

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
FACULDADE DE VETERINÁRIA
ESPECIALIZAÇÃO EM PRODUÇÃO ANIMAL, HIGIENE
E TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL

THAMÍRIS PEREIRA DE MORAES

MERCADOS DIGITAIS NA PERSPECTIVA DA
AGRICULTURA FAMILIAR

UNIVERSIDADE
FEDERAL
FLUMINENSE

NITERÓI
2022

THAMÍRIS PEREIRA DE MORAES

MERCADOS DIGITAIS NA PERSPECTIVA DA AGRICULTURA FAMILIAR

ORIENTADOR:

PROF. DR. FERNANDO JOAQUIM XAVIER ALVES

CO-ORIENTADOR:

PROF. DR. ROBERSON MACHADO PIMENTEL

**Niterói
2022**

THAMÍRIS PEREIRA DE MORAES

MERCADOS DIGITAIS NA PERSPECTIVA DA AGRICULTURA FAMILIAR

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal Fluminense. Área de Concentração: Produção Animal, Higiene e Tecnologia de Produtos de Origem Animal, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fernando joaquim xavier Alves - Orientador - UFF

Prof. Dr. Róberson Machado Pimentel - Co-orientador - UFF

Prof. Dr. Wagner Pessanha Tamy - UFF

Niterói

2022

RESUMO

A agricultura familiar é responsável por uma parte expressiva da agricultura brasileira. Sua produção é baseada em mão-de-obra familiar, além de toda gestão da propriedade ser feita pela família. Porém, a realidade não é idêntica em todo o Brasil, uma vez que se trata de um país continental, portanto, para que seja considerado como agricultura familiar é necessário que o produtor se adeque ao que diz na Lei nº 11.326/2006. Uma das principais formas de comercialização dos produtos advindos da agricultura familiar são as feiras livres. Que são um importante canal de comercialização, de relevância irrefutável, e não são só um lugar social de trocas apenas materiais, mas imateriais, como sociais, históricas e culturais. Contudo, vem ocorrendo uma modificação no comportamento dos consumidores, principalmente pelo uso mais regular de tecnologias, que estão sendo empregadas nas atividades mais rotineiras, como em compras em supermercados e até em feiras. Portanto, o presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de fazer um levantamento bibliográfico do uso de ferramentas da internet, como redes sociais, aplicativos, *e-commerce*, para auxiliar a comercialização dos produtos oriundos da agricultura familiar. Foi feito levantamento bibliográfico para poder resumir as potencialidades do uso de tecnologia para o pequeno produtor rural. A utilização da tecnologia em favor dos agricultores familiares é uma forma de beneficiar, não só essa parcela da população, mas também os consumidores dos produtos advindos da agricultura familiar. Uma vez que torna esse mercado mais acessível, na palma da mão das pessoas que fazem uso de *smartphones* e internet. Facilitando assim o comércio e possivelmente aumentando o faturamento dessas famílias.

Palavras-chave: agrotech, agricultura familiar, pequeno produtor.

ABSTRACT

Family farming is responsible for a significant part of Brazilian agriculture. Its production is based on family labor, in addition to the entire property management being carried out by the family. However, this reality is not possible in all of Brazil, since it is a country, therefore, for it to be considered family farming, it is necessary for the producer to comply with what the law says in 2006. One of the main ways of selling the products coming from family farming is the open markets. That an important place of commercialization, social, are irrefutable, exchange of only material, social, historical, but unique and cultural. They are mostly used mainly, and which are being used in the most regular grocery shopping activities and which are being used in grocery shopping and fairs. Therefore, the present work was developed with the objective of doing a bibliographic survey of the use of internet tools, such as social networks, applications, and e-commerce, to help the commercialization of products from family farming. A bibliographic survey was carried out to summarize the potential of the use of technology for small rural producers. The use of technology in favor of family farmers is a form of a beneficiary, not only for this part of the population but also for consumers of products from family farming. Since it makes this market more accessible, in the palm of people who make use of smartphones and the internet. Thus, facilitating trade and increasing the income of these families.

Keywords: agrotech, family farming, small producer.

SUMÁRIO

RESUMO, p. 4

ABSTRACT, p. 5

1 INTRODUÇÃO, p. 7

2 MATERIAL E MÉTODOS, p. 9

3 DESENVOLVIMENTO, p.10

3.1 CONTEXTUALIZANDO A AGRICULTURA FAMILIAR, p. 10

3.2 MODELOS DE COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA PARA O PEQUENO PRODUTOR, p. 11

3.3 AGRICULTURA DIGITAL OU AGRICULTURA 4.0, p. 21

3.4 O PRODUTOR RURAL NA ERA DIGITAL, p. 22

3.5 PLATAFORMAS DIGITAIS E SUAS APLICABILIDADES PARA O PEQUENO PRODUTOR, p. 23

3.6 DESAFIOS DO AGROTECH PARA A AGRICULTURA FAMILIAR, p. 25

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS, p. 26

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, p.27

1 INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é responsável por uma parte expressiva da agricultura brasileira. Sua produção é baseada em mão-de-obra familiar, além de toda gestão da propriedade ser feita pela família (Monteiro, Silva e Pimentel, 2020). Um sinônimo desse tipo de empreendimento é pequena produção rural, uma vez que abrange propriedades de menor tamanho e, por vezes, produtores de renda mais baixa (Navarro e Pedroso, 2014).

Porém, a realidade não é idêntica em todo o Brasil, uma vez que se trata de um país continental, portanto, para que seja considerado como agricultura familiar é necessário que o produtor se adeque ao que diz na Lei nº 11.326/2006. Ou seja, que a propriedade não ultrapasse quatro módulos fiscais; a mão-de-obra utilizada seja predominantemente da própria família para atividades econômicas realizadas no estabelecimento; a renda familiar seja majoritariamente advinda de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento e que o produtor dirija a propriedade com sua família, sem utilização de administrador privado (IBGE, 2010). Uma das principais formas de comercialização dos produtos advindos da agricultura familiar são as feiras livres. Que são um importante canal de comercialização, de relevância irrefutável, e não são só um lugar social de trocas apenas materiais, mas imateriais, como sociais, históricas e culturais (Pereira, Brito e Pereira, 2017).

