

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

SOPHIA REGLA MULLER

**COMPORTAMENTO DA AGRICULTURA BRASILEIRA NO PERÍODO DA PANDEMIA
(COVID-19)**

Porto Alegre

2024

SOPHIA REGLA MULLER

**COMPORTAMENTO DA AGRICULTURA BRASILEIRA NO PERÍODO DA PANDEMIA
(COVID-19)**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Leonardo Xavier da Silva

Porto Alegre

2024

CIP - Catalogação na Publicação

Muller, Sophia Regla

Comportamento da agricultura brasileira no período da pandemia (COVID-19) / Sophia Regla Muller. -- 2024. 106 f.

Orientador: Leonardo Xavier da Silva.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas, Porto Alegre, BR-RS, 2024.

1. Setor Agrícola. 2. Pandemia. 3. Estratégias de Enfrentamento. 4. Políticas Públicas. I. Xavier da Silva, Leonardo, orient. II. Título.

SOPHIA REGLA MULLER

COMPORTAMENTO DA AGRICULTURA BRASILEIRA NO PERÍODO DA PANDEMIA

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, _____ de _____ de 2023.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Leonardo Xavier da Silva – Orientador
UFRGS

Prof. Dr. Glauco Schultz
UFRGS

Prof. Dr. Nilton Pinho de Bem
UFRGS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus pais, Alberto e Jacqueline, pelo apoio incondicional durante todos os momentos da minha vida. Obrigada por sempre me incentivarem a ir atrás dos meus sonhos, a não perder minha essência e por todo apoio que eu precisei nesses anos, tanto emocional quanto financeiro, este diploma é para vocês!

Gostaria de agradecer, em segundo lugar, ao meu namorado Felipe por sempre acreditar em mim e me apoiar em tudo. Obrigada por ser tão paciente, por ouvir todas as minhas angústias e sempre me incentivar a ser melhor.

Agradeço também aos meus avós, Bepe e Sirlei, pelo incentivo, amor e paciência de sempre! Aos meus avós, Amaro e Ivete que não estão mais nesse plano físico, tenho certeza que onde quer que estejam estão muito orgulhosos!

Por fim, gostaria de agradecer ao meu orientador Leonardo Xavier da Silva pela dedicação em me orientar e ter me ajudado a pôr em prática as ideias que tinha.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar o comportamento da agricultura brasileira durante o período da pandemia. Por meio de uma pesquisa bibliográfica exploratória e descritiva, serão examinados os impactos da pandemia nos diferentes setores da agricultura, as medidas adotadas pelo governo e as estratégias utilizadas pelos agricultores para enfrentar os desafios impostos pela crise. A pandemia da COVID-19 trouxe grandes desafios para a agricultura brasileira, que é um setor estratégico para a economia do país, pois em decorrência das restrições de mobilidade e as medidas de isolamento social, os agricultores tiveram que lidar com dificuldades no escoamento da produção e na obtenção de insumos. Desafios que impactaram diretamente a cadeia produtiva e a rentabilidade dos agricultores. Nesse contexto, os agricultores também desenvolveram estratégias para enfrentar os desafios impostos pela crise, como a adoção de tecnologias digitais para a venda direta ao consumidor, o fortalecimento de parcerias e a busca por alternativas de produção e comercialização. A pesquisa bibliográfica exploratória e descritiva será realizada por meio da análise de artigos científicos, relatórios e documentos institucionais relacionados ao tema. A análise dos resultados permitirá compreender o comportamento da agricultura brasileira no período da pandemia e identificar as principais ações tomadas pelos agricultores e pelo governo para enfrentar os desafios impostos. A análise revelou que embora a pandemia não tenha impactado na produção de alimentos, que manteve sua tendência de crescimento, os custos de produção se elevaram significativamente entre 2020 e 2021, principalmente por questões logísticas. Também foi identificada a necessidade de adaptação por parte dos produtores, que, diante das restrições impostas pela crise sanitária, buscaram soluções criativas, desde a comercialização de produtos por meio de plataformas online, até o uso do WhatsApp para manter o contato direto com os consumidores.

Palavras-chave: Setor agrícola. Pandemia. Estratégias de enfrentamento. Políticas públicas.

ABSTRACT

This paper aims to analyze the behavior of Brazilian agriculture during the pandemic. Through exploratory and descriptive bibliographical research, the impacts of the pandemic on the different sectors of agriculture, the measures adopted by the government and the strategies used by farmers to face the challenges imposed by the crisis will be examined. The COVID-19 pandemic has brought major challenges to Brazilian agriculture, which is a strategic sector for the country's economy, because as a result of mobility restrictions and social isolation measures, farmers have had to deal with difficulties in transporting production and obtaining inputs. These challenges had a direct impact on the production chain and farmers' profitability. In this context, farmers have also developed strategies to face the challenges imposed by the crisis, such as adopting digital technologies to sell directly to consumers, strengthening partnerships and looking for production and marketing alternatives. Exploratory and descriptive bibliographical research will be carried out by analyzing scientific articles, reports and institutional documents related to the topic. Analysis of the results will make it possible to understand the behavior of Brazilian agriculture during the pandemic and identify the main actions taken by farmers and the government to face the challenges posed. The analysis revealed that although the pandemic did not have an impact on food production, which maintained its growth trend, production costs rose significantly between 2020 and 2021, mainly due to logistical issues. It also identified the need for adaptation on the part of producers, who, faced with the restrictions imposed by the health crisis, sought creative solutions, from marketing products through online platforms, to using WhatsApp to maintain direct contact with consumers.

Keywords: Agricultural sector. Pandemic. Tackling strategies. Public policies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Comparativo entre a estrutura das cadeias curtas e longas	25
Figura 2 – Representação gráfica das principais características dos circuitos curtos de comercialização.....	27
Figura 3 – Aspectos influenciadores para o surgimento das cadeias curtas de comercialização.....	30
Figura 4 – Tipos de mercados para a agricultura familiar.....	32
Figura 5 – Volume da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas em toneladas para o ano de 2021	41
Figura 6 – Volume da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas em toneladas para o ano de 2020	42
Figura 7 – Volume da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas em toneladas para o ano de 2022	43
Figura 8 – Evolução do efetivo de bovinos.....	44
Figura 9 – Série histórica das exportações de frango (2019) (em ton/US\$).....	46
Figura 10 – Série histórica das exportações de frango (2020) (em ton/US\$).....	47
Figura 11 – Série histórica das exportações de frango (2021) (em ton/US\$).....	48
Figura 12 - Quantitativo de canais de comercialização identificados nas regiões estudadas.....	57
Figura 13 – Estratégias de enfrentamento das consequências da pandemia para a agricultura familiar brasileira.....	65

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Dados dos consumidores de hortaliças do município de Xinguara do estado do Pará.....	51
Gráfico 2 - Dados analisados através dos produtores entrevistados nos municípios de Xinguara e Rio Maria no estado do Pará	52
Gráfico 3 – Maneiras de conhecer ou saber sobre a venda de produtos orgânicos por meio de feiras virtuais	56
Gráfico 4 - Quantidade de frutas comercializadas nas Ceasas (2019-2021)	60
Gráfico 5 - Quantidade de hortaliças comercializadas nas Ceasas (2019-2021).....	61
Gráfico 6 - Alimentos mais procurados na pandemia.....	62
Gráfico 7 – Alimentação durante a pandemia	63
Gráfico 8 - Relação entre o consumo de orgânicos (sim ou não) e a qualidade da alimentação, informada pelos respondentes	64
Gráfico 9 – Gráfico de contratação de créditos agrícolas e pecuários	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Capacidade instalada em m ³ de biodiesel e quantidade de usinas com SCS credenciadas nos Estados brasileiros para o ano de 2017	21
Tabela 2 – Variação percentual da área plantada (2019 – 2020).....	38
Tabela 3 – Variação percentual da área plantada (2020 – 2021).....	39
Tabela 4 – Variação percentual da área plantada (2021 – 2022).....	40
Tabela 5 - Fretes internacionais em contêineres: China e Índia x Brasil entre junho 2020 x junho 2021	53
Tabela 6 - Fretes internacionais em contêineres: Rússia x Brasil Entre junho 2020 x junho 2021	53
Tabela 7 - Fretes internacionais em contêineres: Estados Unidos e Canadá x Brasil de junho 2020 x Junho 2021	53

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	PROBLEMA DA PESQUISA	11
1.2	OBJETIVOS	11
1.2.1	Objetivo Geral	11
1.2.2	Objetivos Específicos	11
1.3	JUSTIFICATIVA	12
1.4	METODOLOGIA	14
1.4.1	Quanto aos objetivos do projeto	14
1.4.2	Técnicas de produção dos dados	15
2	CADEIA DE COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA NO BRASIL	17
2.1	CIRCUITO DAS COMMODITIES	17
2.2	CADEIAS CURTAS DE COMERCIALIZAÇÃO	24
2.2.1	A importância da agricultura familiar nas cadeias curtas de comercialização	31
3	IMPACTO DA PANDEMIA NO SETOR AGRÍCOLA E SUAS MANIFESTAÇÕES	38
3.1	ALTERAÇÕES NA COMERCIALIZAÇÃO DE CADEIAS CURTAS	54
3.2	ALTERAÇÕES NA DEMANDA EM DECORRÊNCIA DA PANDEMIA	59
3.3	ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELOS AGRICULTORES GAÚCHOS PARA CONTORNAR OS DESAFIOS IMPOSTOS PELA PANDEMIA	65
4	ATUAÇÃO DO ESTADO PARA MITIGAR OS EFEITOS DA PANDEMIA	70
5	CONCLUSÃO	76
	REFERÊNCIAS	78

1 INTRODUÇÃO

O COVID-19, sem dúvida, representa a mais significativa crise global de saúde pública desde o surto de influenza de 1918, devido à sua elevada capacidade de transmissão e à gravidade do estado de saúde em indivíduos infectados (Nasajpour et al, 2020). Em poucos meses, a pandemia atingiu praticamente todos os países do mundo, ocasionando não apenas impactos na saúde da população, mas também em todos os aspectos da vida em sociedade, como saúde física e mental, economia e finanças públicas (Saeed et al, 2020), além das cadeias de produção e distribuição de insumos (Barnawi et al, 2021).

Essa situação acarretou efeitos severos nos setores de transporte, educação, finanças e manufatura devido às medidas implementadas para controlar a emergência sanitária. Diante desse cenário, tornou-se comum que algumas famílias adquirissem grandes quantidades de mantimentos de uma só vez, visando enfrentar os dias de isolamento social, o que, por sua vez, gerou desafios para a gestão dos estoques (Saeed et al, 2020).

Uma das estratégias adotadas para conter a propagação nos grandes centros urbanos foi o isolamento social e a quarentena. Essa medida compromete qualquer tentativa de prever o cenário econômico diante dessa situação, interferindo diretamente na dinâmica de oferta e demanda, afetando tanto os estabelecimentos comerciais quanto os consumidores (Saeed et al, 2020). Com a eclosão da pandemia, observaram-se mudanças substanciais.

O setor agrícola, apesar das exportações mantidas, enfrentou desafios relacionados à mão de obra, interrupções na cadeia de suprimentos e flutuações nos preços das commodities. A crise global resultante impactou também a produção industrial e as exportações, afetando notadamente os setores de manufatura e metalurgia. O turismo, outrora em crescimento constante, sofreu com restrições de viagem e receios de contágio, resultando em significativa redução do fluxo de turistas e, conseqüentemente, na receita do setor (Porto; Lagassi, 2022).

Acredita-se que o fato de fertilizantes e insumos para defensivos agrícolas serem importados pelas mesmas rotas utilizadas para a distribuição de insumos relacionados à

promoção da saúde, no contexto da pandemia (Pinheiro; Konda; Bonini, 2022), sugira que o aumento do frete internacional observado a partir de 2020 possa impactar a formação de preços no mercado agrícola brasileiro. O presente estudo tem como foco a análise do comportamento do setor agrícola brasileiro durante a pandemia, buscando estabelecer um paralelo com a realidade anterior à pandemia.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Partindo destas considerações foi identificado como problema de pesquisa “Quais os impactos do estado de emergência sanitária em decorrência da pandemia de CoViD-19 no comportamento do setor agrícola brasileiro?”.

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho foram divididos como geral e específicos, considerando que só a partir do atingimento dos segundos o primeiro será alcançado.

1.2.1 Objetivo Geral

Compreender os impactos do estado de emergência sanitária em decorrência da pandemia de COVID-19 no comportamento do setor agrícola brasileiro.

1.2.2 Objetivos Específicos

Esse objetivo principal se desdobra em objetivos específicos, sendo eles:

- Identificar as alterações resultantes da pandemia na comercialização de produtos agrícolas em cadeias curtas;
- Apresentar os fatores que dificultaram ou facilitaram a comercialização por parte dos produtores rurais;

- Explorar possíveis alterações na demanda por produtos agrícolas em decorrência do agravamento da pandemia, à exemplo de alimentação saudável, busca por fontes de Vitamina D ou produtos orgânicos;
- Estudar as estratégias adotadas pelos agricultores para contornar os desafios impostos pela pandemia e políticas públicas direcionadas ao setor neste período.

1.3 JUSTIFICATIVA

A elaboração de uma monografia sobre o no comportamento do setor agrícola brasileiro durante a pandemia se justifica como oportunidade de investigar a conjuntura dos desafios e transformações enfrentadas por esse importante setor da economia brasileira. O estado de emergência sanitária em decorrência da pandemia de COVID-19, declarado em março de 2020, trouxe consigo não apenas ameaças à saúde pública, mas também provocou profundas mudanças nos cenários social e econômico, impactando de maneira expressiva a produção agrícola (Boesing, 2022).

Diante desse contexto, a pesquisa se justifica ao buscar compreender de que forma a pandemia afetou a produção agrícola, as cadeias de suprimentos e as exportações, considerando as peculiaridades deste momento, envolvendo desde a escassez de mão de obra devido às medidas de distanciamento social até as interrupções nas cadeias logísticas e as flutuações nos preços das commodities (Cassol; Vargas; Canever, 2020). Além disso, a dependência das exportações expôs a agricultura a oscilações no mercado internacional, especialmente no contexto das tensões comerciais globais (Porto; Lagassi, 2022).

