada tecnologicamente, que dispõe de capital para sua expansão e outra, que produz mais de 70% dos gêneros alimentícios consumidos pela população do país, mas que convive com a escassez de recursos investidos em máquinas e equipamentos, sendo muitas vezes associada à agricultura de subsistência, de baixa renda ou precária (Lima; Silva; Iwata, 2019).

No Brasil, mais de 84% dos estabelecimentos agropecuários compõem grupos familiares. A agricultura familiar apresenta dinâmica e características diferenciadas da agricultura não familiar, pois a administração da propriedade é partilhada pela família, existe diversidade de produção e a principal fonte de renda provém da agropecuária. Além do mais, o agricultor familiar possui uma relação particular com a terra, seu lugar de trabalho e moradia (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), 2024).



Dessa forma, diante do quadro de mudanças ocorridas na agricultura é essencial a compreensão do que vem a ser inovação no contexto da agricultura familiar, que de acordo com Canavesi, Bianchini e Silva (2017) refere-se a algo novo, como um produto, um processo, uma nova forma de gestão. As referidas inovações estão incluídas na rotina dos agricultores familiares, na forma como superam as adversidades com vistas à sua reprodução social e dos seus sistemas de produção.

Em consonância com essa ideia, Schneider e Gazolla (2011) afirmam que, a produção de novidades é importante fonte de conhecimentos e de geração de novas alternativas, sendo consideradas como fugas de rota ou quebra nas regras e rotinas do padrão modernizante.

Nesta perspectiva, é importante conhecer o termo digitalização, que conforme entendimento expresso por Nierdele *et al.*, (2021, p. 13) “[...] é empregado para descrever processos sociotécnicos que envolvem o uso de tecnologias digitais na reestruturação de contextos sociais e institucionais”.

Outro conceito relevante neste estudo é o de mercados alimentares digitais, que podem ser definidos como: “[...] as plataformas virtuais nas quais são ofertados e/ou demandados alimentos, mesmo que a finalização da transação (entrega/pagamento) ocorra por outros meios, virtuais ou físicos” (Nierdele *et al.*, 2021, p. 39).

Feitas essas considerações iniciais, na sequência, apresenta-se a metodologia adotada para o desenvolvimento do artigo.

3 METODOLOGIA

Este artigo trata-se de uma revisão bibliométrica com base em fontes secundárias para realizar um levantamento da literatura acerca as inovações na agricultura familiar e a sua relação com a inclusão dos agricultores familiares em mercados digitais. Foi feito um levantamento da literatura em maio de 2024. Na pesquisa foi utilizada a base de dados Google Acadêmico, sendo que na busca dos trabalhos a combinação utilizou-se os seguintes descritores: (“agricultura familiar” OR “agricultores familiares”) AND “mercados digitais” AND “inovação”.

Esta escolha se justificou pela maior probabilidade de encontrar artigos que tratem da relação entre as inovações e a inclusão dos agricultores familiares em mercados digitais ao invés de encontrar artigos que apenas tratem de inovações na agricultura ou apenas mercados digitais



em sentido amplo. Adicionalmente, procurou-se artigos em que houvesse uma relação direta entre os termos que pudesse redundar numa problematização sobre a influência do acesso dos agricultores familiares aos mercados digitais através das inovações disponíveis e ao seu alcance.

Ao ser feita a combinação entre os termos supracitados foram encontrados 44 trabalhos, sendo 18 eliminados pela leitura do título, 02 eliminados por serem artigos duplicados e 12 eliminados pela leitura do resumo, pois não refletia o tema a ser analisado. Em seguida, foi feita uma leitura dos artigos, sendo elegíveis apenas aqueles que demonstraram uma correlação entre os termos propostos, sendo que 04 foram eliminados.