Conforme Verano, Figueiredo e Medina (2021), é na feira que campo e cidade dialogam. As feiras desenvolvem um papel fundamental para o desenvolvimento local, proporcionando inclusão socioproductiva dos agricultores e fortalecendo cadeias curtas de comercialização.

Contudo, vem ocorrendo uma modificação no comportamento dos consumidores, principalmente pelo uso mais regular de tecnologias, que estão sendo empregadas nas atividades mais rotineiras, como em compras em supermercados e até em feiras. Com o propósito de minimizar os problemas dos agricultores familiares, surge como alternativa novos mercados que buscam por uma segurança alimentar e melhor qualidade dos alimentos (Monteiro, Silva e

Pimental, 2020). Diante desse cenário, os produtores utilizam as ferramentas disponíveis na internet a seu favor, melhorando e facilitando a comercialização de seus produtos.

Portanto, o presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de fazer um levantamento bibliográfico do uso de ferramentas da internet, como redes sociais, aplicativos, *e-commerce*, para auxiliar a comercialização dos produtos oriundos da agricultura familiar.

2 MATERIAL E MÉTODOS

De novembro de 2020 a junho de 2021 foram feitos levantamentos bibliográficos para redação do manuscrito.

Para a realização deste trabalho, foram feitas pesquisas em um indexador de artigos científicos, o Google Acadêmico. Com as seguintes palavras-chave: “Agricultura familiar no Brasil”; “Agricultores familiares feiras municipais”; “Agricultura familiar no Brasil internet”; “Vitrine da agricultura familiar”; “Agricultura familiar Brasil venda internet”; “Agricultura familiar Brasil *e-commerce*”, “Agricultura familiar redes sociais”, gerando, ao total, mais de quatrocentos mil resultados para todas essas combinações, foram selecionados 77 artigos e destes, 33 foram utilizados para a pesquisa.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 CONTEXTUALIZANDO A AGRICULTURA FAMILIAR

Baseado no descrito por Hoffmann (2014) e de acordo com a Lei nº 11.326/06, a agricultura familiar é definida ao atender alguns critérios, são eles não ter mais de quatro módulos fiscais; utilizar mão de obra predominantemente da própria família nas atividades econômicas do estabelecimento; a renda familiar ser predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento e que o agricultor dirija seu estabelecimento juntamente com a própria família. De acordo com dados do IBGE (2010), 84,4% do total de estabelecimentos comerciais brasileiros tem características familiares e destes, 24,3% são estabelecimentos agropecuários.

Segundo Matte et al. (2019) a agricultura familiar é responsável por parte expressiva da produção de alimentos de subsistência no país, também pela geração de empregos, preservação do meio ambiente e manutenção das relações sociais. Combina a propriedade dos meios de produção com o trabalho no estabelecimento, produzindo para seu consumo e também para a comercialização, e, assim se adaptar ao comércio.

A agricultura familiar no Brasil surgiu já enfrentando dificuldades jurídicas, econômicas e sociais. Essa precariedade foi observada no caráter rudimentar dos sistemas de cultura e das técnicas de produção, além da pobreza generalizada que essa parcela da população enfrentava (Picolotto, 2015). Apesar desse início difícil, os agricultores familiares persistiram e resistiram, seu desenvolvimento econômico dependeu de sua organização para ascender, outro fator imprescindível foi o acesso à ciência e tecnologia operada pela agricultura moderna (Niederle, 2017).

3.2 MODELOS DE COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA PARA O PEQUENO PRODUTOR

Ao longo dos anos, os agricultores familiares foram modernizando sua produção e assim, ao se adaptar ao comércio, vendendo seus excedentes, passaram a utilizar novas formas de produzir e originando, a partir disso, novos produtos. Passaram a ser utilizados o modo tradicional de produção (produtos coloniais, caipiras), os sistemas étnicos-culturais (quilombola, pomerado, indígena), os sistemas de origem reconhecida (indicação geográfica), sistemas sustentáveis de manejo (ecológicos, orgânicos) e as formas sociais de produção (produto da reforma agrária, produto da agricultura familiar), e assim esses agricultores passaram a se inserir no comércio capitalista de uma forma geral (Niederle, 2017; Sabourin, 2014).

Para esses agricultores, a ideia de comercialização sempre esteve ligada ao comércio local e à questão regional (Carvalho e Carvalho, 2015). Segundo Herpich (2017), um dos mais importantes campos de ação que caracterizam a agricultura do tipo familiar concentra-se na produção de alimentos e matéria-prima para atender ao pequeno e médio mercado varejista, com garantia de força de trabalho. Portanto, a maioria desses produtores atua em feiras livres.

Esse tipo de mercado era estranho aos composeses na era pré-moderna, uma vez que estes estavam submetidos às relações de servidão. Com a crise no modelo feudal implementado os agricultores passaram a ter maior importância para alimentação e subsistência dos povos, papel que fazem até os dias de hoje, onde o excedente da produção é comercializado em locais específicos para este fim, as feiras (Schneider, 2016). Essa mudança de relação dos produtores com as feiras foi bastante importante na alteração da condição social dos mesmos, uma vez que se transforma em geração de renda e emprego. As feiras podem representar um local de preservação das relações socioculturais, dos aspectos peculiares ao ambiente rural, da autonomia do agricultor e fortalecimento dos laços sociais, além de abastecimento com produtos de características locais, baratos e saudáveis, garantindo a soberania e segurança alimentar (Pereira, Brito e Pereira, 2017). De acordo com Verano (2019), as feiras têm papel relevante por aliar abastecimento

urbano de gêneros alimentícios de primeira necessidade ao estímulo a uma produção agroalimentar geograficamente mais próxima e possibilitar a circulação de mercadorias em locais com menor fluxo de dinheiro. Para a agricultura familiar representam acesso ao mercado e maior apropriação dos ganhos obtidos ao longo da cadeia produtiva.