Matéria da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) (2021) repercute os resultados de uma pesquisa que buscou identificar os impactos da pandemia em uma região mineira que abrange 12 municípios. O estudo, realizado ao longo de um ano, revela diversas dificuldades enfrentadas pelo comércio agrícola nessa região durante a crise sanitária. Como resultado, puderam observar um fenômeno migratório, ao constatarem que aproximadamente duas mil pessoas retornaram ao município de Carbonita entre abril e dezembro de 2020, aumentando significativamente a população local, que antes da pandemia era de 9.423 habitantes.

Portanto, a pesquisa conclui que esse deslocamento populacional teve impactos diretos nas condições de vida das comunidades rurais. Um ponto de destaque mencionado pelos pesquisadores é a pressão sobre as fontes de abastecimento de água, que já eram precárias em muitas localidades, sendo que o aumento repentino da população agravou ainda mais a situação, gerando desafios adicionais para garantir o acesso adequado à água para a população local (UFMG, 2021).

Segundo Exame (2021) em 2020, as cadeias globais enfrentaram sérios problemas, com contêineres aguardando embarque nos principais portos do mundo, resultando em perturbações que, apesar de terem se estabilizado com a redução dos surtos de COVID-19, nunca se recuperaram completamente. Cenário que afetou diretamente o agronegócio, especialmente no que diz respeito ao transporte de produtos a exemplo de fertilizantes e defensivos agrícolas, que passaram a levar meses para chegar ao destino final.

De acordo com a matéria, a retomada econômica nos países ricos e em desenvolvimento trouxe consigo uma crise energética, resultado da redução na produção de petróleo em 2020 e da transição para energias limpas, incapazes de suprir as novas demandas globais, considerando que a alta procura por gás natural, impulsionada pela crise energética, levou a um aumento exorbitante de preços, atingindo até 1.000% na Europa, acarretando em repercussões diretas na produção de fertilizantes à base de nitrogênio, cuja fabricação depende fortemente de grandes quantidades de gás natural (Exame, 2021).

Além disso, segundo Exame (2021) os produtores de fertilizantes, impactados pela crise energética e pelo aumento dos preços do gás natural, enfrentaram um aumento notável na inflação de insumos ao longo do ano. A inflação para fertilizantes à base de nitrogênio e fosfatados atingiu respectivamente 200% e 220%. A matéria conclui que a situação torna-se mais preocupante para os agricultores brasileiros, que passaram a enfrentar 90 dias ou mais de espera para receber insumos essenciais, comparativamente a realidade anterior à pandemia.

Além do atraso na entrega, o aumento acentuado nos preços dos insumos agrícolas, como potássio, ureia e herbicida glifosato, gera preocupações adicionais. O potássio, uma matéria-prima vital para fertilizantes, viu um aumento de 176%, seguido

pela ureia com um aumento de 130%, e o herbicida glifosato, que acompanhou a inflação do setor com uma alta de 150% (Exame, 2021).

Compreende-se que o estudo do comportamento do setor agrícola brasileiro durante a pandemia se justifica não apenas pela oportunidade de se apresentar um diagnóstico de problemas, mas também ao oferecer subsídios para a formulação de estratégias e políticas que possam mitigar os efeitos negativos e impulsionar a recuperação do setor, considerando que a compreensão aprofundada dessas dinâmicas é de fundamental importância não apenas para os agentes econômicos diretamente envolvidos na agricultura, como produtores e empresários rurais, mas também para gestores públicos, pesquisadores e demais interessados na sustentabilidade e resiliência do complexo agroindustrial gaúcho.

1.4 METODOLOGIA

Para os fins da presente pesquisa, serão seguidas as etapas propostas por Silva e Menezes (2005): escolha do tema, formulação do problema, definição de objetivos, identificação do percurso metodológico, coleta de dados, análise e discussão dos resultados, e por fim, as considerações finais. A abordagem utilizada é qualitativa e quantitativa em razão da natureza do problema a ser estudado, os impactos econômicos da pandemia para no comportamento do setor agrícola brasileiro.

1.4.1 Quanto aos objetivos do projeto

Defende-se a realização de uma pesquisa exploratória-descritiva, cujas características, conforme Cervo, Bervian e Silva (2007), incluem o estabelecimento de critérios, métodos e técnicas para conduzir a pesquisa, visando fornecer informações sobre o objeto em questão e orientar a formulação de hipóteses. De acordo com Gil (1991), as pesquisas exploratórias têm o propósito de familiarizar o pesquisador com o problema em foco, tornando a questão mais clara.

No contexto dessa abordagem, Braga (2007) destaca que o objetivo é reunir dados, informações, padrões, ideias ou hipóteses sobre um problema ou questão de

pesquisa com poucos ou nenhum estudo prévio, buscando ampliar a compreensão de um fenômeno ainda pouco conhecido. Além disso, a pesquisa exploratória-descritiva se baseará também em pesquisa descritiva, cujo método envolve a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos. Nesse sentido, esse tipo de estudo procura detalhar e permitir a compreensão de fatos e fenômenos de uma realidade específica (Triviños, 1987).

1.4.2 Técnicas de produção dos dados

A fundamentação teórica será baseada em autores que se aproximam do objeto desta pesquisa, apoiada em pesquisa bibliográfica e documental, sendo aplicadas nas bases de dados Scielo, Capes Periódicos, Semantic Scholar e Google Acadêmico as palavras-chave “pandemia” AND “impactos” AND “agricultura” AND “políticas públicas” e de forma complementar, “cadeias curtas”, “estratégias” e “desafios”. Naturalmente, pelo fato de a pandemia se tratar de um fenômeno recente, isto exige que as referências bibliográficas sobre o tema tenham sido publicadas a partir de 2020.

A pesquisa bibliográfica tem como propósito resolver um problema por meio de referenciais teóricos previamente publicados, analisando e discutindo diversas contribuições científicas. Gil (2008) destaca que essa pesquisa baseia-se em material já elaborado, predominantemente constituído por livros e artigos científicos. Fonseca e Moraes (2002) explicam que esse tipo de pesquisa pode ser conduzido utilizando referências teóricas já analisadas e publicadas em meios tanto escritos quanto eletrônicos, como livros, artigos científicos e páginas de websites.

O objetivo da pesquisa bibliográfica é encontrar as fontes necessárias para a investigação, limitando-se à obtenção de informações provenientes de livros, artigos e publicações escritas ou eletrônicas sobre o tema específico (Bocato, 2006). Essas fontes são selecionadas e registradas por meio de fichamento, no qual são anotadas as ideias principais relacionadas ao tema.

Será também conduzida uma pesquisa documental com o propósito de levantar dados econômicos que permitam estabelecer um paralelo entre a realidade do setor agrícola com a pandemia e anteriormente a manifestação da pandemia. De acordo com

Lüdke e André (1986) a pesquisa documental se presta a identificação de informações factuais nos documentos a partir de questões e hipóteses de interesse. Segundo Almeida, Guindani e Sá-Silva (2009) a utilização de documentos proporciona uma abundância de informações, uma vez que essas podem ser aplicadas em diversas áreas das ciências humanas e sociais, enriquecendo a compreensão do objeto dentro de sua contextualização histórica e sociocultural.

Nesse contexto, Gil (1991) argumenta que a pesquisa documental se baseia em materiais que ainda não foram submetidos a uma análise detalhada, ou que podem ser reformulados de acordo com os objetivos da pesquisa. Tonizi-Reis (2009) destaca que a pesquisa documental tem como característica central o campo de coleta de dados, representado pelo documento.

2 CADEIA DE COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA NO BRASIL

Este capítulo analisa a cadeia de comercialização agrícola no Brasil, com foco nas commodities como a cana-de-açúcar e o café, entre outros. Será discutido o funcionamento dessa cadeia, desde a produção até o consumo. Além disso, será abordado o tema das cadeias curtas de comercialização e a importância da agricultura familiar nesse contexto. Será explorado como a valorização da agricultura familiar pode contribuir para a sustentabilidade econômica e social do setor agrícola brasileiro.

2.1 CIRCUITO DAS COMMODITIES

A cadeia produtiva é identificada pela combinação de todos os procedimentos de produção e comercialização que foram essenciais para converter uma ou várias matérias-primas em um produto final. Isso inclui os diversos agentes envolvidos (stakeholders) no processo produtivo, bem como a tecnologia adotada. Em outras palavras, considera-se o percurso do produto acabado até o usuário final, que pode ser um indivíduo ou uma organização (Cavalcante Filho; Buainain; Benatti, 2019).

De acordo com De Mello e Brum (2020), as cadeias produtivas consistem em sistemas produtivos que operam em diferentes ecossistemas ou sistemas naturais, juntamente com várias instituições de apoio, como instituições de crédito, pesquisa e assistência técnica. Essas cadeias só podem ser estabelecidas por meio de uma visão sistêmica do negócio.

A cadeia produtiva também pode ser entendida como um conjunto de medidas econômicas que regulam a valorização dos meios de produção e garantem a organização integrada das operações, levando em consideração fatores como mercado, tecnologia, organização e capital. É possível observar o processo da cadeia produtiva através da sucessão de operações de transformação distintas, que são diferenciadas e inter-relacionadas por meio do encadeamento técnico (Cavalcante Filho; Buainain; Benatti, 2019).

A globalização econômica traz consigo o fenômeno das cadeias globais de valor (CGVs), baseadas na interconexão das economias dos Estados-nação. Este conceito é relativamente recente nos estudos de comércio internacional, especialmente após a crise financeira de 2007/2008. Atualmente, os pesquisadores da área estão preocupados com a inserção do Brasil nessa nova configuração de produção em escala global (Motta; Motta, 2019).

Motta e Motta (2019) argumentam que a discussão sobre as CGVs é derivada do debate sobre o papel da globalização na chamada reestruturação produtiva. Portanto, os autores se dedicam a refletir sobre o desenvolvimento institucional e a boa governança das empresas para alcançar os preços certos e incentivos adequados. Em outras palavras, o foco das análises está nas novas formas de produção de mercadorias com o objetivo de aumentar as taxas de lucro.

Cavalcante Filho, Buainain e Benatti (2019) destacam que compreender o conceito de cadeia produtiva permite examinar a cadeia de forma abrangente, identificar deficiências e potencialidades, promover a cooperação técnica, identificar gargalos e elementos frágeis da cadeia, e implementar os fatores essenciais de competitividade em cada setor.

Segundo Mendes (2019), entre 2012 e 2016, a cadeia produtiva do café no Brasil enfrentou uma significativa queda na produção do café da espécie robusta (*Coffea canephora*), principal insumo da indústria do café solúvel. A indústria de café solúvel brasileira, por sua vez, perdeu 10% de participação no mercado mundial. Em resposta, o governo brasileiro começou a discutir com produtores dos diferentes elos da cadeia para amenizar os obstáculos à importação do café robusta em grão como solução para as adversidades da oferta no mercado interno.

Em 2017, o Brasil estabeleceu os requisitos fitossanitários para a importação de café em grão da espécie robusta egressa do Vietnã, maior produtor mundial desse grão, sendo que até este momento, apenas países de baixa expressividade produtiva contavam com a permissão de ingresso. Dentro desse contexto, a tarifa de importação foi reduzida e vigorou entre fevereiro e maio de 2017, circunstância em que 351 mil kg do grão foram negociados para utilização na indústria de café solúvel (Mendes, 2019).

Motta e Motta (2019) afirmam que a vantagem percebida ao fragmentar a produção e distribuí-la entre diferentes países, do ponto de vista empresarial, está na disparidade salarial entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento. No entanto, um obstáculo significativo são as barreiras comerciais e os custos de transporte, que são fatores especiais nos custos de transação.

Assim, se os custos de transporte forem elevados, uma vez que o transporte depende de uma infraestrutura eficiente proporcionada por investimentos dos Estados, o valor da mão de obra deve ser muito baixo para que haja vantagem na fragmentação da produção. Nessa perspectiva, o trabalho precarizado se torna extremamente útil para intensificar a geração de lucros (Motta; Motta, 2019).

Como conclusão de sua pesquisa, Mendes (2019) argumenta que a abertura comercial parece ser uma condição necessária, mas não suficiente para garantir a competitividade internacional da indústria do café solúvel brasileiro, dada a intensificação da concorrência com outros países. Além disso, aponta que outras questões envolvendo políticas discriminatórias em mercados europeus em relação ao café solúvel brasileiro, e a estrutura tributária e infraestrutural, representam gargalos a ser superados.

A cana-de-açúcar é uma gramínea semiperene, permanecendo no solo por mais de uma colheita, associada aos cultivos temporários. Seus atributos são resultantes de alterações genéticas nos toletes ou olhaduras, já que, ao contrário de outros cultivos, não envolve sementes, mas sim partes adultas. A partir da década de 1980, o Brasil tornou-se o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, com uma produção de 754,9 milhões de toneladas em 2017, ocupando a terceira maior área plantada, superada apenas por milho e soja (Dias, 2021).

A produtividade é de 74,0 toneladas/hectare, superior à média mundial de 68,3 toneladas/hectare. O cultivo abrange vastas áreas, exceto as semiáridas e aquelas com declividades superiores a 12°, estando presente em 3.276 municípios brasileiros. Embora o melaço, etanol, açúcar e energia sejam derivados da cana-de-açúcar, a principal finalidade do plantio é a sacarose, da qual se obtém açúcar (branco, líquido ou refinado), etanol e aguardente (Dias, 2021).

Conforme Cavalcante Filho, Buainain e Benatti (2019), a cadeia produtiva do biodiesel é composta por cinco fases distintas:

1. Produção primária: Envolve os produtores e fornecedores de matéria-prima, destacando-se os agricultores familiares e grandes pecuaristas.
2. Agroindústria: Refere-se às usinas responsáveis pela transformação do biodiesel, realizando os processos de esmagamento e transesterificação.
3. Atacadista: Representado pelas refinarias que produzem o combustível, reguladas por leilões realizados para aquisição do biodiesel.
4. Varejista: Corresponde aos distribuidores que fornecem o combustível para os postos.
5. Consumidor: Etapa final da cadeia produtiva, que irriga financeiramente todo o fluxo da cadeia.