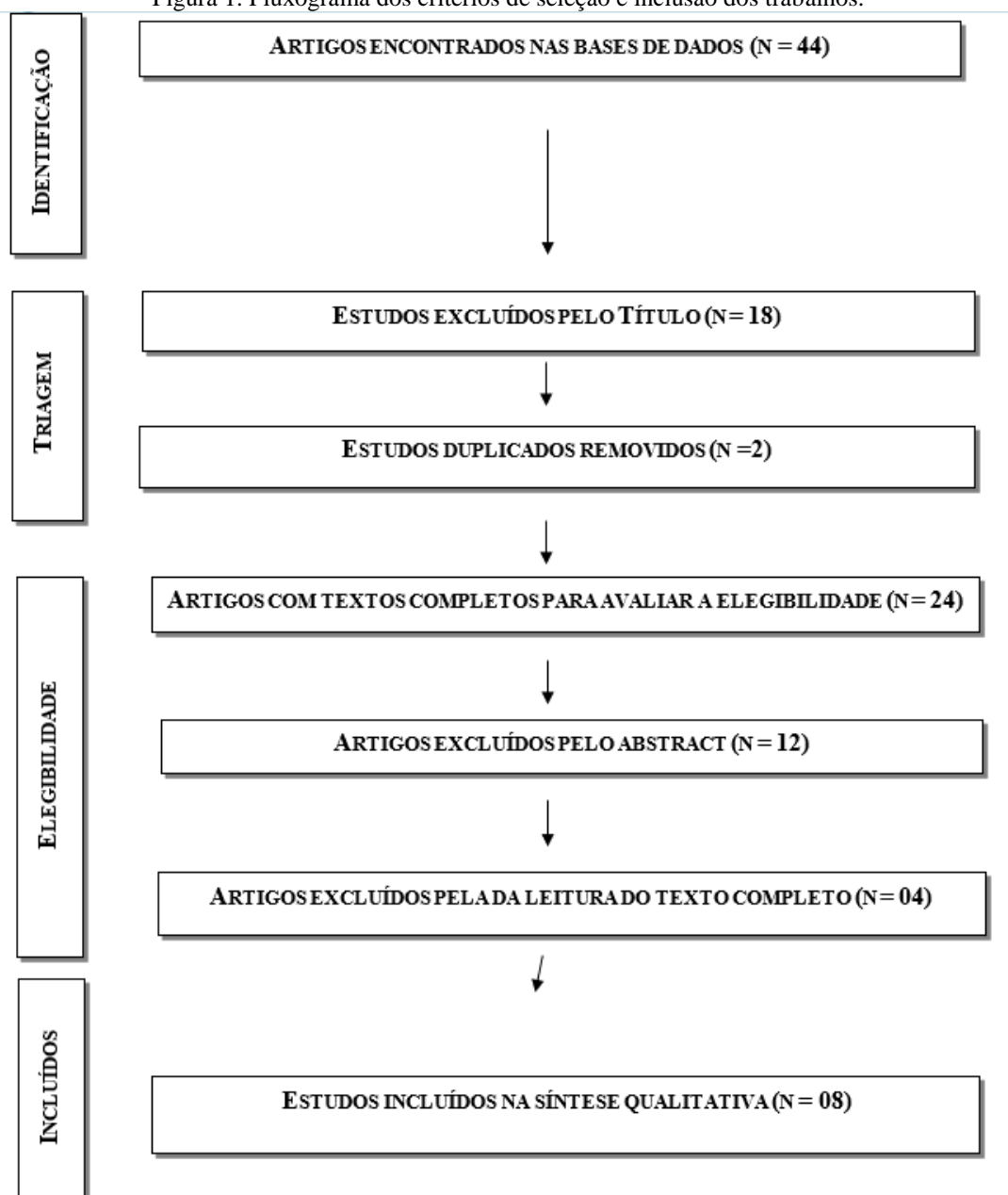
Desse modo, foram selecionados 08 artigos, que foram incluídos segundo os critérios de elegibilidade, segundo verifica-se a Figura 1. Os critérios de inclusão foram artigos escritos na língua portuguesa, publicados nos últimos cinco anos, envolvendo a discussão sobre as inovações na agricultura familiar e a sua relação com a inclusão dos agricultores familiares em mercados digitais. Foram excluídos capítulos de livro, teses, dissertações, resumos de eventos, relatos de caso, editoriais, revisões sistemáticas, meta-análises e artigos de opinião.

Posteriormente à aplicação dos filtros, os artigos foram lidos para uma visualização pormenorizada dos estudos. As categorias abrangiam título, ano de publicação, local da pesquisa, objetivo, tema, público-alvo, metodologia e resultados. Por ora, foi realizada a síntese dos principais resultados encontrados nos trabalhos incluídos na pesquisa.

Finalmente, destaca-se que poucos trabalhos foram mapeados devido à carência de estudos nesta temática, o que implica a necessidade e a relevância de se desenvolver mais estudos na área como forma de investigar detalhadamente esse processo e gerar adequados embasamentos teóricos para posteriores intervenções sociotécnicas com foco em processos inclusivos.



Figura 1. Fluxograma dos critérios de seleção e inclusão dos trabalhos.