As feiras mostram-se eficientes na geração de renda e na elevação da qualidade de vida no campo (Fontana, 2018). São importantes espaços de comercialização, mas vão além disso, são locais de socialização, identidade regional e cultural e até articulação política (Pereira, Brito e Pereira, 2017). Há movimentação de produtos, pessoas, informações e cultura, em dinâmicas muito peculiares, que se misturam com a paisagem local. Mesmo o Brasil tendo uma extensão territorial grande e diversas realidades, as feiras livres apresentam esse comportamento em comum, de gerar, além de lucro, uma movimentação social daquela localidade.

Segundo Schneider (2016), ao interagir com a sociedade e participar da economia mais ampla, os produtores se beneficiam dessa interação, mas também sofrem seus efeitos, via preços ao acesso a recursos tecnológicos, como sementes, acesso a tecnologia para produção, entre outros. Os mercados apresentam oportunidades e pressão a estes produtores. Ao fazer parte da economia amplia-se o nível de bem-estar e se diversifica o acesso a bens de consumo, mas também expõe aos problemas das adversidades de preço das condições desiguais do poder de mercado.

Segundo Schneider (2016), existem algumas formas de mercado, e a inserção dos agricultores familiares pode ser dada em quatro modalidades, a saber:

1. Mercado de *proximidade*: local em que predominam as relações de troca interpessoais, com relações de parentesco, interconhecimento e reciprocidade. O lucro é menos valorizado que os aspectos valorativos e a qualidade dos bens trocados. Funciona principalmente a base de trocas diretas. É um comércio local, em um *locus* específico. As trocas materiais estão imersas em relações sociais de reciprocidade e interconhecimento. Pode-se exemplificar com as iniciativas de economia solidária.

2. *Mercados locais e territoriais*: passa a ocorrer a monetização, ao invés de trocas de produtos, surge a situação de oferta e demanda. E assim, passa-se a vender ou trocar para ganhar/lucrar, configurando assim uma economia mercantil simples. Surge um intermediário entre quem produz e quem compra, que lança mão de mecanismos de controle e regulação para manter seu poder, como certificados de produtos, preços diferenciados. Não são mais ligados a um lugar específico, seu local de atuação e os canais de comercialização passam a ser mais abrangentes. Um exemplo desse tipo de mercado são as feiras locais.
3. *Mercados convencionais*: são orientados pela oferta e demanda comandados por poderosos agentes privados, que tem o objetivo de vender para comprar e vice-versa. Não é necessária existência de um *locus* físico, já que seu campo de atuação são as esferas da distribuição e circulação nacionais e globais principalmente onde houver oferta e demanda e onde possa se obter maior lucro. São de difícil controle e regulação, por serem de alto risco e incertezas. O intermediário, nesses casos, são complexos contratos de representação, acordos de uso de marcas, regulamentação de porcentagem de ganhos e regras de uso e administração de direitos de propriedade. É o caso das *commodities*.
4. *Mercados públicos e institucionais*: o principal agente nesses mercados é o Estado ou algum organismo público ou uma organização pública não governamental. São fortemente regidos pela demanda dirigida e são destinos de grande interesse para produtos e mercadorias dos agricultores, já que os preços pagos por essa demanda tendem a ser mais elevados que os dos mercados convencionais. São efetivamente o resultado de construção social e política, por lidam com fundos públicos que se originam de contribuições públicas. Em geral são criados para atender a demandas como alimentação escolar, compras de produtos para cestas básicas.

Sendo assim, cabe a cada produtor saber qual tipo de mercado em que ele mais se encaixa, qual o melhor para aumentar sua lucratividade e em qual ele se torna mais competitivo em relação aos outros. E uma ferramenta importante para que

esses produtores possam persistir e se garantirem nesses mercados é o acesso à ciência e tecnologia operada pela agricultura moderna (Niederle, 2017). Esse mecanismo, aliado ao potencial latente das formas camponesas de agricultura, que são capazes de articular estratégias mais autônomas, baseadas na construção de novas relações com a natureza, na relação dos laços de reciprocidade e uma capacidade inaudita de produzir novidades técnicas e organizacionais (Niederle, 2017), que fazem os agricultores familiares prosseguirem no campo, produzindo alimento para a população em geral.

De acordo com Verano e Medina (2019), o fortalecimento do setor varejista, concebido pelas grandes redes de supermercados, alterou a configuração do mercado agroalimentar e colocou tanto a indústria de alimentos, quando os agricultores em um papel secundário e com pouco poder de negociação. Os mercados convencionais ampliaram as possibilidades de comercialização para os agricultores familiares, porém também mostraram seu lado excludente, já que demanda de organização logística, padronização de qualidade e regularidade de oferta, fatores que muitas vezes, os pequenos produtores familiares não conseguem atender. E essa categoria é responsável por 84,89% de toda produção desse segmento, configurando assim sua extrema importância (Verano, 2019). Levando-se em conta o lado negativo desse tipo de mercado, surgiram outras modalidades de comercialização, como o comércio justo e a economia solidária (Verano e Medina, 2019). Também apareceram alternativas de novos mercados que primam pela segurança alimentar e melhor qualidade dos alimentos. Valorizando produtos orgânicos, com produção baseada na agroecologia (Monteiro, Silva e Pimentel, 2020), além de reafirmar o importante papel das feiras livres para a agricultura familiar, que por um tempo passaram despercebidas por uma parcela da população e nos últimos anos voltaram a ter força (Niederle, 2017). Elas funcionam como espaço de economias populares baseadas na maximização do bem-estar de produtores e consumidores, proporcionando uma alternativa ao sistema agroalimentar hegemônico (Verano, Figueiredo e Medina, 2021).

De acordo com Darolt et al. (2016), essas redes alterativas de mercado têm algumas características centrais, que incluem:

- Cooperação social e parcerias entre produtores e consumidores;
- Reconexão entre produção e consumo dentro de padrões sustentáveis;
- Dinamização de mercados locais com identidade territorial e revalorização da circulação de produtos de qualidade diferenciada.