Segundo Dias (2021), o impulso para a agroindústria canavieira ocorreu devido à crise energética de 1973, que elevou significativamente os preços do petróleo. Inicialmente, a proposta era a mistura de álcool à gasolina, aproveitando a capacidade ociosa das agroindústrias. Nesse contexto, o decreto-lei 1.186/1971 incentivou a fusão, incorporação e concentração de renda no setor canavieiro, consolidando a modernização agrícola ligada ao capital monopolista e contribuindo para o declínio das pequenas agroindústrias.

A atividade moderna concentra-se principalmente no interior de São Paulo, parte do Norte do Paraná, triângulo mineiro, sul de Goiás, além de alguns municípios do Mato Grosso do Sul e Mato Grosso. A maior produtividade é observada em grandes estabelecimentos rurais, explicada pela facilidade de mecanização da colheita e pelos preços dos insumos (Dias, 2021). A Tabela 1 ilustra a capacidade instalada em m³ de biodiesel e quantidade de usinas com SCS credenciadas nos Estados brasileiros para o ano de 2017

Tabela 1 - Capacidade instalada em m³ de biodiesel e quantidade de usinas com SCS credenciadas nos Estados brasileiros para o ano de 2017

Região	Capacidade Instalada (m ³ /ano)	Usinas	Usinas com SCS
Norte	246.576	3	1
Nordeste	464.904	3	3
Sudeste	1.014.636	8	6
Sul	2.978.877	13	11
Centro-Oeste	3.089.090	24	18
Brasil	7.794.084	51	39

Fonte: Cavalcante Filho, Buainain e Benatti (2019)

Em 2005, no início das operações do Programa Nacional de Produção de Biodiesel (PNPB), a produção de biodiesel atingiu 736 mil m³. A partir de 2008, a quantidade produzida ultrapassou consistentemente a marca de 1 milhão de m³. Essa tendência de crescimento é resultado das políticas de estímulo ao uso do biodiesel na matriz energética, estabelecidas por legislação que impõe níveis específicos de mistura do biocombustível ao óleo diesel (Cavalcante Filho; Buainain; Benatti, 2019).

Conforme Cavalcante Filho, Buainain e Benatti (2019), o único ano que apresentou uma leve retração no crescimento foi 2016, tendo sido observada uma queda de 3,45%, em decorrência da baixa atividade econômica no Brasil devido à recessão. Em geral, entre 2009 e 2018, a produção de biodiesel teve uma taxa média de crescimento de 12%. Atualmente, o estado de São Paulo é o maior produtor brasileiro de cana-de-açúcar e derivados, respondendo por 57,98% da produção nacional na safra de 2017/2018 (Dias, 2021).

A cadeia produtiva de frangos de corte no Brasil apresenta vantagens competitivas devido ao ciclo produtivo rápido, à possibilidade de uma estrutura organizacional verticalizada e ao fato de ser uma fonte de proteína de baixo custo, atraindo consumidores de diversas classes sociais. A incorporação de novas tecnologias possibilitou melhorias nos sistemas de produção e controle, redução de custos de energia e matéria-prima, diversificação da matriz energética e ampliação do leque de produtos industrializados oferecidos (Schmidt; Silva, 2018).

As principais mudanças ocorridas durante a década de 1980 estão relacionadas à alteração no padrão de consumo, ao aumento da competição internacional, à estagnação do mercado nacional, à concentração de mercados e ao surgimento de novas

tecnologias. Esses fatores levaram a uma reestruturação agroindustrial, com o surgimento de grandes grupos agroindustriais voltados para o mercado externo (Schmidt; Silva, 2018).

Schmidt e Silva (2018) argumentam que a partir dos anos 1980, com a implementação do processo de qualidade total e a competição nos mercados internacionais, houve um aumento na escala de produção, resultando na redução das margens dos produtores e na intensificação da seletividade, excluindo os produtores menos favorecidos. O peso médio e a idade de abate diminuíram em 22,2% e 26,8%, respectivamente, entre 1960 e 2010, enquanto a conversão alimentar aumentou em 43,8%. A genética, o manejo e a nutrição foram os principais impulsionadores do significativo ganho de produtividade na avicultura.

A posição de destaque do país como maior exportador mundial é resultado de uma tríade formada por status sanitário, custo reduzido e diferenciação pela qualidade, combinação que confere à carne de frango brasileira uma qualidade superior em relação aos competidores. No entanto, apesar dos grandes avanços tecnológicos, ainda é evidente uma forte dependência da avicultura industrial nacional em relação aos fornecedores estrangeiros de tecnologia (Schmidt; Silva, 2018).

A soja, cientificamente conhecida como *Glycine Max*, faz parte da família Fabaceae, que também inclui plantas como feijão, lentilha e ervilha. A palavra "soja" tem origem no japonês "*shoyu*" e a planta é nativa da China e do Japão. Embora tenha chegado ao Brasil em 1882, na Bahia, a soja se desenvolveu melhor no Rio Grande do Sul devido às condições climáticas (De Mello; Brum, 2020).

O cultivo comercial da soja teve início em 1914, inicialmente no município de Santa Rosa, localizado na mesorregião Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, com a finalidade de autoconsumo, alimentação de gado leiteiro, porcos e frangos. A partir da década de 1960, com a modernização da agricultura e a chamada Revolução Verde, a soja passou a ser cultivada comercialmente (De Mello; Brum, 2020).

A cadeia produtiva da soja é uma das mais importantes no mundo e, certamente, no Brasil. O "complexo soja" (grão, farelo e óleo) lidera a pauta exportadora nacional há vários anos. O agronegócio da soja tem desempenhado um papel crucial nas

transformações e especializações produtivas no espaço agrário brasileiro desde o final dos anos 1960 (De Mello; Brum, 2020).

Medina (2021) argumenta que a atual abordagem econômica neoliberal resultou em um cenário em que empresas multinacionais estrangeiras detêm 65,4% da cadeia produtiva. O controle desses grupos estrangeiros é mais significativo em setores intensivos em capital e tecnologia, como sementes, agrotóxicos e máquinas, nos quais a participação doméstica é de apenas 8,7%, 5,8% e 0,2% do mercado, respectivamente. Grande parte do capital doméstico está concentrada na produção agrícola da matéria-prima.

No Brasil, a Bayer domina o mercado de sementes de soja; a indústria de fertilizantes é liderada pela Yara e pela Mosaic; a indústria química de agrotóxicos tem uma significativa participação da Syngenta (ChemChina) e da Bayer; o setor de máquinas agrícolas é controlado pelas multinacionais AGCO, CNH e John Deere; e o setor de comercialização é dominado pelas tradings do grupo ABCD (Medina, 2021). A cadeia produtiva da soja abrange atividades agrícolas, como lavoura, pecuária, extração de óleo vegetal, entre outras, assim como atividades relacionadas ao fornecimento de insumos na etapa inicial (De Mello; Brum, 2020).

No segmento de produção de sementes de soja, há uma divisão entre os obtentores (desenvolvedores de tecnologia de sementes) e empresas licenciadas para produzir sementes, pagando royalties aos obtentores. Normalmente, os obtentores desenvolvem tecnologias de sementes transgênicas no mercado de sementes de soja. No entanto, segundo Medina (2021), esses obtentores também produzem sementes, enquanto licenciados lançam variedades próprias usando seu banco de germoplasma, pagando royalties quando utilizam a tecnologia de transgenia dos obtentores.

No Brasil, estima-se que 93% das sementes de soja plantadas sejam transgênicas. Após a produção nas propriedades rurais, a soja em grão é transportada por rodovias, ferrovias ou hidrovias para armazenagem, processamento industrial ou exportação. O produto final é distribuído por diferentes modos de transporte para o consumidor final (De Mello; Brum, 2020).

De Mello e Brum (2020) acreditam que o crescimento da produção e das exportações da soja se deve ao fato de ela se consolidar como uma importante fonte de

proteína vegetal, atendendo especialmente à demanda das cadeias produtivas de carne. Além disso, a modernização da agricultura a partir de 1950/60 gerou novos segmentos produtivos, tanto a jusante quanto a montante da agricultura, induzindo a novos hábitos de consumo, envolvendo principalmente os produtos derivados da soja, e criou uma geração de agricultores orientados pela racionalidade técnica em busca da produtividade do capital.

2.2 CADEIAS CURTAS DE COMERCIALIZAÇÃO

Embora o aumento da disponibilidade na produção de alimentos ainda seja o foco das políticas e das empresas, diversas redes de produção e comercialização alternativas estão ganhando espaço nos mercados, e neste sentido, os mercados agroalimentares têm demonstrado serem dinâmicos, com o consumidor desempenhando um papel central quando se trata de formas alternativas de produção e venda de alimentos (Câmara, 2020).

O que tem sido descrito como redes agroalimentares alternativas (AFN) podem ser interpretadas como reflexo de uma mudança nos métodos de produção de alimentos padronizados e industriais, direcionando o foco para conceitos como "qualidade", "localidade" e "natureza" (Câmara, 2020). Dentro desse contexto, Verano e Medina (2021) apontam que a principal motivação dos consumidores para comprar em feiras é a percepção de que os produtos são mais frescos, saudáveis e têm menos pesticidas em comparação aos supermercados.

Sendo que muitos consumidores preferem produtos provenientes de pessoas conhecidas, da região e com certificação orgânica. Compreende-se que o ressurgimento do interesse por alimentos mais naturais, locais ou saudáveis oferece uma alternativa fora do contexto industrial e abre caminho para o desenvolvimento de novas cadeias de abastecimento (Câmara, 2020). De acordo com Verano e Medina (2021), outro aspecto frequentemente mencionado pelos consumidores é a oferta exclusiva de alguns produtos nas feiras.

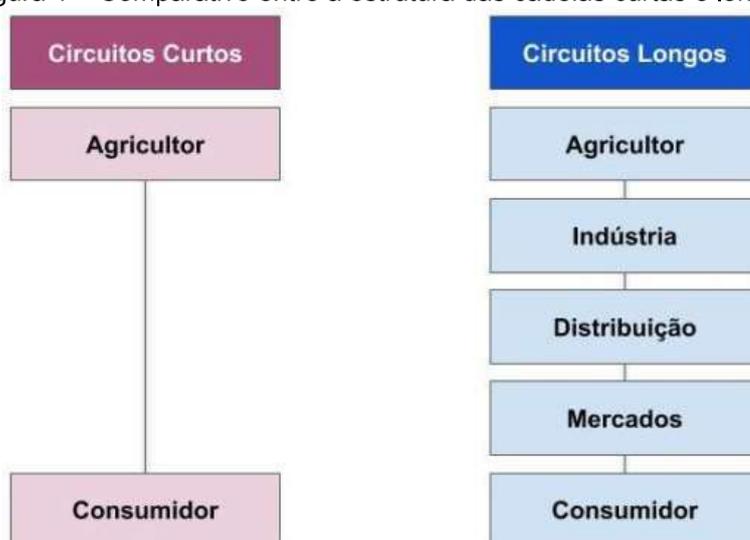
Vale ressaltar que, em grande parte, os consumidores acreditam que os produtos dos feirantes são mais saudáveis e possuem menos agrotóxicos, embora não consigam

explicar completamente essa crença (Verano; Medina, 2021). Câmara (2020) sugere que, em muitos casos, esse interesse surge como resposta à insatisfação com o sistema de distribuição industrial, que, em vários aspectos, não atendeu às expectativas de consumidores e agricultores, uma configuração que caracteriza um modo alternativo de produção e comercialização, pois inclui elementos como a conexão com um território específico, métodos tradicionais de produção e tradições alimentares locais.

Portanto, essas formas alternativas de produção podem ser consideradas como métodos mais sustentáveis, incluindo produções orgânicas, ecológicas e aquelas voltadas para a redução das milhas alimentares, alcançadas por meio de cadeias curtas de comercialização (Câmara, 2020). No entanto, Verano e Medina (2021) identificam certa confusão entre os consumidores em relação aos conceitos de produtos agroecológicos, orgânicos, locais e frescos, considerando também que no contexto pesquisado, nenhuma das feiras era exclusivamente voltada para produtos orgânicos ou agroecológicos.

De acordo com Triacca (2019), o modelo de cadeia curta, originário do termo italiano "*filiere corta*", representa um método de comercialização que estabelece uma conexão direta entre produtores e consumidores, em contraste com as cadeias longas (Figura 1). O objetivo desta abordagem é encurtar a cadeia, eliminando ou reduzindo a presença de intermediários comerciais e a distância física percorrida pelas mercadorias.

Figura 1 – Comparativo entre a estrutura das cadeias curtas e longas



Fonte: Triacca (2019)

Os primeiros estudos sobre as cadeias curtas remontam às décadas de 1950 e 1960. Se olharmos para essa perspectiva temporal, nesse período, muitas vezes, esses mercados contavam com apoio institucional e estavam fundamentados em um forte senso de identidade regional. Já o segundo período se inicia na década de 1990, em grande parte como uma reação à crise do sistema agrícola convencional ou à ausência de estruturas eficazes de apoio financeiro (Câmara, 2020).