Fonte: Autoria própria (2024)

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da leitura dos artigos incluídos para o desenvolvimento da pesquisa foram selecionados apenas os que efetivamente apresentaram uma relação entre as inovações na agricultura familiar e a inclusão dos agricultores familiares em mercados digitais. Neste sentido, apenas 08 artigos publicados em revistas científicas cumpriram o referido propósito.



Para uma melhor análise dos trabalhos abrangidos na pesquisa realizou-se uma divisão por extratos a fim de identificar a referência da revista científica e sua respectiva área do conhecimento. Foram identificados três artigos com Qualis A4, dois artigos com Qualis B1 e três artigos com Qualis B2. Constatou-se uma predominância de artigos publicados em revistas nacionais e na área Interdisciplinar, conforme Quadro 1.

Quadro 1. Artigos científicos mapeados (2019-2014)

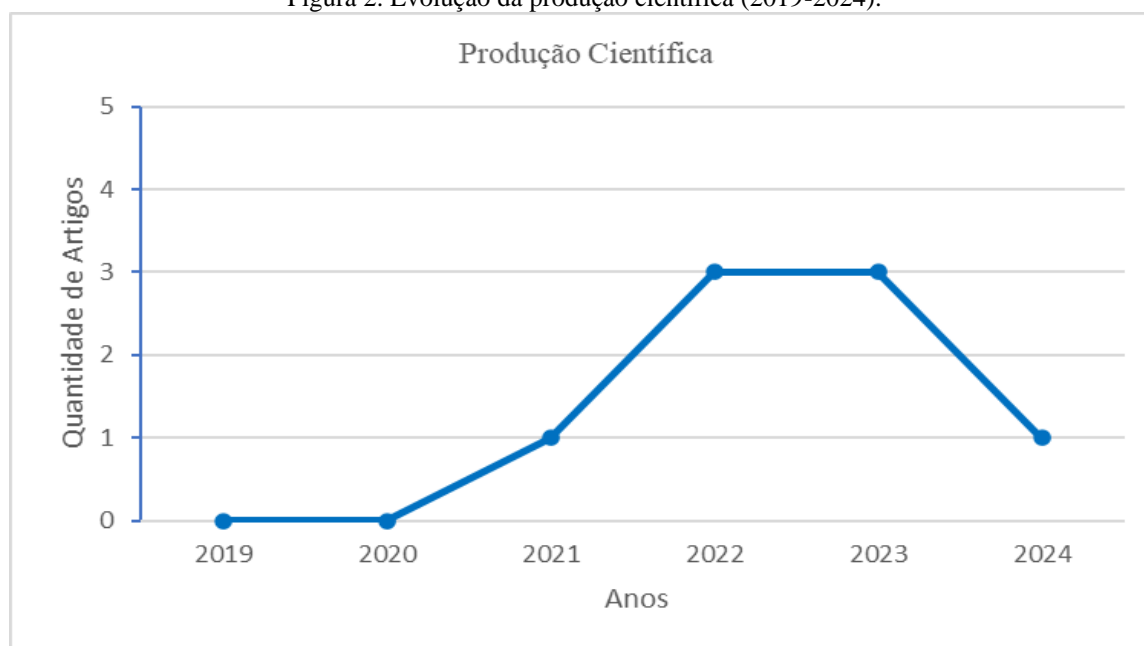
Relação de revistas	Qualis	Área
Contextualizaciones Latinoamericanas	A4	Ciência, Política e Relações Internacionais
Grifos	B2	Interdisciplinar
Revista de Administración, Sociedad e Innovación (RASI)	B2	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo
Colóquio – Revista do Desenvolvimento Regional	A4	Planejamento Urbano e Regional/Demografia
Novos Cadernos NAEA	B2	Interdisciplinar
EUTOPIA, Revista de Desarrollo Económico Territorial	B1	Interdisciplinar
Organizações Rurais & Agroindustriais (OR &A)	B1	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo
Estudios – Sociedad e agricultura	A4	Interdisciplinar

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Os trabalhos sobre a temática desenvolvida neste artigo passaram a ser publicados a partir de 2021, sendo que a maioria nos anos de 2022 e 2023. Isso se deveu especialmente à influência da pandemia de covid-19, que estabeleceu o distanciamento social como medida para reduzir o avanço da doença, o que influenciou preponderantemente na comercialização da produção da agricultura familiar e na busca por alternativas para a comercialização. Os dados sobre a evolução da produção científica podem ser observados na Figura 2.



Figura 2. Evolução da produção científica (2019-2024).



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A evolução da produção científica reflete importância dos mercados digitais na ampliação do escoamento da produção da agricultura familiar. Gazzola e Aquino (2021) asseveram que com a crise da Covid-19 no Brasil um dos segmentos mais afetados foram os agricultores familiares, que comercializam alimentos e produtos em esferas territoriais locais e/ou regionais.