Elas privilegiam circuitos curtos de comercialização e potencializam o surgimento de novas sociabilidades, resgate e reconstrução de valores e princípios, centrados na confiança, reputação, ética e solidariedade (Darolt et al., 2016). Esses novos mercados apontam para a emergência de experiências inovadoras a partir da valorização de alimentos com forte enraizamento sociocultural nos territórios (Niederle, 2017). E assim, favorecem o fortalecimento da agricultura familiar, aproveitando as sinergias dos diferentes agentes sociais, econômicos e produtivos, em uma filosofia ganha-ganha, na qual a proximidade e o vínculo territorial e cultural podem gerar vantagens competitivas e produção com valor agregado (Verano e Medina, 2019).

Conforme Souza et al. (2019) é essencial a existência de canais consolidados de comercialização e processamento, em que a produção se articula com cooperativas, agroindústrias e facilita a inserção do produto, reduz a flutuação na renda e induz à utilização de tecnologia.

O processo de comercialização como vem ocorrendo atualmente traz alguns inconvenientes aos feirantes, já que segundo Lima et al. (2018), estes têm que aguardar a boa vontade do consumidor de sair de sua casa para ir até a feira, e neste modelo de comércio, a exposição e o acesso aos produtos ficam restritos a um único local, as feiras livres.

Além das mudanças e surgimento de novos mercados, a população também alterou seu comportamento de consumo, demonstrando maior preocupação com a qualidade e origem do produto que chega a sua mesa, e maior interesse em conhecer os processos de produção pelos quais os alimentos passaram (Verano, Figueiredo e Medina, 2021). Passaram a buscar alimentos seguros, limpos e livres de contaminantes químicos e biológicos, exigindo produtos “politicamente sustentáveis”, com os cuidados com o meio ambiente (Toledo e Zonin, 2020). Um dos fatores que fez com que os consumidores mudassem o seu comportamento

foram os escândalos envolvendo alimentos, sejam fraudes, ou até mesmo doenças que acometeram animais ou plantas e que poderiam vir a contaminar quem consome esses alimentos (Conceição e Freitas, 2018). Isso fez com que aumentasse o interesse por alimentos locais, regionais e advindos de agricultura local, na esperança de estarem respaldados e protegidos dos malefícios dos produtos industrializados, processados e globalizados.

Uma das formas de aproximação entre o consumidor preocupado com sua saúde e com os alimentos que consome e o agricultor são as cadeias curtas de comercialização (Conceição e Freitas, 2018). Estas são entendidas como o processo pelo qual ocorre um encurtamento da cadeia e isso faz com que a relação entre produtores e consumidores seja aproximada de diversos modos. Essas cadeias têm por definição venda direta “cara a cara”, na qual a confiança está na relação interpessoal; também se caracterizam por ter uma proximidade espacial, incluindo o que é produzido e distribuído em uma região reconhecida pelos consumidores; e a confiança é transmitida por processo de garantia de qualidade, como a certificação (Verano, Figueiredo e Medina, 2021). Essas redes curtas de comercialização, além de gerar ganho econômico aos agricultores, significam liberdade e autonomia sobre sua produção. A partir desse segmento eles podem vender e negociar suas mercadorias diretamente com os consumidores (Fontana, 2018).

Essa modificação no comportamento dos consumidores transpassa a vontade de consumir alimentos mais saudáveis e que não afetem de maneira negativa o ambiente e passa também a ser uma mudança nas práticas de consumo em formas de engajamento político (Niederle, 2017).

As políticas de modernização do setor promoveram significativas alterações na estrutura produtiva da agropecuária, induzindo ao aumento do uso de tecnologias exógenas, com impactos positivos na produtividade da terra e do trabalho (Souza et al., 2019). Conforme Schneider e Conceição (2019) a presença da internet tem contribuído para inúmeras transformações na vida dos indivíduos, das organizações e da sociedade como um todo. Esse acesso da população rural no mercado de consumo e bens culturais, entre eles as tecnologias de informação e comunicação

(TIC) deu-se com intensidade na segunda metade do século XX e, entre os fatores que mais se destacam são a modernização do campo e o desenvolvimento das indústrias culturais no país (Felippi, Deponti e Dornelles, 2017). Ainda, segundo os mesmos autores, a emergência dessa nova mídia (internet, *smartphone*, redes sociais) tem atingido o espaço rural nas duas últimas décadas, seja por meio de aquisição individual de aparatos tecnológicos ou por políticas públicas do Estado ou da iniciativa privada.

O acesso à internet pode representar mudanças diretamente ligadas à produtividade, mudanças organizacionais, no relacionamento entre mercado e consumidor e um melhor controle sobre o gerenciamento da propriedade como um todo (Conceição e Freitas, 2018). É um instrumento potencializador do desenvolvimento do meio rural e também um fator de competitividade (Schneider e Conceição, 2019), já que os agricultores o utilizam a fim de ampliar seus horizontes, fortalecer e bucar novos mercados, assim como novos conhecimentos. A partir dessa surgem novas possibilidades, como acesso à informação, inserção em novos mercados, conhecimento de formas diferenciadas de produção e, também, pode proporcionar um maior contato entre produtor e consumidor (Carvalho e Carvalho, 2015; Schneider e Conceição, 2019).

Segundo Carvalho e Carvalho (2015) e Conceição (2016) a internet é uma rede digital do tipo *smart*, capaz de ampliar a utilidade das informações de diversas maneiras. Para os agricultores ela tem o potencial de acelerar a velocidade de comercialização agrícola, podendo reduzir os custos, aumentar a competência econômica e melhorar a eficiência de produção e venda. Proporciona novas formas de fazer negócio, onde os serviços crescem de importância enquanto desaparecem intermediários.

A evolução da TIC móvel e a criação de dispositivos inteligentes têm possibilitado o desenvolvimento de diversas soluções com propostas para facilitar a vida das pessoas. Essas soluções são, na sua maioria, disponibilizadas por aplicativos para *smartphones*, *tablets* e outros dispositivos com acesso à internet (Andrade, 2019).