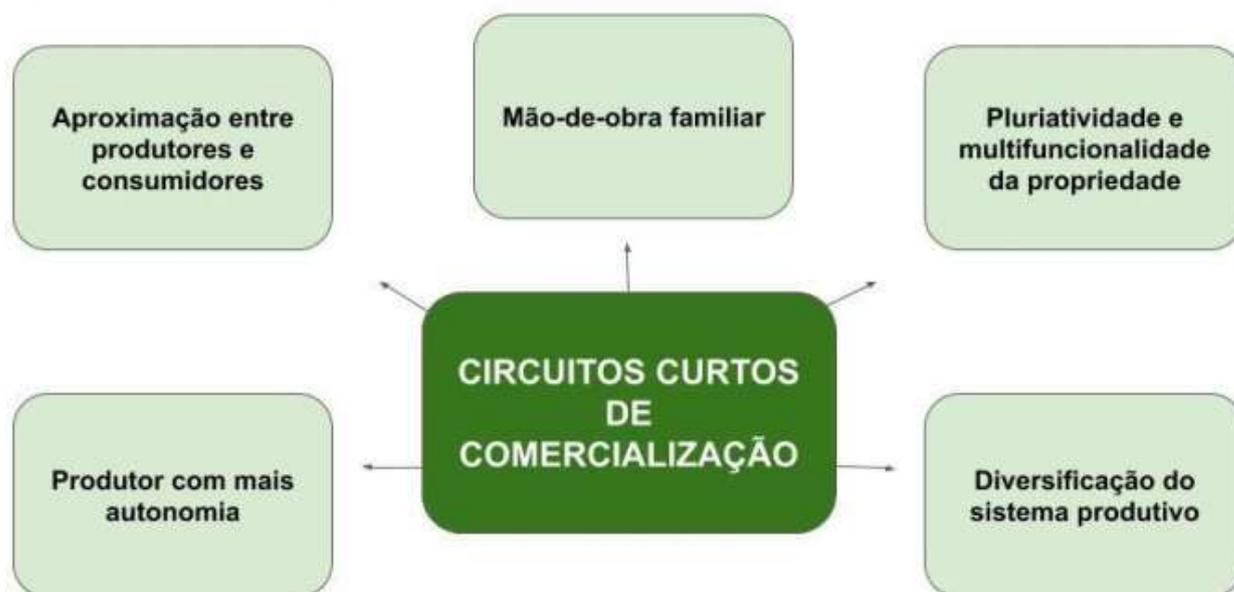
Cadeias curtas são compreendidas como um processo pelo qual ocorre a redução da extensão da cadeia, aproximando de várias maneiras a relação entre produtores e consumidores (Rosa, 2022). Essas cadeias, de maneira geral, representam exemplos claros de sistemas alternativos de alimentos, caracterizados pela ausência de intermediários, e potencialmente proporcionam retornos mais significativos aos agricultores, mesmo quando se trata apenas da comercialização de excedentes de produção (Câmara; Andreatta, 2021).

Segundo Rosa (2022), as cadeias curtas estabelecem uma relação de confiança entre produtor e consumidor, diferenciando-se das cadeias longas em declínio. São complexas, interligadas com redes e consideradas estratégias de atuação, e construídas em um contexto que permite sua presença na globalização. Portanto, descreve essas cadeias curtas como sistemas de inter-relações envolvidos na produção, modificação, distribuição e consumo de alimentos.

No entanto, Rosa (2022) reconhece como um dos desafios crescentes enfrentados por essas cadeias curtas o aumento nos custos de produção e a preocupação com a segurança alimentar, em termos nutricionais. Conforme Triacca (2019) esse modelo de comercialização tem como base a mão de obra familiar, que atua de forma intensa e multifuncional para reduzir os custos de produção e agregar valor ao produto.

Quando adequadamente estruturadas, as cadeias curtas contribuem para a manutenção de empregos nas áreas rurais e possibilitam a inserção desses agricultores familiares no mercado competitivo (Triacca, 2019). A Figura 2 ilustra as principais características das cadeias curtas de comercialização.

Figura 2 – Representação gráfica das principais características dos circuitos curtos de comercialização



Fonte: Triacca (2019)

Na estruturação das cadeias curtas de comercialização, um aspecto relevante é a evolução espacial. A proximidade entre agricultor e consumidor tende a incentivar a produção e comercialização em nível local (Câmara, 2020), especialmente em feiras livres, onde, segundo Rosa (2022), uma grande parte da comercialização dos produtos pelos agricultores familiares ocorre.

Essas feiras têm lugar em espaços públicos e são frequentes, proporcionando uma experiência significativa entre consumidor e produtor, enraizadas em tradições e culturas. Além disso, esses eventos estabelecem uma conexão entre produtor e consumidor, gerando conceitos compartilhados entre estudiosos, como observado em países como Reino Unido, França, Estados Unidos e Brasil (Rosa, 2022).

Com o tempo, o aumento da demanda por produtos específicos pode criar as condições para a expansão ou a sustentação das produções existentes de determinadas formas dentro das regiões. O crescimento da demanda por produtos alternativos ou de origem específica pode impulsionar a viabilidade econômica dos agricultores na região (Câmara, 2020).

Rosa (2022) acrescenta que as cadeias curtas de comercialização contribuem para estabelecer uma conexão direta entre consumidor e produtor, sendo uma fonte de geração de renda, emprego e oferta de produtos saudáveis. Além disso, características

determinantes dessas cadeias incluem proximidade entre produtor e consumidor, especificidade e enraizamento. Outra forma de venda ocorre quando os camponeses vendem diretamente aos consumidores, caracterizando uma venda face a face.

Segundo a interpretação de Triacca (2019), as cadeias curtas de comercialização estabelecem uma relação baseada na confiança entre produtores e consumidores. Além disso, possibilitam uma melhor rastreabilidade dos produtos, proporcionando aos consumidores uma maior segurança em relação à origem dos itens adquiridos. Essas cadeias também permitem que os produtores recuperem margens de lucro perdidas nas negociações com intermediários que possuem alto poder de barganha. Dessa forma, as cadeias curtas não necessariamente resultam em uma diminuição do valor pago pelos consumidores.

As feiras desempenham um papel crucial na construção da identidade do agricultor familiar, muitas vezes ocorrendo nas cidades e representando uma fonte independente de renda para esses agricultores (Rosa, 2022). Pereira (2021) argumenta que as vendas diretas das cadeias curtas apresentam vantagens tanto para o produtor quanto para o consumidor. Para o produtor, possibilitam ganhos melhores do que os obtidos ao entregar seus produtos a intermediários, além de proporcionar uma recuperação de controle sobre suas vendas.

Do ponto de vista do consumidor, essas vendas diretas permitem a aquisição de produtos frescos, com conhecimento da origem e a preços mais acessíveis. Esses fatores tornam as feiras de produtores um dos canais de comercialização das cadeias curtas mais sustentáveis do ponto de vista ambiental, cultural e econômico (Pereira, 2021). Câmara e Andreatta (2021) acrescentam que as cadeias curtas de comercialização também podem contribuir para o equilíbrio ambiental, muitas vezes de maneira inconsciente, através da diversificação produtiva, adoção de regimes agroambientais sustentáveis, processamento local de produtos e, por fim, a comercialização na região.

Para ilustrar, Câmara e Andreatta (2021) descrevem que na Região Norte do Estado do Rio Grande do Sul, a presença significativa de imigrantes tem contribuído para a manutenção da tradição nas formas de produção e beneficiamento de alimentos, o que, por sua vez, contribui para a preservação dos meios naturais de produção. Um exemplo

desse contexto é a pesquisa conduzida por Matte e colaboradores em 2016, que investigou a produção de cordeiros no território do Alto Camaquã.

O estudo evidencia as formas de abastecimento alimentar por meio das cadeias curtas como uma maneira de valorizar os processos produtivos locais. Os autores concluem que os atores sociais passam a considerar os produtos originários desses territórios como "naturalmente únicos", integrados a métodos produtivos que envolvem a cultura específica da região. Esses fatores representam uma estratégia de valorização dos recursos naturais, locais e da origem dos alimentos, desafiando paradigmas associados à pecuária familiar no território do Alto Camaquã (Câmara, 2020).

Para Rosa (2022) o desafio reside na melhoria da capacidade de interação social e no desenvolvimento de habilidades por parte dos produtores, a fim de construir esses novos mercados em um contexto de economia da qualidade. Entre os benefícios proporcionados pelas cadeias curtas de comercialização à comunidade local estão a promoção de produtos produzidos e beneficiados localmente e a valorização da biodiversidade, cultura e tradições da região (Triacca, 2019).

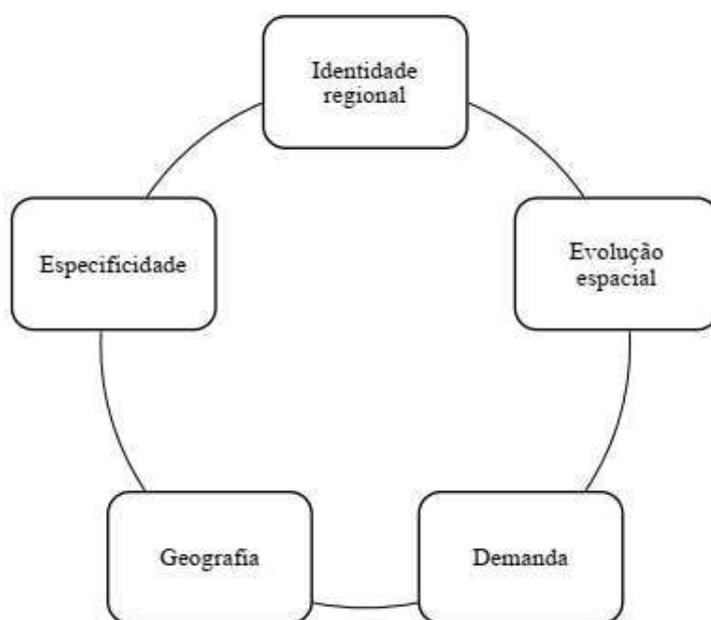
Câmara (2020) descreve que os ambientes em que a evolução espacial permitiu o desenvolvimento ou expansão de determinados produtos têm exigido a adaptação da capacidade dos mercados e canais de distribuição. Esses precisam expandir suas operações de uma escala local para regional e, talvez, até mesmo para níveis internacionais. Dessa forma, à medida que as cadeias curtas de comercialização de alimentos evoluem, podem se estender para cobrir diferentes mercados de alimentos e adotar recursos padronizados no desenvolvimento de produtos.

O propósito dos canais curtos vai além da simples redução do número de intermediários entre o produtor e o consumidor final. Ele também visa o desenvolvimento local e possibilita um modelo de desenvolvimento rural fundamentado na sustentabilidade, na multifuncionalidade da propriedade e na diversificação de atividades e fontes de renda. Além disso, proporciona ao produtor uma maior autonomia em comparação com as cadeias longas (Triacca, 2019).

Essas relações emergem como uma redefinição de identidades, estratégias, práticas, inter-relações e redes, que, em determinados momentos, têm suas bases em processos histórico-culturais e marginalizados. Em outras situações, essas relações são

fundamentadas em respostas altamente orientadas para o mercado, que incorporam uma reconceitualização geral ou parcial do que a agricultura deve proporcionar no contexto das novas relações entre cidade e campo (Câmara, 2020). Nesse sentido, alguns aspectos que influenciam o surgimento das cadeias curtas de comercialização são identificados, como ilustrado na Figura 3.

Figura 3 – Aspectos influenciadores para o surgimento das cadeias curtas de comercialização



Fonte: Câmara (2020)

Triacca (2019) classifica as cadeias curtas de comercialização em duas dimensões inter-relacionadas. A primeira refere-se aos mecanismos específicos que ampliam as relações da cadeia curta no tempo e espaço, enquanto a segunda aborda as diferentes definições e convenções de qualidade envolvidas na cadeia curta. Dentro da primeira dimensão, existem três mecanismos que estendem a cadeia curta no tempo e espaço, sendo possível que uma empresa utilize um ou mais deles.

O segundo mecanismo baseia-se em relações de proximidade espacial. Isso ocorre por meio de marcas regionais, eventos, feiras, rotas temáticas, lojas e restaurantes locais, assim como grupos de produtores que vendem na propriedade, incluindo produtos de outras regiões (Triacca, 2019). Segundo Câmara e Andreatta (2021), na região Norte do Rio Grande do Sul, a participação significativa na produção de commodities (grãos),

suinocultura e avicultura integrada é comum. Portanto, é comum encontrar unidades que diversificam suas atividades entre esse perfil de produção e produtos típicos de cadeias curtas de comercialização.

Pereira (2021) argumenta que os agricultores familiares desenvolveram estratégias de inserção autônoma nos mercados para evitar a exclusão e buscar uma rentabilidade melhor na cadeia de valor. Essa inserção autônoma ou alternativa é possibilitada pelos canais diretos de comercialização das cadeias curtas alimentares, especialmente pelas feiras livres de produtores, que se mostram formas relevantes de comercialização para os agricultores familiares.

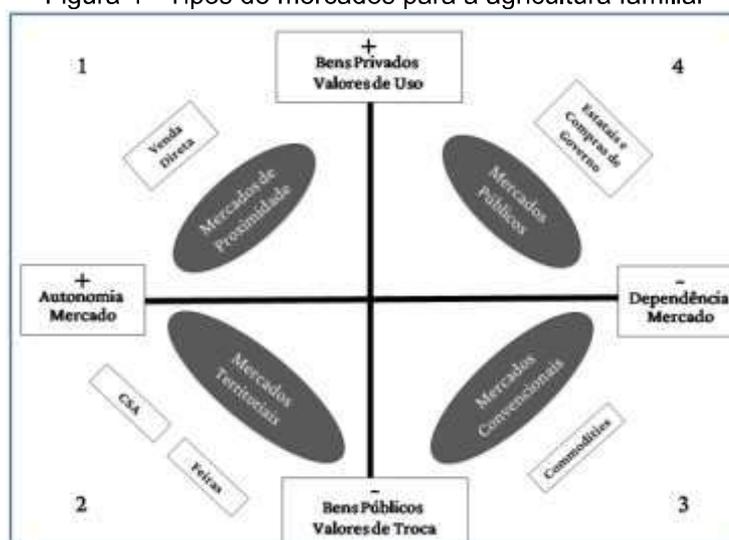
Os sistemas agroalimentares das cadeias longas, integrados verticalmente e dominados por grandes empresas privadas, contribuem para atingir níveis mais elevados de produção e produtividade de alimentos. No entanto, os agricultores também reconhecem a necessidade de diversificação produtiva, essencial para o autoconsumo e a entrada em mercados alternativos. Isso também reduz os riscos de mercado associados a uma única atividade produtiva ou canal de comercialização (Câmara; Andreatta, 2021).

2.2.1 A importância da agricultura familiar nas cadeias curtas de comercialização

A agricultura familiar pode ser entendida como uma atividade desenvolvida em pequenas propriedades rurais por grupos familiares, seguindo diretrizes estabelecidas por lei. Conforme definido pela Lei nº 11.326 de julho de 2006 (Brasil, 2006), um agricultor familiar realiza atividades rurais visando lucro, com requisitos como o uso exclusivo de mão de obra familiar, a restrição ao número de quatro módulos fiscais (variável de acordo com o município) e a condição de que a renda familiar provenha das atividades na propriedade (Zachow; Plein, 2018).