Ainda neste sentido, Gazzola e Aquino (2024) afirmam que é necessário que o Estado atue em vários níveis territoriais, tanto através da iniciativa privada como dos ecossistemas de inovação local e regional, com vistas à promoção de ações e políticas públicas de estímulo à digitalização rural. Além disso, no que se refere aos agricultores familiares pobres, é essencial que sejam supridas as inúmeras carências produtivas históricas, bem como as fragilidades tecnológicas para reduzir as desigualdades socioespaciais no meio rural.

Nos artigos mapeados, os métodos e técnicas de pesquisa utilizados foram: o estudo de caso (5), a pesquisa qualitativa (5), a pesquisa exploratória (5), a pesquisa descritiva (4) e fontes secundárias (4), principalmente e, também a pesquisa quali-quantitativa (3), fontes primárias (2) e quantitativa (1). Com relação às técnicas de pesquisa, na maioria dos estudos utilizou-se a entrevista semiestruturada (6), seguida pela entrevista (2) e questionário (2), como é ilustrado no Tabela 1.



Tabela 1. Metodologias científicas dos artigos mapeados

Métodos de pesquisa	Quantidade de citações
Estudo de caso	5
Qualitativa	5
Exploratória	5
Descritiva	4
Fontes secundárias	4
Quali-quantitativa	3
Fontes primárias	2
Qualitativa	1
Técnicas de pesquisa	Quantidade de citações
Entrevista semiestruturada	6
Entrevista	2
Questionário	2

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Gazzola e Aquino (2021), afirmam que os mercados digitais da agricultura familiar não estão distribuídos hegemonicamente no Brasil, a maioria das iniciativas concentram-se nas regiões Nordeste e Sul do país. Como pode-se observar na Tabela 2, no que se refere à abrangência dos estudos, pode-se afirmar que se concentrou no Rio Grande do sul (4), seguido pelo estado do Pará (2), e na sequência, Mato grosso do Sul (1) e no âmbito Nacional (1).

Tabela 2. Abrangência geográfica dos estudos mapeados

Estado/Região	Quantidade
Nacional	1
Rio Grande do Sul	4
Pará	2
Mato Grosso do Sul	1

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A agricultura familiar participa significativamente da economia do país, no entanto, enfrenta muitos desafios, como pouca disponibilidade de terra, poucos recursos financeiros, dificuldade de assistência técnica, logística, acesso ao mercado e baixa competitividade (Zanini, 2022). Isto posto, deve-se destacar que a crise sanitária afetou de forma preponderante a comercialização da produção da agricultura familiar devido ao distanciamento pessoal que a mesma impôs.

Dessa forma, no que diz respeito às categorias temáticas dos estudos mapeados, o foco da discussão dos artigos está preponderantemente centrado na comercialização (8) e no contexto dos impactos da pandemia de covid-19 (7), devido à importância destes temas para o período analisado e o contexto social e econômico do país. Segue-se como temas de interesse dos autores,



os mercados digitais (3), a inovação (2) e a inclusão produtiva (1), como pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2. Categorias temáticas das pesquisas mapeadas

Categorias temáticas	Autores
Comercialização	Maciel, Troian e Oliveira (2024); Maciel, Troian e Oliveira (2023); Oliveira e Lavarda (2023); Deggerone <i>et al.</i> (2023); Pantoja e Sousa (2022); Preiss <i>et al.</i> (2022); Cordeiro e Binotto (2022); Gazolla e Aquino (2021).
Pandemia de Covid-19	Maciel, Troian e Oliveira (2024); De Oliveira e Lavarda (2023); Deggerone <i>et al.</i> (2023); Pantoja e Sousa (2022); Preiss <i>et al.</i> (2022); Cordeiro e Binotto (2022); Gazolla e Aquino (2021).
Mercados digitais	Maciel, Troian e Oliveira (2023); Cordeiro e Binotto (2022); Gazolla e Aquino (2021).
Inovação	Maciel, Troian e Oliveira (2023); Oliveira e Lavarda (2023).
Inclusão produtiva	Deggerone <i>et al.</i> (2023).

Fonte: Autoria própria (2024).

O agricultor familiar destaca-se fundamentalmente como público prioritário das pesquisas mapeadas (8). Também foram realizados estudos com enfoque na agricultura familiar feminina (1) e cooperativas de agricultores familiares (1), conforme Tabela 3. Assim sendo, constata-se a necessidade de mais estudos com outras categorias de agricultores familiares, com vistas a uma melhor compreensão de como as inovações podem influenciar na comercialização e inserção desses grupos nos mercados digitais, ou seja, se existe alguma especificidade entre os grupos.