O comércio foi um dos principais segmentos a ser beneficiado com a evolução da tecnologia dos aplicativos. A facilidade de compra, venda e prestação de serviços feita pela internet teve uma ótima aceitação pelas pessoas e foi se tornando cada vez mais comum e acessível, dando início a novos segmentos específicos no comércio. Um dos principais é o *e-Commerce*, que envolve todo processo de entrega de produtos e serviços, via internet, sem restrição de tempo e espaço, ou seja, permite possibilidade de interação a qualquer hora e em qualquer lugar (Andrade, 2019). Essa forma de comércio pode gerar alguns benefícios, com destaque para promoção de fluxo de informações, mercado e transparência de preços, redução ou eliminação dos custos de transação e aumento de cooperativas *on-line*. O *e-Commerce* é um tipo de transação comercial feita através de sistemas computacionais, aplicativos, portais informatizados que possibilitam fazer negócios sem interação pessoal entre as partes envolvidas (Mattedi, 2018) e para o agronegócio é um importante componente para evolução, devido à disseminação e capilaridade de acesso à tecnologia pelos produtores rurais.

Essa forma de comércio possibilita que pequenos agricultores sejam protagonistas em seus espaços, compartilhando saberes e utilizando as TIC como mediadoras, pois é por meio da troca e do intercâmbio de ideias que as pessoas geralmente compartilham conhecimentos (Godoy, Snassanoviez e Pezarico, 2020). Também pode auxiliar na melhoria da exposição dos produtos, aumentando a quantidade de venda para novos clientes e a possibilidade de fidelização dos mesmos (Andrade, 2019).

O uso das TIC, principalmente por meio das redes sociais, tem reconfigurado a comercialização de alimentos. E dessa forma, possibilita a construção de novos mercados e contribui para encurtar distâncias entre produtores e consumidores, auxiliando na configuração das cadeias curtas de comercialização (Godoy, Sanssanoviez e Pezarico, 2020), principalmente, pela relação direta entre os dois elos dessa cadeia, possibilitando melhores preços e maiores oportunidades de venda, repercutindo em melhoria da qualidade de vida do produtor, bem como desenvolvimento rural (Conceição e Freitas, 2018).

Esses mercados alternativos estão se diversificando nos dias atuais. Além das já conhecidas feiras livres, existem novas possibilidades de comercialização dos produtores advindos da agricultura familiar, como a entrega de cestas semanais com diferentes produtos, desde hortifrutigranjeiro, a massas, pães, bolachas, a venda de produtos de casa em casa (Fontana, 2018), também a compra pré-programa através de redes sociais, dos perfis dos produtores ou até mesmo de cooperativas. Além disso houve a expansão das lojas especializadas em produtos ecológicos, orgânicos, naturais, sustentáveis. E as vendas pela internet ganharam adeptos de pequenas lojas no meio urbano e com associações de produtores que entregam em domicílio (Niederle, 2017).

Um fator que, inevitavelmente, auxiliou para que o *e-Commerce* se tornasse cada vez mais popular, aceito e utilizado pelas pessoas foi a pandemia do Covid-19, que tem evidenciado, ainda mais, a relevância do comércio eletrônico, que vem se mostrando um forte aliado para todos os nichos mercadológicos, inclusive para agricultura familiar (Feiden, Ramos e Schwanke, 2020). As vendas em lojas virtuais têm se tornado mais evidente mediante avanço da pandemia e vem produzindo grandes impactos, não somente em questões de ordem sanitária, mas também política, cultural, na sociedade e na economia. Para os agricultores não foi diferente, sem conseguir entregar os alimentos em supermercados e comercializá-los nas feiras, os produtores enfrentaram dificuldades e até mesmo prejuízos, assim, a alternativa advinda do *e-Commerce* foi salutar para o enfrentamento dessas adversidades (Feiden, Ramos e Schwanke, 2020).

As redes sociais, de acordo com Aguiar (2007) são relações entre pessoas, estejam elas interagindo em causa própria, em defesa de outrem ou em nome de uma organização, mediadas ou não por sistemas informatizados. São métodos de interação que sempre visam algum tipo de mudança concreta na vida das pessoas, no coletivo e/ou nas organizações participantes. Quando surgiram, elas propiciavam interação entre estranho anônimos, aproximados por interesse e necessidades afins. E, essas pessoas, após terem o contato *online*, passavam a interagir também *offline*, em encontros pessoalmente (Aguiar, 2007). Já, as redes sociais atuais fazem o caminho inverso, são plataformas informatizadas que servem para o encontro virtual

de pessoas que já se conhecem na vida real e passam a interagir preferencialmente ou até exclusivamente de forma *online*. O ambiente é criado e desenvolvido por motivações comerciais, a partir de tendências de comportamento social e subculturas identificadas por pesquisas de mercado.

Segundo Conceição e Freitas (2018) a internet e, por consequência, as redes sociais, têm se mostrado um fator potencializador no que diz respeito ao acesso a novos mercados por empreendimentos rurais, já que os agricultores familiares vêm utilizando esses recursos para ampliar seus horizontos e fortalecer e buscar novos mercados, assim como novos conhecimentos. As redes sociais têm sido adotadas como mecanismo de construção de novos mercados, configurados como cadeias curtas, principalmente pela relação direta com consumidores, possibilitando melhores preços e maiores oportunidades de venda, repercutindo em melhoria da qualidade de vida do produtor, assim como desenvolvimento rural (Godoy, Sanssanoviez e Pezarico, 2020).

A maior parte das atividades que são feitas hoje por telefone ou pessoalmente estão se transformando em transações eletrônicas. Gerando maior eficiência às operações, economia e segurança (Mattedi, 2018). Esse acesso às redes sociais possibilita um “abrir de portas” para os agricultores familiares, que visam buscar visibilidade dos seus empreendimentos, contatos mais diretos com seus parceiros e ter um importante canal de comunicação, divulgação de informações e comercialização (Schneider e Conceição, 2019).

O comércio eletrônico é uma alternativa de mercado viável e cada vez mais utilizada, principalmente diante da utilização frequente das redes sociais para comercialização. É uma possibilidade de obtenção de renda, já que os agricultores que já utilizam essa ferramenta declaram o aumento na procura de produtos pelas redes sociais e até aplicativos de mensagens (Feiden, Ramos e Schwanke, 2020).