A agricultura familiar desempenha um papel crucial na geração de renda e emprego no campo, além de contribuir positivamente para a sustentabilidade nas atividades agrícolas. Caracteriza-se pela diversidade de produção e pela relação direta do agricultor com a terra e a moradia, com menor presença de mecanização, resultando em ganhos de qualidade (Zachow; Plein, 2018) (Figura 4).

Figura 4 - Tipos de mercados para a agricultura familiar



Fonte: Gazolla e De Aquino (2021)

Essa forma de agricultura é um pilar significativo para a economia brasileira, representando aproximadamente 80% dos alimentos consumidos no país, como mandioca e feijão (Zachow; Plein, 2018). Quanto à sustentabilidade, a Agricultura Familiar desempenha um papel importante ao priorizar práticas tradicionais de cultivo de baixo impacto ambiental, sendo uma aliada da sustentabilidade e responsabilidade socioambiental. Adota práticas de cultivo mais sustentáveis, incluindo a produção de alimentos orgânicos (Brum; Rigon; Brum, 2022).

A integração da agricultura familiar ao mercado econômico resulta na perda de sua característica camponesa, pois o camponês se une parcialmente aos mercados incompletos (Breitenbach; Troian, 2020). Nesse contexto, torna-se crucial uma definição precisa para compreender a contradição de um sistema econômico que, ao devastar a produção camponesa, eleva a agricultura familiar como a principal base social de desenvolvimento (Gazolla, 2019).

No Brasil, o debate sobre a agricultura familiar ganhou destaque no final dos anos 1980 e início dos anos 1990, durante a abertura comercial e econômica nos anos do governo Collor (1990-1992). Nessa época, o termo "agricultura familiar" emergiu como uma temática importante tanto nas esferas políticas quanto acadêmicas (Pozzebon et al, 2018).

A agricultura familiar, anteriormente também designada por outros termos correlatos, como "pequena produção", "agricultura de baixa renda" ou "agricultura de subsistência", não foi eliminada no processo de desenvolvimento do capitalismo (Breitenbach; Troian, 2020). Pelo contrário, tornou-se responsável por uma parte significativa da produção agropecuária nacional. Suas unidades produtivas são capazes de incorporar mudanças tecnológicas, participar de mercados dinâmicos e operar com crédito de forma responsável (Braz; Pereira, 2018).

No meio rural, surge uma nova conformação econômica e demográfica que merece destaque. Essa nova configuração caracteriza-se pela gradual redução da distância entre o rural e o urbano, principalmente no que diz respeito ao mercado de trabalho, devido ao aumento da população rural envolvida em atividades não agrícolas (Chiffolleau et al, 2019). O rural deixa de ser associado exclusivamente ao "atraso" e se desvincula da agricultura, tornando-se uma de suas atividades. Esse novo modelo rural engloba famílias pluriativas, que combinam atividades agrícolas e não-agrícolas, promovendo a integração entre setores da agricultura, comércio e serviços, e espaços, envolvendo o rural e o urbano (Gazolla, 2019).

Conforme Breitenbach e Troian (2020), as jovens agricultoras tendem a deixar o campo e migrar para a cidade mais precocemente do que os jovens agricultores, contribuindo para o fenômeno da masculinização da população rural remanescente. Segundo as autoras, fatores como a penosidade das atividades e a falta de valorização das tarefas por elas realizadas levam à desmotivação para permanecer no meio rural.

Apesar do envolvimento de jovens agricultores em feiras, o estudo de Foguesatto et al. (2020) indica uma diminuição da população rural, relacionando-a à incerteza sobre o futuro da agricultura. Conforme dados do Censo Agropecuário de 2017, 60% dos agricultores brasileiros têm entre 30 e 60 anos, enquanto 34% têm mais de 60 anos (IBGE, 2019). Ao analisar a idade dos feirantes, observa-se que 9% têm entre 20 e 30 anos, 20% estão na faixa etária de 30 a 40 anos, 17% possuem idades entre 40 e 50 anos, 23% estão na faixa de 50 a 60 anos, e 29% têm entre 60 e 75 anos.

Isso evidencia o envelhecimento dessa população, levantando a discussão sobre a continuidade da agricultura familiar e a problemática da sucessão nas propriedades rurais. A sucessão familiar emerge como tema recorrente entre os feirantes de Chapecó,

com 32% deles manifestando a intenção de dar continuidade à atividade, enquanto 68% afirmam não ter um familiar sucessor. Quando questionados sobre o futuro da propriedade e se há algum familiar interessado em permanecer no campo, nota-se preocupação, pois mencionam que os filhos buscam profissões alternativas e não desejam permanecer na agricultura (Foguesatto *et al.*, 2020).

O aumento da demanda por alimentos desencadeou um movimento especulativo na comercialização global. Nesse novo panorama do mercado agroalimentar, afasta-se a figura do agricultor da produção (Braz; Pereira, 2018). No entanto, há uma crescente busca por uma alimentação mais confiável, onde os consumidores se aproximam dos produtores de forma relacional e geográfica, contrariando as longas cadeias de suprimento e destacando a necessidade de novas formas de organizar a produção e o consumo (Chiffolleau *et al.*, 2019).

O debate mais interessante concentra-se nas condições e possibilidades dos chamados mercados alternativos, principalmente nos nichos e nos mercados de proximidade proporcionados por novos produtos, geralmente com maior valor agregado. Uma novidade que se destaca são os produtos tradicionais, que ganham espaço devido à demanda por produtos artesanais (*slow food*), características éticas (*fair trade*) ou alinhamento com a sustentabilidade (orgânicos, agroecológicos) (Lamine; Garçon; Brunori, 2019).

Granovetter (2007) revisita a concepção de "*embeddedness*", capturando a mediação do econômico pelo social e transformando-a em uma noção de construção social. Nessa perspectiva, o tipo de rede social, cada uma com sua natureza, é crucial, pois os atores se vinculam a ela compartilhando significados e valores. Em sua argumentação, Wilkinson (2002) acredita que os mercados são percebidos como uma extensão das redes sociais, e a abordagem de redes sociais de Granovetter é eficaz para explicar a resistência de mercados de proximidade.

O conceito de "força de laços fracos" de Granovetter (1982) destaca a posição estratégica de um ator que, não estando vinculado a uma única rede, transita por várias redes com características distintas, e como exemplo disso pode ser mencionado a construção de redes sociais dedicadas a divulgação e comercialização de seus produtos. Wilkinson (2003) identifica quatro principais formas tradicionais de acesso aos mercados:

acesso direto no mercado local e informal, intermediação via atravessador, integração com a agroindústria e compras por parte do poder público. Os mercados de proximidade destacam-se por relações de troca entre pessoas mobilizadas por laços de parentesco, interconhecimento e mutualidade.

Os mercados convencionais frequentemente estão ligados às cadeias globais de commodities conduzidas por empresas transnacionais, sem vínculo local. Já os mercados alternativos estão associados ao território, estabelecendo relações diretas entre vendedores e compradores, inserindo-se na lógica das cadeias curtas. Isso promove a construção de sociorelações enraizadas, conectando o local com sua tradição, origem e modo de produção, construindo relações de confiança mútua entre quem compra e quem vende (Antunes Junior *et al*, 2019).

As redes alimentares alternativas (*Alternative Food Networks* - AFNs), como conhecidas internacionalmente, são diversas e percebidas como alternativas ao atual modelo agroalimentar industrial. Esse movimento vai contra o princípio de distância e padronização dos sistemas alimentares contemporâneos. No entanto, os modelos convencional e alternativo coexistem, formando uma rede e coabitando o mesmo espaço econômico (Lamine; Garçon; Brunori, 2019).

De acordo com Antunes Júnior *et al* (2019) as AFNs são reconhecidas por restabelecerem a conexão entre produção e consumo, dinamizarem os mercados locais, oferecerem produtos de qualidade diferenciada e estabelecerem uma relação de cooperação entre produtor e consumidor. Os sistemas alternativos de comercialização utilizam formas de venda direta, como feiras do produtor, vendas na propriedade, entrega de cestas, pequenas lojas de produtores, e vendas para a alimentação escolar por meio de programas institucionais.

Nessa especificidade, o agricultor familiar comercializa seus produtos por meio de processos de venda direta, geralmente em um local específico, em um mercado imediato, numa relação de troca entre indivíduos solidária, com uma regulação baseada principalmente na confiança e na amizade. Isso ocorre através de canais de comercialização como na propriedade no sistema colhe pague, no domicílio, na beira de estradas, entrega direta, feiras locais e grupos de consumo (Antunes Júnior *et al*, 2019).

Os mercados locais e a comercialização em circuitos curtos, também conhecidos como cadeias curtas ou redes curtas associadas à agroecologia, podem ser fundamentais para conectar produtores e consumidores de alimentos ecológicos sem a presença de atravessadores, incentivando o desenvolvimento dos mercados locais. Os circuitos curtos de comercialização são iniciativas que promovem o reestabelecimento do contato entre produtores e consumidores (Gazolla, 2019).

As cadeias curtas alimentares aproximam geograficamente e socialmente os agricultores dos consumidores, sob a perspectiva da qualidade alimentar e da interação territorial, reduzindo as distâncias e o número de agentes intermediários (Gazolla, 2019). Dentro do sistema das cadeias curtas de abastecimento alimentar, estão inseridos agentes voltados para os processos de produção, transformação, distribuição e consumo, engajados em um movimento alternativo que visa aproximar produção e consumo, sendo uma das formas mais tradicionais de comercialização (Pozzebon; Rambo; Gazolla, 2018).

A fusão entre agricultura ecológica e circuitos curtos tem impactos positivos em várias dimensões, como na economia local, gerando oportunidades de trabalho e renda; na dimensão social, promovendo a proximidade entre produtores e consumidores; e na dimensão ambiental, reconhecendo a importância da paisagem e dos recursos naturais (Pozzebon; Rambo; Gazolla, 2018).

A congruência do desenvolvimento em circuitos curtos reflete-se na organização das propriedades rurais. Nesse contexto, as práticas agrícolas adotadas, os volumes de produção, as variedades de produtos e a organização do trabalho devem estar alinhados para atender às demandas dos consumidores. Assim, geralmente, são os agricultores que se adaptam aos circuitos de comercialização, e não o contrário. Novas formas de comercialização têm sido implementadas para atender à demanda dos consumidores em termos de diversidade, quantidade, regularidade e qualidade, como é o caso dos circuitos em redes (Chiffolleau et al, 2019).

De acordo com Fantini *et al.* (2018), nas cadeias curtas, as vendas ocorrem por meio de venda direta (o consumidor compra diretamente do produtor) e venda indireta (por meio de um único intermediário, como cooperativas e associações). Essas cadeias permitem uma remuneração mais justa para quem produz e um valor mais equitativo para

quem compra, promovendo o desenvolvimento local, a geração de emprego e a oportunidade de estabelecer uma relação de lealdade com os consumidores.

As feiras livres, como modalidade alternativa de mercado, proporcionam interações de proximidade e troca de saberes, configurando um espaço onde o ato de comprar alimentos é resignificado ao aproximar diferentes atores. Isso potencializa a dinâmica das cadeias curtas, contribuindo para o desenvolvimento da agricultura familiar (Lima; Fontana, 2019; Rambo; Pozzebon; Von Dentz, 2019).

Da produção até a entrega para o consumidor final, os produtos percorrem caminhos distintos e passam por diversas transformações que agregam valor. No entanto, quando o produtor realiza transações diretamente com o consumidor, esse caminho é encurtado, formando os circuitos curtos de comercialização. Nesse cenário, a feira livre, pela sua capacidade de desenvolver um território e promover uma maior circulação de renda, destaca-se como ator principal nos canais curtos de abastecimento agroalimentar (Pozzebon *et al.*, 2018).

3 IMPACTO DA PANDEMIA NO SETOR AGRÍCOLA E SUAS MANIFESTAÇÕES

Com base nos dados do IBGE (2022) relacionados ao levantamento sistemático da produção agrícola sobre a estimativa anual da área plantada e da produção dos produtos das lavouras, é possível identificar se a pandemia impactou na produção agrícola analisando as variações percentuais entre 2019 (antes da pandemia) e 2020, ano em que foi declarada a condição de emergência sanitária.

Março: Variação Percentual: $((80,144,249 - 78,971,562) / 78,971,562) * 100$

Abril: Variação Percentual: $((80,238,231 - 79,064,817) / 79,064,817) * 100$

Mai: Variação Percentual: $((80,278,867 - 78,809,230) / 78,809,230) * 100$

Junho: Variação Percentual: $((80,397,746 - 78,853,498) / 78,853,498) * 100$

Julho: Variação Percentual: $((80,492,660 - 78,929,206) / 78,929,206) * 100$

Agosto: Variação Percentual: $((80,647,035 - 78,956,290) / 78,956,290) * 100$

Setembro: Variação Percentual: $((80,893,436 - 79,119,274) / 79,119,274) * 100$

Outubro: Variação Percentual: $((81,195,126 - 79,205,646) / 79,205,646) * 100$

Novembro: Variação Percentual: $((81,187,039 - 79,286,360) / 79,286,360) * 100$

Dezembro: Variação Percentual: $((81,239,417 - 79,246,491) / 79,246,491) * 100$

Tabela 2 – Variação percentual da área plantada (2019 – 2020)

Mês	Variação Percentual
Março	1,48 %
Abril	1,48 %
Mai	1,87 %
Junho	1,96 %
Julho	1,98 %
Agosto	2,15 %
Setembro	2,22 %
Outubro	2,51 %
Novembro	2,40 %
Dezembro	2,52 %

Fonte: Dados originais da pesquisa (2024)

Analisando os dados, é possível concluir que a manifestação da pandemia do novo coronavírus não impactou no sentido de uma redução da demanda, pois a área plantada aumentou progressivamente ao longo do ano de 2020 comparativamente a 2019, com

uma variação percentual mínima de 1,48% (Março) e uma variação máxima de 2,52% (Dezembro). O próximo passo será comparar os dados de 2020 com os de 2021 relativos a área plantada em hectares.