Tabela 3. Públicos prioritários das pesquisas mapeadas

Público	Quantidade
Agricultor familiar	8
Agricultura familiar feminina	1
Agricultor familiar cooperado	1

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Os periódicos selecionados representam uma multiplicidade de fontes acadêmicas reconhecidas, evidenciando o crescente interesse acadêmico nessa área. A síntese dos artigos elegíveis está apresentada de forma sistemática no Quadro 3, fornecendo uma visão dos resultados da pesquisa bibliométrica.



Quadro 3. Demonstrativo dos artigos que formam a Revisão Bibliométrica.

Nº	Título	Autoria	Objetivos	Resultados
1	Da mobilização dos mercados digitais ao fortalecimento dos circuitos curtos de comercialização: a estratégia de reprodução social da agricultura familiar agroecológica em Santana do Livramento-RS (Brasil)	Maciel, Troian e Oliveira (2024)	Avaliar as dinâmicas de comercialização como elemento de reprodução social de agricultores familiares agroecológicos no município de Santana do Livramento-RS.	A prioridade desses agricultores são os canais curtos de comercialização, pois possibilitam maior proximidade com os consumidores finais. Durante a pandemia os produtores usaram mais intensamente as tecnologias de comunicação para escoar os seus produtos, o que transformou numa rotina a prática de pedidos por meio de aplicativo de mensagem e a entrega em domicílio.
2	Inovação e sustentabilidade: as práticas da agricultura familiar agroecológica em Santana Do Livramento/RS	Maciel, Troian e Oliveira (2023)	Analisar as inovações da agricultura familiar agroecológica de Santana do Livramento/RS para detectar sua contribuição para o desenvolvimento sustentável.	O caminho de inovação da agricultura familiar agroecológica baseou-se na inserção de inovações/novidades/mudanças na comercialização e organização da produção. Tudo isso contribuiu para melhorar o relacionamento com os consumidores.
3	A Agricultura familiar na Pandemia de Covid-19: estratégias inovadoras que emergiram entre as agricultoras da Feira da Mulher Rural no município de Itaituba no estado do Pará	Oliveira e Lavarda (2023)	Evidenciar as estratégias inovadoras que surgiram durante a pandemia de Covid-19 entre as agricultoras da Feira da Mulher Rural de Itaituba (PA) para mapear as iniciativas de enfrentamento dos desafios gerados pela crise sanitária.	As estratégias de inovação adotadas foram essenciais para a continuidade da agricultura familiar. A Feira da Mulher Rural superou os impactos da pandemia da Covid-19 com a adoção da tecnologia.
5	A reinvenção da Feira Agroecológica e de Economia Solidária de Cameté/PA em meio à pandemia de Covid-19	Pantoja e Sousa (2022)	Avaliar os desafios e as estratégias de comercialização dos agricultores da feira agroecológica no município de Cameté/ PA durante a pandemia de Covid-19.	A opção de realizar a comercialização virtual foi propícia, pois 94% dos clientes asseguraram que apreciariam permanecer com as aquisições virtuais de produtos após a pandemia. Assim, infere-se, que o comércio digital beneficiou tanto o agricultor como os clientes, e recentemente surge como uma possibilidade à distribuição da produção da agricultura familiar.
6	Impacto da covid-19 na comercialização de alimentos da agricultura familiar no Rio Grande do Sul, Brasil	Preiss <i>et al.</i> (2022)	Compreender os efeitos da pandemia de Covid-19 sobre os espaços de comercialização direta da agricultura familiar no RS (Brasil) e as repercussões nas dinâmicas de abastecimento nas quais estão envolvidas, sua saúde e renda.	Os agricultores familiares procuraram diversas estratégias para viabilizar a oferta de alimentos aos consumidores para à reconstrução dos sistemas agroalimentares e dos canais de comercialização. O comércio de alimentos com entrega em domicílio tornou-se uma nova possibilidade a ser explorada,