Essa visibilidade dos produtos é aumentada com as redes sociais de fotografia, que hoje, são espaços ampliados de socialização através da produção, estocagem e circulação de imagens (Claudino et al., 2020). Essa exposição dos produtos aumenta a quantidade de vendas, a procura de novos clientes e possibilita a fidelização dos mesmos (Andrade, 2019), a partir da simples mostra desses

produtos, através de fotos ou até vídeos, também serviços de entrega nas casas dos clientes, serviços de fidelização com compra e entrega em datas programadas, seja semanalmente, mensalmente ou de forma personalizada para cada pessoa. De acordo com Mattedi (2018), essa forma de comércio traz uma visão estruturada de atendimento comercial com visão estratégica, já que no *e-commerce* são utilizadas ferramentas onde todas as transações comerciais são registradas e documentadas com a devida transparência e facilidade de acesso, trazendo cada vez mais pontos de conexão entre o produtor e seus compradores, beneficiando ambas as partes.

3.3 AGRICULTURA DIGITAL OU AGRICULTURA 4.0

A agricultura digital é uma agricultura cada vez mais conectada e remota que no levantamento e processamento da grande quantidade de dados coletados em todos os elos das cadeias produtivas, incluindo as fases de pré-produção, produção e pós-produção. Ela envolve, portanto, diferentes tipos de tecnologias digitais: sensores embarcados em plataformas orbitais, suborbitais, aerotransportados ou sistemas autônomos (drones, máquinas agrícolas), instalados diretamente no campo ou em diferentes lugares/objetos ao longo das cadeias produtivas, sistemas de telecomunicação, posicionamento global, software de controle, gestão e análise (*data analytics*) e atuadores (Chandra e Collis, 2021).

Esta nova filosofia nasceu quando a telemática e a gestão de dados se aliaram ao já conhecido conceito de Agricultura de Precisão, melhorando a precisão das operações. É chamada de Agricultura 4.0, Agricultura Digital ou Agricultura Inteligente (Chandra e Collis, 2021).

Os dados provenientes dessas tecnologias passam a ser coletados não somente a partir de meios convencionais, mas também a partir de plataformas colaborativas ou mídias sociais. Seu acúmulo representa um desafio para os sistemas de armazenamento, busca e recuperação, e impactará os métodos de processamento e obtenção de informação.

Essa nova tecnologia, empregada para uso da Agricultura Familiar, surge como uma ferramenta de precisão, benéfica ao produtor, para que todos os dados

de produção e venda estejam integrados e disponíveis a qualquer momento, para que a gestão da propriedade seja feita de forma célere e eficiente, a qualquer momento e em qualquer lugar.

3.4 O PRODUTOR RURAL NA ERA DIGITAL

Não só a agricultura está se tornando cada vez mais digital e tecnológica, mas a vida como um todo. E, com essa mudança, o produtor passa a incorporar a tecnologia em todos os processos que envolvem a produção, desde o contato com fornecedores, compra de insumos e todos os itens relacionados ao trabalho, mas também os insumos da casa, os objetos comprados no cotidiano, passando a ter contato mais pelas redes sociais e aplicativos de mensagem.

Dessa forma, o produtor rural está sendo exposto à transformação digital de forma massiva, direta e indireta. O uso de máquinas e equipamentos cada vez mais digitais é um vetor importante das mudanças em curso. Outras, indiretas, também contribuem para romper a resistência cultural apontada como um obstáculo importante. As empresas distribuidoras de produtos e insumos que se relacionam diretamente com os produtores, mesmo mantendo lojas físicas, vêm inovando em seus sistemas de gestão, motivadas e premidas pela busca de eficiência operacional, redução de custos, agilidade no contato com o cliente, controle dos estoques. Ainda que sejam mudanças internas, refletem-se nas relações com os clientes e os expõem às vantagens da digitalização. O resultado é que as compras remotas estão crescendo, mesmo no interior do país, em uma modalidade na qual o cliente faz a pesquisa no site da empresa, coloca a ordem pelo *WhatsApp* e fecha o negócio pessoalmente, com seu vendedor de confiança (Buainain, 2021).

Em alguns casos, a introdução da inovação está associada à necessidade de atender demandas próprias dos mercados nos quais atuam. Traders, cooperativas, processadoras e comerciantes em geral estão cada vez mais pressionados pelas exigências dos seus clientes relativas à segurança dos alimentos, e para atendê-las precisam operar sistemas de monitoramento e rastreabilidade convincentes, gerar e usar dados relativos ao processo produtivo, saber onde, como, o que foi usado,

quando e quem é o produtor. E esses controles não podem ser feitos sem o envolvimento direto dos produtores, que desta forma são também levados a incorporar tecnologias para se ajustar a esse tipo de exigência (Buainain, 2021).

3.5 PLATAFORMAS DIGITAIS E SUAS APLICABILIDADES PARA O PEQUENO PRODUTOR

Os segmentos mais desafiadores e intensivos do agronegócio utilizam há mais tempo e com maior frequência a tecnologia a seu favor, nas mais diferentes demandas do setor, seja para controle interno da produção, ou então com clientes e fornecedores. Nas atividades classificadas no segmento “antes da fazenda”, diversas empresas estão nas áreas de controle biológico, genômica e biotecnologia, e outras no segmento de fertilizantes, inoculantes e nutrientes. “Dentro da fazenda” os destaques são para a agricultura de precisão, metrologia e irrigação, monitoramento e sistemas de gestão agropecuária (Buainain, 2021).

“Depois da fazenda”, que concentra o maior número de iniciativas, o destaque é para alimentos inovadores e novas tendências alimentares, com *AgTechs*, seguido pelas plataformas de negociação e de vendas. Esse perfil revela, de um lado, a aderência das iniciativas às necessidades dos produtores, desafios e tendências do agromercado, e de outro um amplo potencial para ganhos de eficiência no uso dos recursos em toda a cadeia produtiva. Essa tecnologia empregada no “depois da fazenda” vem para contribuir com o pequeno produtor também, já que este se beneficia das facilidades encontradas na inovação tecnológica de vendas (Buainain, 2021).