Janeiro: Variação Percentual: $((82,515,449 - 80,144,249) / 80,144,249) * 100$

Fevereiro: Variação Percentual: $((82,676,027 - 80,238,231) / 80,238,231) * 100$

Março: Variação Percentual: $((83,395,600 - 80,278,867) / 80,278,867) * 100$

Abril: Variação Percentual: $((83,342,471 - 80,397,746) / 80,397,746) * 100$

Mai: Variação Percentual: $((83,534,129 - 80,492,660) / 80,492,660) * 100$

Junho: Variação Percentual: $((83,663,708 - 80,647,035) / 80,647,035) * 100$

Julho: Variação Percentual: $((83,920,013 - 80,893,436) / 80,893,436) * 100$

Agosto: Variação Percentual: $((84,053,846 - 81,195,126) / 81,195,126) * 100$

Setembro: Variação Percentual: $((84,056,672 - 81,187,039) / 81,187,039) * 100$

Outubro: Variação Percentual: $((84,191,120 - 81,239,417) / 81,239,417) * 100$

Novembro: Variação Percentual: $((84,295,352 - 81,245,346) / 81,245,346) * 100$

Dezembro: Variação Percentual: $((83,856,075 - 81,358,954) / 81,358,954) * 100$

Tabela 3 – Variação percentual da área plantada (2020 – 2021)

Mês	Variação Percentual
Janeiro	2,96 %
Fevereiro	3,03 %
Março	3,88 %
Abril	3,66 %
Mai	3,77 %
Junho	3,73 %
Julho	3,75 %
Agosto	3,52 %
Setembro	3,54 %
Outubro	3,64 %
Novembro	3,94 %
Dezembro	3,07 %

Fonte: Dados originais da pesquisa (2024)

Comparando os anos de 2020 e 2021 a variação percentual para a área plantada se elevou ainda mais, chegando a alcançar 3,94% para o mês de Novembro, e 2,96% para o mês de Janeiro. O que deixa evidente que em um sentido geral, a pandemia não impactou nos planos de expansão da área agricultável no Brasil, o que por sua vez, se

relaciona com a demanda, considerando que se tivesse ocorrido uma redução na demanda, não havia motivo para expandir a área plantada. Por fim, será feito um comparativo para o ano de 2022 e então serão analisados os dados para a produção no período entre 2019 e 2022.

Janeiro: Variação Percentual: $((87,117,035 - 82,515,449) / 82,515,449) * 100$

Fevereiro: Variação Percentual: $((87,255,127 - 82,676,027) / 82,676,027) * 100$

Março: Variação Percentual: $((87,773,273 - 83,395,600) / 83,395,600) * 100$

Abril: Variação Percentual: $((87,983,316 - 83,342,471) / 83,342,471) * 100$

Mai: Variação Percentual: $((88,445,710 - 83,534,129) / 83,534,129) * 100$

Junho: Variação Percentual: $((88,703,290 - 83,663,708) / 83,663,708) * 100$

Julho: Variação Percentual: $((88,003,819 - 83,920,013) / 83,920,013) * 100$

Agosto: Variação Percentual: $((88,078,696 - 84,053,846) / 84,053,846) * 100$

Setembro: Variação Percentual: $((88,135,495 - 84,056,672) / 84,056,672) * 100$

Outubro: Variação Percentual: $((88,130,323 - 84,191,120) / 84,191,120) * 100$

Novembro: Variação Percentual: $((88,387,133 - 84,295,352) / 84,295,352) * 100$

Dezembro: Variação Percentual: $((88,387,780 - 83,856,075) / 83,856,075) * 100$

Tabela 4 – Variação percentual da área plantada (2021 – 2022)

Mês	Variação Percentual
Janeiro	5,57%
Fevereiro	5,53%
Março	5,24%
Abril	5,56%
Mai	5,87%
Junho	6,02%
Julho	4,86%
Agosto	4,78%
Setembro	4,85%
Outubro	4,67%
Novembro	4,85%
Dezembro	5,40%

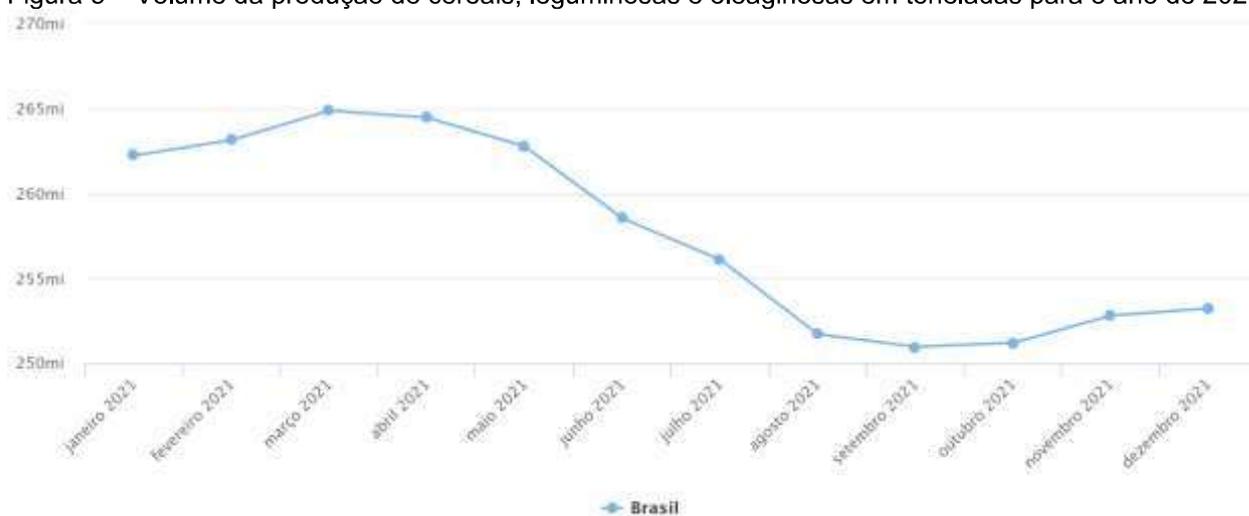
Fonte: Dados originais da pesquisa (2024)

Ao contrário dos anos anteriores, os dados para a variação percentual da área plantada se mostraram muito mais voláteis, considerando que a tendência crescente ao longo do ano não foi mantida, embora a variação tenha se mostrado ainda mais elevada.

Entre os meses de Janeiro a Junho de 2022, a área plantada aumentou aproximadamente 5% comparativamente ao mesmo mês do ano anterior, entretanto, para o segundo semestre a variação foi menor, de aproximadamente 4%. Agora serão analisados os dados para a produção em relação ao período de 2019 a 2022.

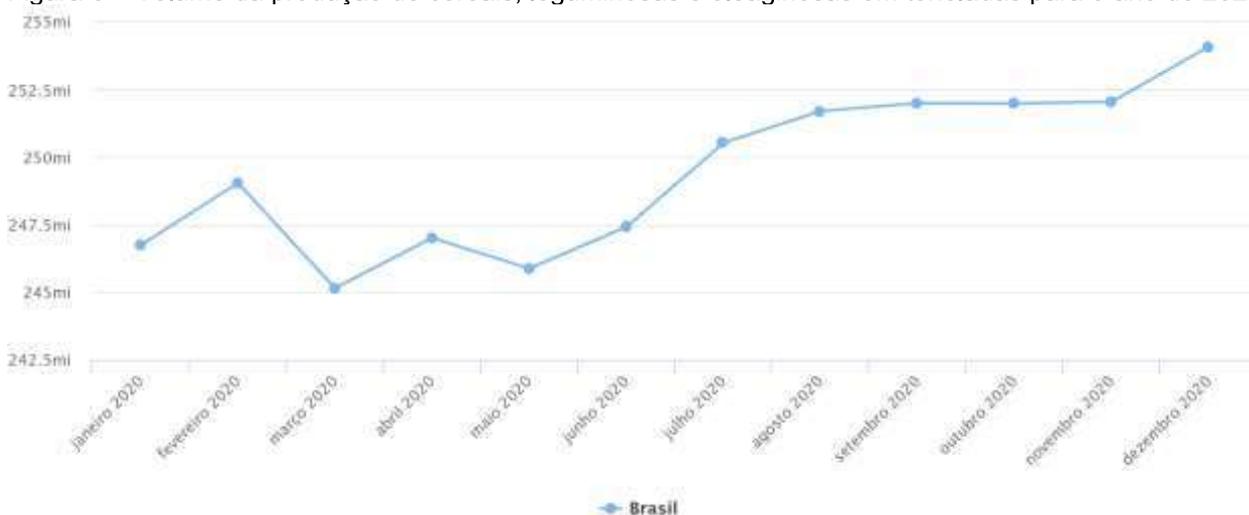
Em relação a Produção de Cereais, Leguminosas e Oleaginosas em Toneladas, apenas em 2021 começou a ser observada uma reversão de uma tendência de aumento da produção ao longo do ano, se mostrando mais volátil com quedas e elevações no período de Janeiro a Dezembro (Figura 5), comparativamente a 2020, ano em que a produção em toneladas se mostrou crescente ao longo do ano (Figura 6).

Figura 5 – Volume da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas em toneladas para o ano de 2021



Fonte: IBGE (2021)

Figura 6 – Volume da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas em toneladas para o ano de 2020

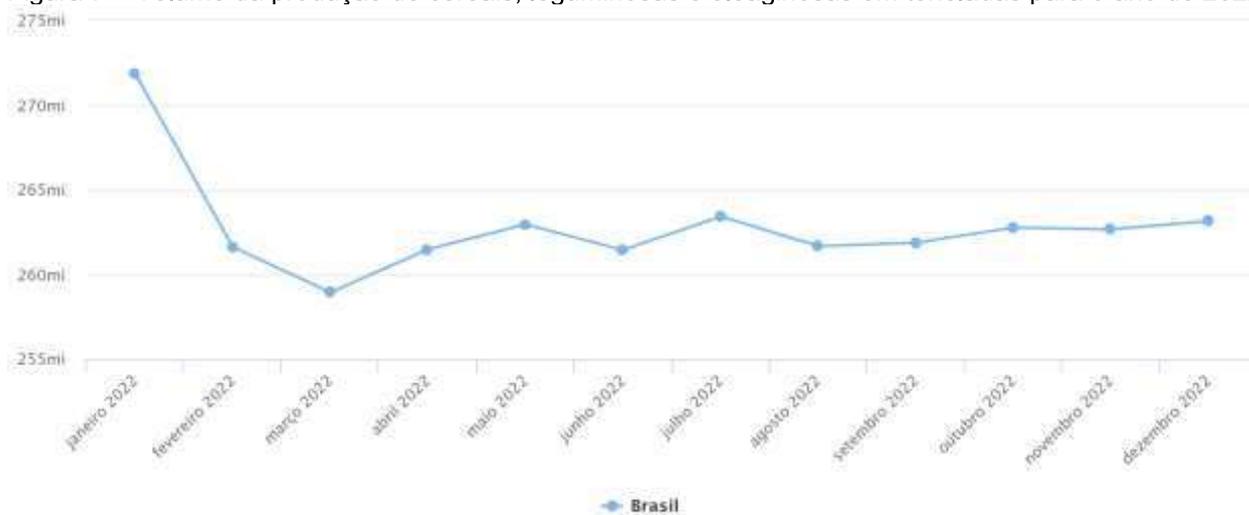


Fonte: IBGE (2020)

Fica evidente que em 2021 a área plantada aumentou, mas a produção caiu ao longo do ano. Seria leviano considerar que isto ocorreu unicamente por causa da pandemia, pois existem outros fatores que podem contribuir isso, principalmente condições climáticas adversas, envolvendo secas, enchentes e geadas. Analisando a questão pelo aspecto econômico, compreende-se que alterações nas condições de mercado podem levar os agricultores a reduzir os investimentos em insumos, afetando negativamente a produção.

Entretanto, pela lógica, em 2022 a área plantada deveria se reduzir também ou pelo menos estacionar no mesmo patamar, o que não foi o caso. Por outro lado, o menor volume de 2021 se aproxima da máxima alcançada em 2020, o que é um dado positivo, e o mesmo fenômeno ocorreu em relação a 2022 (Figura 7). Embora tenha sido um ano marcado pela redução no volume de produção, o volume mínimo do ano se aproxima do volume máximo do ano anterior. Isto permite concluir que o ano de 2021 marca um ponto de virada de um ciclo de aumento progressivo da produção.

Figura 7 – Volume da produção de cereais, leguminosas e oleaginosas em toneladas para o ano de 2022



Fonte: IBGE (2022)

De acordo com os dados da Pecuária Brasileira em 2019 levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2019) para a Pesquisa da Pecuária Municipal, Em 2019, a pecuária brasileira experimentou uma série de influências, principalmente do cenário internacional. A crise na produção de carne suína, causada pela peste que afetou a espécie, combinada com um mercado interno em expansão, levou a China a buscar suprir sua demanda por meio da importação de proteína animal.

Dentro desse contexto, o Brasil emergiu como um importante fornecedor, exportando 497,7 mil toneladas de carne bovina para a China, representando um aumento significativo de 54,4% em relação ao ano anterior. Além disso, as exportações de carne suína para a China cresceram 61,7%, totalizando 244,1 mil toneladas. Em relação ao rebanho bovino nacional, observou-se uma leve recuperação, com um aumento de 0,4% em 2019, após dois anos consecutivos de queda, como ilustra a Figura 8 (IBGE, 2019).

Figura 8 – Evolução do efetivo de bovinos



Fonte: IBGE (2019)

Paralelamente, a produção nacional de leite atingiu 34,8 bilhões de litros, representando um aumento de 2,7% em comparação ao ano anterior. Apesar de um ligeiro decréscimo de 0,5% no efetivo de vacas ordenhadas, a produtividade cresceu, atingindo a marca de 2.141 litros de leite por vaca por ano. No que diz respeito à suinocultura, o IBGE (2019) relata que embora o efetivo de suínos tenha apresentado uma ligeira queda de 1,6%, o abate de suínos em 2019 registrou o melhor resultado da série histórica, impulsionado pelas exportações e alcançando a maior marca para um mês de dezembro, sendo que o número de matrizes aumentou pelo terceiro ano consecutivo, atingindo 4,8 milhões, indicando investimentos contínuos no setor.

De acordo com a Pesquisa da Pecuária Municipal produzida pelo IBGE (2019) o efetivo de galináceos permaneceu estável em relação ao ano anterior, totalizando 1,5 bilhão de cabeças, com um leve aumento de 0,1%. A produção de ovos de galinha alcançou 4,6 bilhões de dúzias, representando um aumento significativo de 4,2% em relação a 2018, impulsionado principalmente pelo aumento do consumo interno. Na aquicultura, a piscicultura brasileira registrou um aumento de 1,7% em relação a 2018, totalizando 529,6 mil toneladas, evidenciando a robustez desse setor.