				mesmo exigindo um domínio maior das tecnologias digitais.
7	Reconexão entre produtores e consumidores em cadeias agroalimentares curtas por meio de uma mídia social	Cordeiro e Binotto (2022)	Pesquisar o processo de reconexão on-line entre os produtores, consumidores e alimentos em cadeias curtas agroalimentares de Mato Grosso do Sul, Brasil.	O estudo demonstra os benefícios do uso de mídias sociais em cadeias curtas de custo baixo, plataforma pronta e de fácil manuseio. Além do mais, trata-se de um espaço com forte potencialidade para a reconexão de produtores e consumidores a comportamentos mais sustentáveis para com os alimentos.
8	Reinvenção dos mercados da agricultura familiar no Brasil: a novidade dos sites e plataformas digitais de comercialização em tempos de Covid-19	Gazolla e Aquino (2021)	Examinar o processo de reinvenção dos mercados da agricultura familiar brasileira no decurso da pandemia da Covid-19, principalmente as (re)conexões a partir de sites e plataformas digitais de comercialização de alimentos e produtos com consumidores urbanos.	O artigo demonstrou que os novos canais de comercialização digital da agricultura familiar brasileira estão profundamente baseados em organizações coletivas, que objetivam construir cadeias curtas locais e regionais e abastecem a população com alimentos in natura.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão bibliométrica a fim de compreender as inovações na agricultura familiar e sua relação com a inclusão dos agricultores familiares em mercados digitais.

Maciel, Troian e Oliveira (2024) analisaram a mobilização dos mercados digitais para o fortalecimento dos circuitos curtos de comercialização dos agricultores familiares agroecológicos em Santana do Livramento (RS). As principais ferramentas para divulgação, comunicação e comercialização com cliente foram o aplicativo de mensagem WhatsApp, plataformas digitais de e-commerce e o aplicativo Instagram. Essas tecnologias da informação transformaram a entrada no mercado e a forma de comercialização. Tais estratégias, alinhadas às tendências de mercados no período pós-pandemia, intensificaram o consumo local e possibilitaram uma maior aproximação com o consumidor, além de agregar valor ao produto vendido pelos agricultores familiares e suas organizações coletivas.

Maciel, Troian e Oliveira (2023) discutiram inovação nas práticas da agricultura familiar agroecológica em Santana Do Livramento/RS. Com relação ao mercado, as inovações atrelam-se à comercialização direta, aplicativo de mensagens (WhatsApp), canais curtos de comercialização, parcerias criadas entre os produtores, plataformas digitais e feiras agroecológicas, o que gera uma relação proximidade com os consumidores. Em resumo, as



práticas inovadoras geram autonomia e autogestão produtiva; relações de proximidade e acesso a novos mercados; relações sociais fortalecidas; menos intermediários e preços mais justos; além de agregar valor ao produto.

Por sua vez, Oliveira e Lavarda (2023), em estudo sobre estratégias inovadoras das agricultoras familiares da Feira da Mulher Rural no município de Itaituba (PA) durante a pandemia de Covid-19, momento em que as vendas diminuíram e os preços dos produtos do comércio locais aumentaram. Assim sendo, a manutenção da feira foi uma ação do governo municipal, que em conjunto com a adoção de tecnologias digitais (PIX, transferências bancárias e máquinas de cartão de crédito), foi estratégia essencial para aumentar a eficiência e a produtividade do setor, bem como reduzir o impacto econômico negativo na produção e no escoamento dos produtos agrícolas.

Deggerone *et al.* (2023) estudaram as estratégias de comercialização de alimentos adotadas pela Cooperfamília em Erechim-RS no período da pandemia, tanto nos mercados físicos como nos digitais. As táticas utilizadas foram a ampliação da divulgação dos produtos da feira permanente e venda *delivery* por meio das redes sociais (*Facebook* e *Instagram*) e a produção de conteúdo digital sobre a cooperativa nas redes sociais para reforçar a importância da valorização dos alimentos produzidos pelos agricultores familiares. Tudo isso contribuiu para a construção do compromisso de longo prazo entre a cooperativa (agricultores familiares associados) e os consumidores, o que impacta no preço e valores simbólicos dos produtos comercializados.

Pantoja e Sousa (2022) ao estudar a Feira Agroecológica e de Economia Solidária de Cametá/PA em meio à pandemia de Covid-19 afirmaram que a estratégia de comercialização através do *WhatsApp* foi essencial para enfrentar os limites estabelecidos pela pandemia, apesar das dificuldades relacionadas com acesso à internet e uso de *smartphones* e/ou computadores pelos agricultores familiares, bem como, controle de estoque e gerenciamento de pedidos. Não obstante os entraves tecnológicos, a divulgação e a comercialização dos produtos da agricultura familiar por meio das novas tecnologias contribuíram para o desenvolvimento de um novo modelo de mercado, que possibilitou a redução de perdas na produção, melhoria na renda dos agricultores e abastecimento dos consumidores com produtos locais com maior comodidade.