As plataformas digitais são sistemas que as empresas utilizam como modelo de negócio para integrar seus serviços com os consumidores e estabelecer uma relação mais célere e eficiente, facilitando a organização e as operações financeiras. Nessas plataformas são criadas e disponibilizadas funções específicas de acordo com a necessidade de cada setor que as utiliza. Na agricultura, existem alguns aplicativos e plataformas digitais disponíveis com finalidades particulares e outros desenvolvidos com objetivos mais gerais, como a área logística, que atendem

também aos usuários produtores agropecuários especialmente no planejamento da distribuição da produção. Dentre as plataformas e aplicativos desenvolvidos para o setor agrícola, muitos são gratuitos e outros exigem pagamentos para garantir o acesso às funcionalidades (Bolfé, 2022).

Os principais nichos de uso das tecnologias na agricultura são:

- Gestão e planejamento
- Irrigação
- Controles de processos biológicos
- Acesso à informação
- Comercialização (*marketplace*)

Os pequenos produtores podem e devem utilizar da tecnologia presente em todos esses setores, para se beneficiarem das facilidades que elas trazem para a vida produtiva. E a utilização de ferramentas de comercialização, sejam aplicativos específicos ou até as redes sociais abrem uma ampla gama de novos clientes, que com a venda só em locais específicos não atingiria. Além de conseguir um melhor aproveitamento de todos os produtos que pode vir a comercializar, já que passam a conhecer melhor os gostos e preferências de seus clientes e também ter um melhor planejamento do quanto necessita produzir para vender.

De acordo com Buainain (2021), pelo país, algumas iniciativas de comércio virtual para pequenos produtores foram feitas, por exemplo no estado do Rio Grande do Sul a Cooperativa GiraSol e outras cooperativas da agricultura familiar criaram uma loja virtual para comercialização dos produtos advindos dessas famílias. No Piauí os produtores utilizam do *Instagram* para publicidade e divulgação da rede de produtores, e depois, comercializam seus produtos por meio de loja virtual; já no Sergipe os produtores utilizam de *WhatsApp* para fortalecer a rede de agricultores, conseguindo assim remanejar demandas que podem estar faltando em um lugar e sobrando em outro. Assim como diversas *startups* foram criadas pelos estados do Brasil, para facilitarem a gestão dos negócios, integrar produtores rurais e consumidores, facilitando a busca de melhores preços e produtos, integrando produtores e agroindústrias. Todos esses são exemplos de emprego de tecnologia e redes sociais para melhorar a vida do pequeno produtor, auxiliando nas vendas, na

comunicação com seus clientes e na captação de novos, além de fomentar o consumo dos produtos oriundos da agricultura familiar.

3.6 DESAFIOS DO AGROTECH PARA A AGRICULTURA FAMILIAR

Buainain (2021) diz que a revolução digital abre novas oportunidades para pequenos e médios produtores, por contribuir para superar algumas desvantagens de escala, já que com o uso da tecnologia, o custo de transação para conectar esses produtores a mercados antes inalcançáveis é reduzido. Porém, o problema que surge é para os produtores que não se adequarem a esse mercado tecnológico, já que para esses, o abismo se tornará cada vez maior, as dificuldades também.

Com a inovação da Agricultura 4.0 e as mudanças e inovações constantes na tecnologia e no mercado, quem não se adequar a esse novo modelo passará a ficar cada vez mais distante e isso leva a um risco elevado de aprofundamento da concentração de fornecedores e das desigualdades já vistas atualmente sobre o pequeno produtor.

Pequenos produtores que já usam a tecnologia a seu favor, fizeram uso dela por necessidade de aumentar rendimento da terra e produtividade total dos fatores e reduzir custos de produção, melhorar gestão do estabelecimento, escassez de mão de obra e condições do processo de trabalho, gestão de riscos climáticos e de mercado, transações comerciais (sejam consumidores ou fornecedores) (Buainain, 2021).

A infraestrutura do meio rural limita a conectividade de aproximadamente 3,6 milhões de estabelecimentos, que sem internet não conseguem usufruir dos seus serviços. Portanto, o Brasil precisa enfrentar o desafio de assegurar a conectividade rural e a inserção da agricultura familiar na era da agricultura digital, pois sem essa ampla comunicação o isolamento restringe as ações mercadológicas (Buainain et al., 2021)

Outro fator que deve ser levado em consideração é o nível de educação dos produtores, já que para uso de tecnologia, é necessário que se tenha um mínimo de escolaridade, uma vez que os sistemas utilizados têm diferentes níveis de

complexidade, mas todos necessitam de um mínimo de conhecimento e organização para que possam ser utilizados de forma eficiente. Educação é cada vez mais importante para a inovação na economia digital.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da tecnologia em favor dos agricultores familiares é uma forma de beneficiar, não só essa parcela da população, mas também os consumidores dos produtos advindos da agricultura familiar. Uma vez que torna esse mercado mais acessível, na palma da mão das pessoas que fazem uso de *smartphones* e internet. Facilitando assim o comércio e, possivelmente, aumentando o faturamento dessas famílias.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, S. REDES SOCIAIS NA INTERNET: DESAFIOS À PESQUISA. *Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*. 2007.

ANDRADE, G. W. M. Análise e desenvolvimento de um aplicativo e-Commerce para comercialização de produtos oriundos da agricultura familiar. Goiás, 2019. 46p. Trabalho de conclusão (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Iporá, Goiás, 2019.

BOLFE, E. L. Tendências, desafios e oportunidades da agricultura digital no Brasil. 252 p. 2022.

BUAINAIN, A. M.; CAVALCANTE, P.; CONSOLINE, L. Estado atual da agricultura digital no Brasil: Inclusão dos agricultores familiares e pequenos produtores rurais. 2021.

CARVALHO, C. D. O.; CARVALHO, G. R. UTILIZAÇÃO DA INTERNET E ADOÇÃO DO E-COMMERCE PELAS ORGANIZAÇÕES DA AGRICULTURA FAMILIAR BRASILEIRA. *Congresso da sociedade brasileira de economia, administração e sociologia rural*. 2015.

CHANDRA, R.; COLLIS, S. Digital agriculture for small-scale producers: challenges and opportunities. *Communications of the ACM*, v. 64, n. 12, p. 75 – 84. 2021.