De acordo com o IBGE (2020) no decorrer de 2020, a China manteve-se enfrentando desafios em seu estoque de carne suína, sendo forçada a recorrer por mais um ano à suplementação de sua demanda interna por meio da importação de proteína

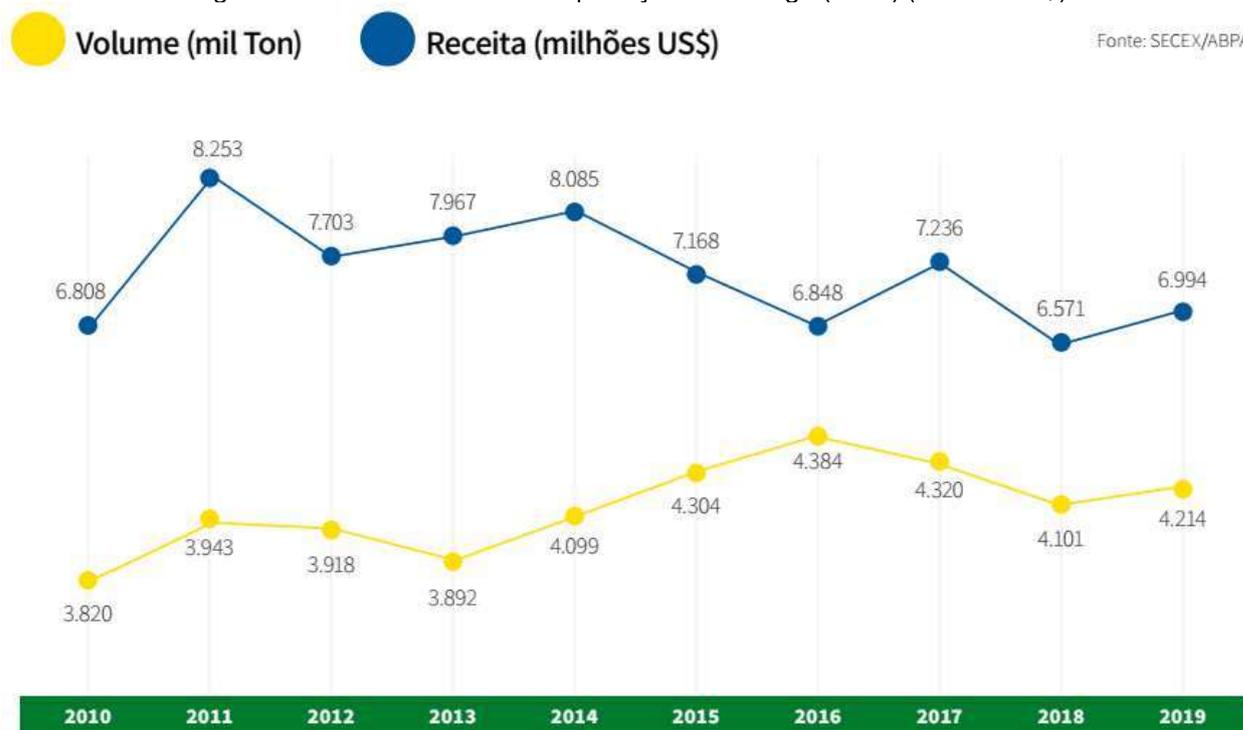
animal. O Brasil desempenhou um papel importante nesse cenário, com as exportações de carne bovina in natura alcançando 868,7 mil toneladas, um aumento notável de 75,1% em comparação com o ano anterior. O destaque ficou por conta do aumento expressivo de 98,8% nas importações de carne suína in natura, atingindo 498,1 mil toneladas exportadas para a China.

Em relação à pecuária nacional, o ano de 2020 testemunhou um aumento de 1,5% no rebanho bovino, revertendo a tendência de dois anos consecutivos de queda. A produção de leite atingiu um novo recorde, totalizando 35,4 bilhões de litros, representando um aumento de 1,5% em relação ao ano anterior. Entretanto, o efetivo de vacas ordenhadas registrou uma queda de 0,8% em comparação a 2019, indicando uma possível otimização na produção (IBGE, 2020).

O setor suinícola apresentou crescimento, com um aumento de 1,4% no efetivo de suínos, totalizando 41,1 milhões de animais. Destaca-se o aumento contínuo no número de matrizes pelo terceiro ano consecutivo, atingindo 4,8 milhões e sugerindo investimentos significativos por parte dos produtores nesse segmento. O efetivo de galináceos também demonstrou um aumento de 1,5%, representando um acréscimo de 21,7 milhões de animais em comparação ao ano anterior. A produção de ovos de galinha atingiu 4,8 bilhões de dúzias, marcando um aumento de 3,5%, impulsionado principalmente pelo crescimento do consumo interno (IBGE, 2020).

Segundo dados da Associação Brasileira de Proteína Animal para o ano de 2019 (ABPA, 2020), o mercado de frango observou um aumento nas exportações neste ano, tanto em volume quanto em receitas. O volume se elevou em aproximadamente 100 mil toneladas, e a receita se elevou em aproximadamente 400 mil dólares, como é possível observar na Figura 9.

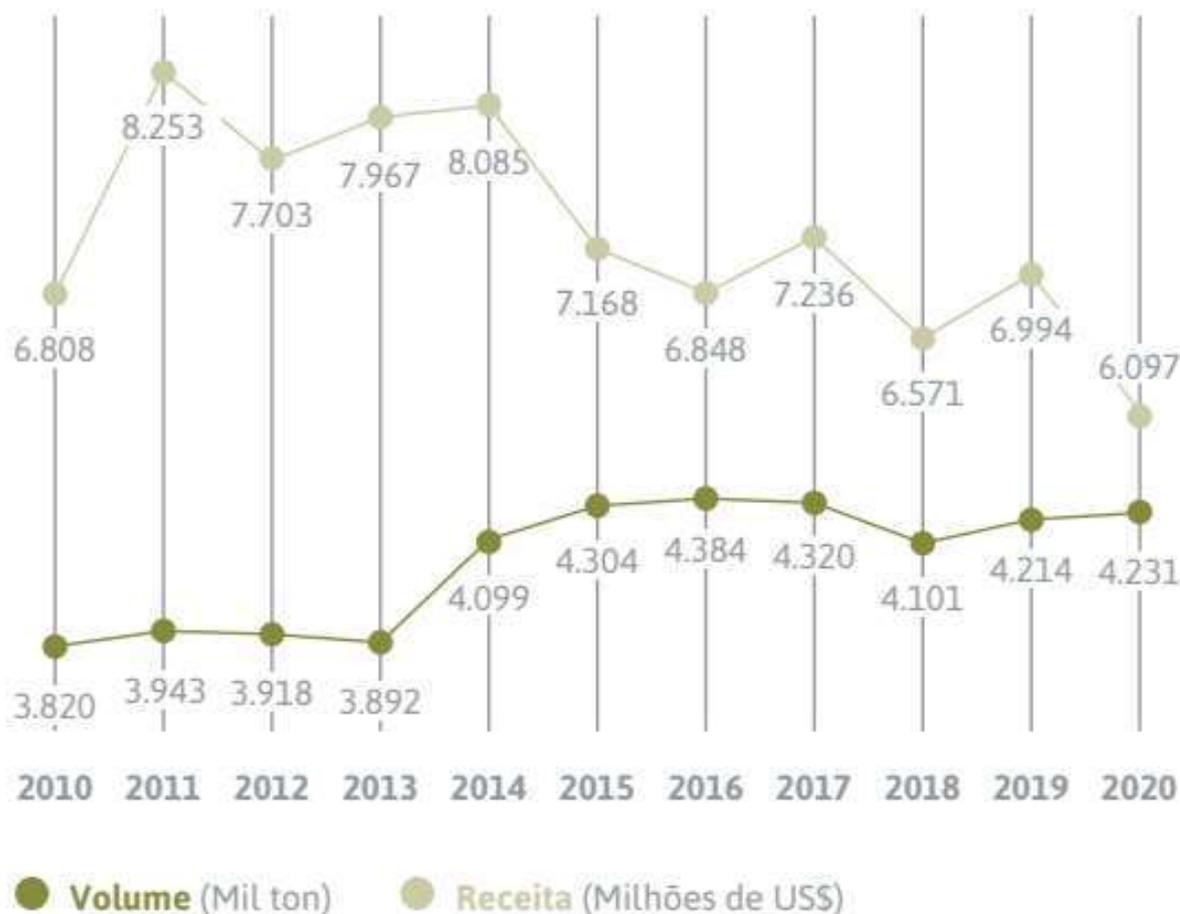
Figura 9 – Série histórica das exportações de frango (2019) (em ton/US\$)



Fonte: ABPA (2020)

Em relação ao ano de 2020 com a manifestação da pandemia e decretação do estado de emergência sanitária, é possível observar os impactos no comércio internacional considerando que embora o volume exportado em 2020 tenha se elevado, muito provavelmente a receita foi duramente impactada pelos custos relacionados ao transporte dos produtos exportados (Figura 10), pois a receita foi reduzida em aproximadamente 900 mil dólares, de US\$ 6.994.000 para US\$ 6.097.000, enquanto que o volume foi de 4.214.000 para 4.231.000 toneladas.

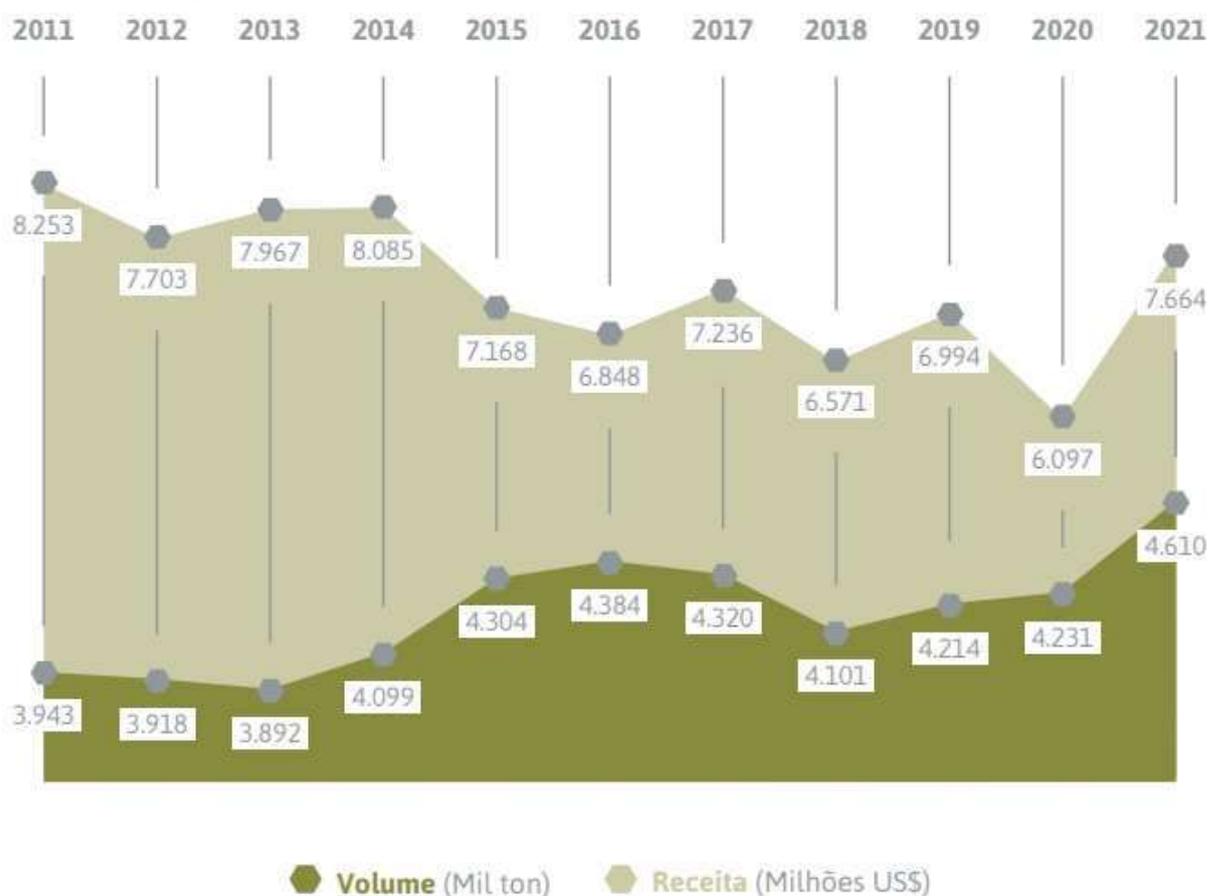
Figura 10 – Série histórica das exportações de frango (2020) (em ton/US\$)



Fonte: ABPA (2020)

Felizmente, este cenário parece ter sido revertido em 2021, pois novamente a receita passou a subir acompanhando o contínuo aumento no volume de produtos exportados (Figura 11), considerando que o volume foi de 4.231.000 toneladas para 4.610.000 toneladas, e a receita foi de 6.097.000 para 7.664.000 milhões de dólares. Portanto, estes dados sugerem que embora a pandemia não tenha contribuído para uma redução no volume produzido, certamente impactou nos preços ao consumidor.

Figura 11 – Série histórica das exportações de frango (2021) (em ton/US\$)



Fonte: ABPA (2020)

Além das tradicionais áreas, outros segmentos também contribuíram para o cenário agrícola brasileiro em 2020. A produção nacional de mel atingiu um novo recorde, alcançando 51,5 mil toneladas, um aumento significativo de 12,5% em relação ao ano anterior. As regiões Sul e Nordeste destacaram-se, contribuindo com 75,6% da produção total. Na piscicultura, a produção de peixes totalizou 551,9 mil toneladas, com uma notável alta de 4,3% em relação a 2019, sendo a tilápia a espécie dominante, registrando 343,6 mil toneladas, um aumento de 6,1% (IBGE, 2020).