O estudo de Preiss *et al.* (2022) discute o impacto da covid-19 na comercialização de alimentos da agricultura familiar no Rio Grande do Sul, que teve que lidar com a suspensão de algumas feiras e, conseqüentemente, a redução da renda dos produtores. Por isso, os agricultores



familiares procuraram diversas estratégias para viabilizar a oferta de alimentos aos consumidores, com vistas à reestruturação dos sistemas agroalimentares e dos canais de comercialização. Neste contexto, além daquelas feiras que foram mantidas, o serviço de entrega em domicílio também foi utilizado com auxílio de ferramentas digitais que auxiliaram na divulgação, encomendas e recebimentos, mesmo que exigisse um domínio maior das tecnologias digitais para essa modalidade de comércio.

Cordeiro e Binotto (2022) realizaram uma análise da reconexão entre produtores e consumidores em cadeias agroalimentares curtas por meio de uma mídia social. As inovações tecnológicas foram incorporadas ao processo de comercialização para divulgação dos produtos (*Facebook*), para realização de pedidos (*WhatsApp*) e para o pagamento (máquinas de cartão de débito e crédito). Entretanto, os atores dessas cadeias precisam ter acesso à energia elétrica, internet, computador e/ou telefone celular, de certa familiaridade com tecnologias digitais e mídias sociais, o que pode se revelar como um elemento de exclusão ao processo. Apesar disso, pode-se afirmar que os produtores podem ser considerados como agentes de promotores da reconexão pela inserção nos mercados digitais.

Por fim, o trabalho de Gazolla e Aquino (2021) em estudo sobre os novos mercados digitais da agricultura familiar no Brasil durante a crise sanitária, sobretudo as (re)conexões por meio de sites e plataformas digitais para comercialização de alimentos e produtos voltados para consumidores e populações urbanas, demonstrou que, os agricultores familiares conseguiram mostrar sua adaptabilidade e inventividade utilizarem as novas tecnologias para venda dos seus produtos e alimentos. Além disso, o estudo evidenciou a necessidade de os agricultores familiares trabalharem coletivamente para construção social de tais mercados, sobretudo através de associações e cooperativas. Por outro lado, o movimento de digitalização pode ser um instrumento para aprofundar as desigualdades entre os agricultores familiares, pois a maior parte exibe reduzido grau de acesso às tecnologias de informação e comunicação.

5 CONCLUSÃO

No estudo constatou-se uma diversidade de temas abordados nos artigos mapeados (comercialização, mercados digitais, pandemia de covid-19, inovação e inclusão produtiva) que estão diretamente associados à análise proposta de procurar evidenciar como as novas



tecnologias ou inovações possibilitam a inclusão dos agricultores familiares em mercados digitais.

Assim sendo, a comercialização dos alimentos com entrega domiciliar ou em feiras com o uso de tecnologias digitais surgiu como uma novidade a ser exploradas pelos agricultores familiares, mesmo que exigisse um maior domínio dessas tecnologias para desenvolver essa modalidade de comercialização.

Na maioria dos artigos mapeados neste estudo, a influência da pandemia esteve presente nesta nova dinâmica de inserção aos mercados digitais que os agricultores familiares tiveram que incorporar às suas rotinas. Com vistas a sobrepujar as barreiras do distanciamento social diversas alternativas foram utilizadas no processo de divulgação e relações de compra e venda dos produtos da agricultura familiar, como *Facebook*, *Instagram*, *WhatsApp*, além de PIX e cartões de débito e crédito.

Neste sentido, a adoção de meios tecnológicos e a inovação foram fundamentais não apenas para manter a clientela já existente, mas para atrair novos clientes, destacando a importância de ser buscar por novas estratégias diante de situações adversas. Além disso, garantiu a manutenção da renda e o abastecimento do mercado consumidor com produtos locais.

Assim, salienta-se, que os mercados da agricultura familiar brasileiro apresentaram capacidade para se reinventar no que se refere aos mercados e canais de comercialização. Com a pandemia de covid-19, os agricultores familiares conseguiram demonstrar resiliência e criatividade ao utilizar as tecnologias da informação e comunicação para a venda dos seus produtos.

Por fim, são essenciais estudos futuros que enfoquem como o uso das tecnologias digitais pelos agricultores familiares podem impactar na produção, empregos e, principalmente, na renda dos mesmos. Um outro aspecto que merece ser estudado mais profundamente são as assimetrias existentes entre os diferentes grupos pertencentes à categoria da agricultura familiar, e a ações de desenvolvimento rural que o Estado pode implementar no sentido de minorar as discrepâncias da agricultura familiar.



AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Tocantins (Fapt) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo auxílio na realização deste trabalho por meio Chamada Fapt/CNPq nº 01/2022 - Programa de apoio à fixação de jovens doutores no Tocantins.



REFERÊNCIAS

- CANAVESI, F. de C.; BIANCHINI, V.; SILVA, H. B. C. Inovação na agricultura familiar no contexto da extensão rural e da transição agroecológica. In SAMBUICHI, R. H. R. *et al.* [Orgs.]. **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: IPEA, 2017, p. 383-401.
- CORDEIRO, C. E. S.; BINOTTO, E. Reconexão entre produtores e consumidores em cadeias agroalimentares curtas por meio de uma mídia social. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 24, p. e1848-e1848, 2022.
- DEGGERONE, Z. A. *et al.* Mercados de proximidade durante a pandemia: as estratégias de comercialização de alimentos adotadas pela Cooperfamília em Erechim-RS. **COLÓQUIO-Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 20, n. 1, jan./mar., p. 195-215, 2023.
- DEPONTI, C. M.; KIST, R. B. B.; OLIVEIRA, V. G. de. Inclusão digital, TICs e desenvolvimento regional: um olhar sobre os agricultores familiares do Vale do Caí-RS. In: Niederle, P. A.; Schneider S.; Cassol, A. (Org.). **Mercados alimentares digitais: inclusão produtiva, cooperativismo e políticas públicas**. 1ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, v. 1 2021, p. 313-338.
- GAZOLLA, M.; AQUINO, J. R. de. A dívida digital no campo brasileiro: uma análise nacional e regional a partir do censo agropecuário 2017. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 20, n. 1, p.3-31, 2024.
- GAZOLLA, M.; AQUINO, J. R. 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**, v. 29, n. 2, p. 427-460, 2021.
- LIMA, A. F.; SILVA, E. G. de ASSIS; IWATA, B. de F. Agriculturas e agricultura familiar no brasil: uma revisão de literatura. **Retratos de Assentamentos**, v. 22, n. 1, p. 50-68, 2019.
- MACIEL, M. D. A.; TROIAN, A.; BREITENBACH, R. Inovação e sustentabilidade: as práticas da agricultura familiar agroecológica em Santana do Livramento/RS. **Revista Grifos**, v. 32, n. 60, p. 01-23, 2023.
- MACIEL, M. D. A.; TROIAN, A.; OLIVEIRA, S. V. de. Da mobilização dos mercados digitais ao fortalecimento dos circuitos curtos de comercialização: a estratégia de reprodução social da agricultura familiar agroecológica em Santana do Livramento-RS (Brasil). **Contextualizaciones Latinoamericanas**, v. 1, n. 30, p.71-81, 2024.
- NIEDERLE, P. A. *et al.* Inclusão produtiva por meio de mercados alimentares digitais: desafios para a construção de estratégias cooperativas solidárias. In: Niederle, P. A.; Schneider S.; Cassol, A. (Org.). **Mercados alimentares digitais: inclusão produtiva, cooperativismo e políticas públicas**. 1ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2021, v. 1, 2021, p. 25-66.



NIEDERLE, P. A.; SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. P. **Mercados alimentares digitais: inclusão produtiva, cooperativismo e políticas públicas.** p. 13, 2021.

OLIVEIRA, R. S. de; LAVARDA, C. E. F. A Agricultura familiar na Pandemia de Covid-19: estratégias inovadoras que emergiram entre as agricultoras da Feira da Mulher Rural no município de Itaituba no estado do Pará. **Revista de Administração, Sociedade e Inovação**, v. 10, n. 1, p. 80-100, 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA (FAO). **O que é a agricultura familiar.** Disponível em: <https://www.fao.org/family-farming/detail/fr/c/454156/>. Acesso em: 02 de junho de 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL D SAÚDE (OMS, 2024). **Pandemia da doença por coronavírus (COVID-19).** Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>. Acesso: 27 de maio de 2024.

PANTOJA, T. C.; SOUSA de, F. F. de. A reinvenção da Feira Agroecológica e de Economia Solidária de Cametá/PA em meio à pandemia de Covid-19. **Novos Cadernos NAEA**, v. 25, n. 3, p.175-199, 2022.

PREISS, P. V. *et al.* Impacto da covid-19 na comercialização de alimentos da agricultura familiar no Rio Grande do Sul, Brasil. **Eutopía: Revista de Desarrollo Económico Territorial**, n. 21, p. 9-29, 2022.