CLAUDINO, L. S. D.; dos PRAZERES, G. N.; CAVALCANTE, D. M.; AZEVEDO, G. A. A criação de redes sociais de internet como ferramenta para o fortalecimento da Feira da Agricultura Familiar de Abaetetuba, Pará. *Cadernos de Agroecologia*. v. 15, n. 2. 2020.

CONCEIÇÃO, A. D.; FREITAS, A. D. CADEIAS CURTAS E INTERNET: UTILIZAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO NA CONEXÃO ENTRE CONSUMIDORES E PRODUTORES. *VIII Simpósio sobre Reforma Agrária e Questões Rurais–Terra, trabalho e lutas no século XXI: projetos em disputa*. 2018.

CONCEIÇÃO, A. F. D. Internet pra quê? a construção de capacidades e as TIC no processo de desenvolvimento rural. Rio Grande do Sul, 2016. 208p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2016.

DAROLT, M. R.; LAMINE, C.; BRANDENBURG, A.; ALENCAR, M. D. C. F.; ABREU, L. S. Redes alimentares alternativas e novas relações produção-consumo na França e no Brasil. *Ambiente & Sociedade*. v. 19, p. 01-22. 2016.

FEIDEN, A.; RAMOS, M. J.; SCHWANKE, J. O comércio eletrônico como ferramenta de comercialização para a agricultura familiar. *Redes*. v. 25, p. 2151-2170. 2020.

FELIPPI, Â. C. T.; DEPONTI, C. M.; DORNELLES, M. TICs na agricultura familiar: os usos e as apropriações em Regiões do Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*. v. 13, n. 1, p. 3-31. 2017.

FONTANA, A. P. C. Tecendo relações: a feira da agricultura familiar como espaço para além da comercialização de alimentos. Paraná, 2018. 88p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, Paraná, 2018.

GODOY, W. I.; SANSSANOVIEZ, A.; PEZARICO, G. Limites e possibilidades do uso das TICs pela agricultura familiar na região Sul do Brasil. *Redes*. v. 25, p. 2086-2104. 2020.

HERPICH, K. P. (2017). Reserva legal e a sustentabilidade da agricultura familiar. Paraná, 2017. 88p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, Paraná, 2017.

HOFFMANN, R. A agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos no Brasil? *Segurança Alimentar e Nutricional*. v. 21, n. 1, p. 417-421. 2014.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Demográfico de 2010*. 2010. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 16 out. 2021.

LIMA, S. D. J. B.; CARDOSO, E. C.; dos SANTOS, J. R. A.; VIEIRA, C. C. INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DA FEIRA DA MULHER RURAL DE ITAITUBA-PA, LOCALIZADA NA AMAZÔNIA PARAENSE. I *Colóquio Internacional do Instituto de Pesquisa e Estudos Culturais e Ambientais Sustentáveis da Amazônia*. 2018.

MATTE, A.; SPANEVELLO, R. M.; LAGO, A.; ANDREATTA, T. Agricultura e Pecuária Familiar:(des) continuidade na reprodução social e na gestão dos negócios. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*. v. 15, n. 1, p. 19-33. 2019.

MATTEDI, S. L. Desafios do e-commerce no agronegócio brasileiro. São Paulo, 2018. 54p. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Programa de Pós-

Graduação em Agronegócio, Escola de Economia de São Paulo, São Paulo, São Paulo, 2018.

MONTEIRO, O. H. C.; da SILVA, A. M. G.; PIMENTEL, M. S. Fomento à Agricultura Familiar Sustentável por Meio de Políticas Públicas. *Meio Ambiente (Brasil)*. v. 2, n. 4, p. 105-115. 2020.

NAVARRO, Z.; PEDROSO, M. T. M. A agricultura familiar no Brasil: da promessa inicial aos impasses do presente. *Revista Econômica do Nordeste*. v. 45, n. 5, p. 7-20. 2014.

NIEDERLE, P. A. Afinal, que inclusão produtiva? A contribuição dos novos mercados alimentares. *Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro [recurso eletrônico]*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017. p. 168-196. 2017.

PEREIRA, V.; BRITO, T.; PEREIRA, S. A feira-livre como importante mercado para a agricultura familiar em Conceição do Mato Dentro (MG). *Revista Ciências Humanas*. v. 10, n. 2, p. 67-78. 2017.

PICOLOTTO, E. L. Os atores da construção da categoria agricultura familiar no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. v. 52, n.1, p. S069-S084, 2015.

SABOURIN, E. Acesso aos mercados para a agricultura familiar: uma leitura pela reciprocidade e a economia solidária. *Revista Econômica do Nordeste*. v. 45, p. 18-30. 2014.

SCHNEIDER, S. Mercados e agricultura familiar. *Construção de Mercados e Agricultura Familiar: desafios para o desenvolvimento rural*. Porto Alegre: Editora da UFRGS. p. 93-140. 2016.

SCHNEIDER, S.; CONCEIÇÃO, A. F. D. Internet e Agricultura Familiar: Algumas percepções sobre as mudanças no meio rural. *Revista Margens Interdisciplinar*. v. 13, n. 20, p. 59-71. 2019.

SOUZA, P. M. D.; FORNAZIER, A.; SOUZA, H. M. D.; PONCIANO, N. J. Diferenças regionais de tecnologia na agricultura familiar no Brasil. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. v. 57, p. 594-617. 2019.

TOLEDO, E. N. B.; ZONIN, V. J. Agricultura familiar em busca de renda monetária e a relativização da sustentabilidade. *Revista do Desenvolvimento Regional*. v. 17, n. 4, p. 140-167. 2020.

VERANO, T. D. C. Feiras municipais como alternativa de comercialização para agricultores familiares. Goiás, 2019. 95p. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Programa de Pós-Graduação em Agronegócio, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, 2019.

VERANO, T. D. C.; MEDINA, G. D. S. Comercialização por agricultores familiares em feiras municipais: quantificação, participação, e localização no estado de Goiás. *Interações (Campo Grande)*. v. 20, p. 1045-1056. 2019.

VERANO, T. D. C.; FIGUEIREDO, R. S.; MEDINA, G. D. S. Agricultores familiares em canais curtos de comercialização: uma análise quantitativa das feiras municipais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*. v. 59, n. 3, p. 1-17. 2021.