Portanto, conclui-se que estes setores demonstraram sua resiliência a despeito dos desafios impostos pela pandemia, uma vez que contrariando as expectativas de um impacto negativo, a demanda internacional crescente, particularmente da China, impulsionou as exportações de carne bovina e suína, garantindo a estabilidade e até mesmo o crescimento da maioria dos segmentos durante este período.

Além disso, o aumento na produção de ovos de galinha e a continuidade do investimento na suinocultura sugerem uma adaptação eficaz dos produtores às mudanças nas condições do mercado. Até mesmo foram observados novos recordes na produção, como é o caso da produção de mel. Calculando a variação percentual para cada item entre os anos de 2020 e 2021 é possível chegar as seguintes conclusões.

Para o Leite, embora a produção tenha se reduzido em -0,38%, o valor se elevou em 20,62%. Em relação aos ovos de galinha, a produção aumentou em 1,15%, e o valor da produção aumentou em 22,52%. Por outro lado, a produção dos ovos de codorna se reduziu em -7,23% e o valor obtido foi elevado em 17,46%, o que se explica pela lógica da oferta e procura, muito provavelmente, a redução da oferta de ovos de codorna resultou em um grande aumento dos preços ao consumidor.

Entre os anos de 2020 e 2021 a produção de mel de abelha aumentou em 6,05% e o valor da produção se elevou em 33,18%. Por outro lado, o mercado de casulos do bicho-da-seda passou por grande redução, considerando que entre 2020 e 2021 a produção caiu em -19,40% e o valor obtido se reduziu em -16,96%. Por fim, em relação a produção de lã, esta aumentou em 3,93% e o valor da produção aumentou em 8,25%.

Em relação aos anos de 2021 e 2022 é possível fazer as seguintes considerações. A redução na produção de leite foi um pouco mais significativa, de -1,63%, e o valor da produção aumentou em 17,88%. A produção de ovos de galinha incidiu em novo aumento de 1,34% e o valor da produção também, de 19,23% comparativamente a 2021.

No que diz respeito aos ovos de codorna uma redução ainda mais significativa de -15,79% é observada, e o valor da produção se reduziu em -1,26%. Portanto, a tendência de desaceleração da produção de ovos de codorna durante a pandemia se manteve. Em relação ao mel de abelha, foi observado um novo aumento de 9,51% na produção, e o valor da produção se elevou em 12,51%.

Por fim, a produção de casulos do bicho da seda apresentou nova queda de -18,32%, embora o valor da produção tenha aumentado em 3,38%, o que significa que em relação ao ano de 2022 a demanda levou a um aumento do preço, ao contrário do que ocorreu entre 2020 e 2021, onde o valor da produção se reduziu em -16,96%. A produção de lã apresentou novo aumento de 7,04%, bem como o valor da produção, que se elevou em 8,37%.

Portanto, conclui-se que a produção de leite, ovos de codorna e de casulos do bicho-da-seda sofreram redução, enquanto que a produção de mel de abelha, lã e ovos de galinha se elevou. Considerando o contexto da pandemia, é possível supor que o interesse por mel de abelha tenha se elevado por este motivo, para minimizar os efeitos de infecções de garganta.

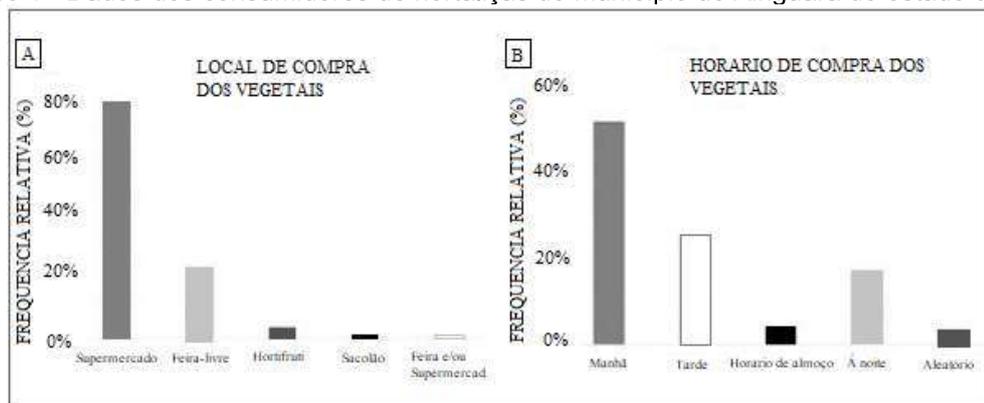
Os efeitos da pandemia de COVID-19 na economia manifestam-se de diversas maneiras. Segundo dados do portal Notícias Agrícolas, Batista, Souza e Teixeira (2020) afirmam que, em 2020, o Brasil experimentou um aumento de 26% na taxa de desemprego em um intervalo de 7 semanas, chegando a 12 milhões de pessoas desempregadas formalmente até a última semana de junho do mesmo ano, conforme dados do IBGE (Batista; Souza; Teixeira, 2020).

Isso levou a uma adaptação da população brasileira e global a essa nova realidade, com destaque para o setor agropecuário, responsável por 21,4% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. Batista, Souza e Teixeira (2020) observam que, apesar da crise sanitária, o PIB do agronegócio permaneceu elevado até abril de 2020, registrando um crescimento de 0,36%.

No contexto da agricultura familiar, Batista, Souza e Teixeira (2020) destacam que essa prática é adotada em 85% dos estabelecimentos agropecuários no Brasil, envolvendo 4,14 milhões de famílias. Atualmente, a produção familiar representa 90% da base econômica dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes, contribuindo com cerca de 70% dos alimentos consumidos pelos brasileiros.

Ao abordar a produção e consumo de hortaliças no Estado do Pará, Canela, Criança e Nebo (2021) observaram uma queda de 60% no primeiro trimestre de 2020 devido ao agravamento da crise sanitária. O estado adotou medidas de restrição, como o "lockdown", e suspendeu várias atividades comerciais ao ar livre, como feiras. Isso levou as pessoas a recorrerem aos supermercados, que, ao lidar com grandes volumes de produtos, passaram a adquirir hortaliças de grandes produtores rurais, impactando negativamente a agricultura familiar (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Dados dos consumidores de hortaliças do município de Xinguara do estado do Pará.

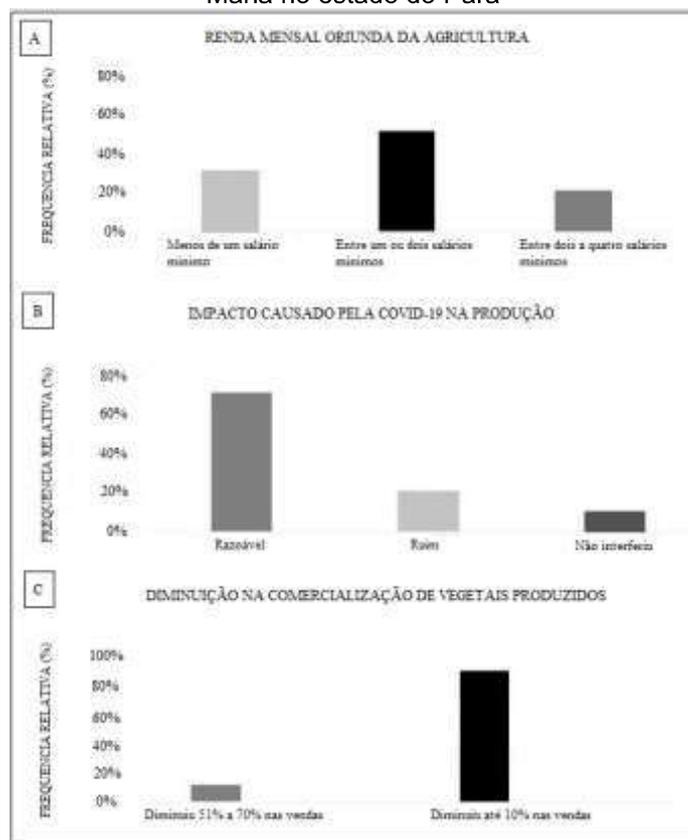


Fonte: Canela, Criança e Nebo (2021)

Em relação à abordagem de produção, Canela, Criança e Nebo (2021) destacam que há uma pequena disparidade entre o sistema de produção convencional e o sistema orgânico no que diz respeito aos custos de produção. A produção orgânica demanda investimentos menores em insumos e mão de obra, ao passo que o sistema convencional requer maiores despesas com defensivos agrícolas.

No entanto, os produtos do sistema convencional são mais acessíveis à população devido ao seu grande volume, resultando em uma oferta superior à demanda. O Gráfico 2 apresenta a perspectiva de agricultores paraenses em relação à porcentagem da renda familiar proveniente da agricultura, a percepção sobre o impacto da pandemia na produção de vegetais e os impactos na comercialização dos produtos (Canela; Criança; Nebo, 2021).

Gráfico 2 - Dados analisados através dos produtores entrevistados nos municípios de Xinguara e Rio Maria no estado do Pará



Fonte: Canela, Criança e Nebo (2021)

Souza (2021) assegura que os complexos agrícolas enfrentam riscos que podem impactar significativamente o período de cultivo e o ciclo de produção, com possíveis durações prolongadas. Os riscos de mercado afetam diretamente a produção, a aquisição de insumos e os serviços financeiros e logísticos, influenciando preços, disponibilidade e acesso a produtos e serviços.

Entre esses riscos, os relacionados a preços são os mais voláteis, especialmente no mercado de commodities, onde as condições de oferta e demanda estão constantemente em fluxo, sendo que a incerteza gerada pela pandemia exacerbou essa volatilidade, impactando principalmente o preço do milho (Souza, 2021).

Pinheiro, Konda e Bonini (2022) destacam que o Brasil é um dos maiores importadores de insumos agrícolas do mundo, explicado em parte pela alta demanda por produtos brasileiros no exterior. Eles alertam que a incapacidade do mercado interno de suprir a demanda por esses insumos, combinada com a elevada procura, são fatores que

precisam ser monitorados de perto devido à volatilidade dos preços resultante da crise sanitária causada pelo novo coronavírus.

A interligação inseparável entre o "agro" e o "business" torna evidente que o agronegócio é um pilar robusto que impulsiona o Brasil mesmo em períodos turbulentos (Pinheiro; Konda; Bonini, 2022). De acordo com Brito (2021), durante o ano de 2020, em meio à pandemia de COVID-19, o setor agrícola cresceu 2% em relação ao ano anterior, aumentando a representatividade internacional dos produtos brasileiros e elevando as exportações em 33,47% em comparação ao mesmo período. Considerando que as principais commodities exportadas pelo Brasil são cana-de-açúcar, soja e café, percebe-se que os insumos e fertilizantes produzidos nacionalmente não conseguem suprir totalmente a demanda (Pinheiro; Konda; Bonini, 2022).

Com base em dados de uma empresa de logística, Pinheiro, Konda e Bonini (2022) constataram um significativo aumento no frete internacional em contêineres entre junho de 2020 e junho de 2021 nas rotas utilizadas pelo Brasil para importação de insumos, como fertilizantes e defensivos agrícolas. Esse aumento pode ser atribuído ao fato de muitos insumos destinados à pandemia compartilharem as mesmas rotas, principalmente provenientes da China, encarecendo assim o custo do frete, como evidenciam os quadros a seguir.

Tabela 5 - Fretes internacionais em contêineres: China e Índia x Brasil entre junho 2020 x junho 2021

NCM 3102 / 3102 / 3104	Junho 2020	Janeiro 2021	Junho 2021
Container 20' Pés	USD 900.00	USD 10,000.00	USD 13,000.00

Fonte: Pinheiro, Konda e Bonini (2022)

Tabela 6 - Fretes internacionais em contêineres: Rússia x Brasil Entre junho 2020 x junho 2021

NCM 3102 / 3102 / 3104	Junho 2020	Janeiro 2021	Junho 2021
Container 20' Pés	USD 1,000.00	USD 1,800.00	USD 2,250.00

Fonte: Pinheiro, Konda e Bonini (2022)

Tabela 7 - Fretes internacionais em contêineres: Estados Unidos e Canadá x Brasil de junho 2020 x Junho 2021

NCM 3102 / 3102 / 3104	Junho 2020	Janeiro 2021	Junho 2021
Container 20' Pés	USD 1,000.00	USD 1,560.00	USD 1,560.00

Fonte: Pinheiro, Konda e Bonini (2022)

Pinheiro, Konda e Bonini (2022) chegaram à conclusão de que as rotas com os maiores aumentos nos custos de frete estão diretamente relacionadas aos portos da

China e Índia, apresentando aumentos superiores a 1000%. Essa elevação expressiva pode ser explicada pelo fato de muitos equipamentos de proteção individual, máscaras e respiradores eletrônicos serem fabricados na China, resultando em uma significativa dependência global das rotas que passam por esses portos.

Lima e Pedroso (2020) compartilham da crença de que os agricultores familiares serão os mais impactados pela crise sanitária, em consonância com os motivos destacados por Canela, Criança e Nebo (2021). Eles exemplificam isso ao mencionar os produtores do Vale do Rio São Francisco, o principal polo nacional de produção de frutas, que se beneficia da disponibilidade de águas do Rio São Francisco para a irrigação.

No primeiro semestre do ano, o Vale do Rio São Francisco experimenta um regime pluviométrico com maior volume de chuvas, propício para o surgimento de pragas e doenças. Lima e Pedroso (2020) argumentam que, devido às restrições impostas pelos países importadores em relação aos resíduos de produtos químicos permitidos, os produtores optam por reduzir a produção nessa primeira metade do ano. Essa estratégia visa evitar a necessidade de utilizar mais defensivos agrícolas, preservando a qualidade das frutas.

Assim, se inicialmente a produção é limitada para evitar o uso excessivo de defensivos agrícolas e garantir a aceitação das frutas no mercado externo, o aumento nos custos de frete para a importação desses defensivos agrícolas impacta a sustentabilidade econômica dos produtores na segunda metade do ano. Isso ocorre porque os custos mais elevados reduzem os lucros, especialmente durante o período de maior demanda por esses insumo (Lima; Pedroso, 2020).

3.1 ALTERAÇÕES NA COMERCIALIZAÇÃO DE CADEIAS CURTAS

As preocupações com a saúde têm aumentado ao longo dos meses entre os agricultores familiares pesquisados. Nas primeiras intervenções feitas em abril, a pandemia da Covid-19 era considerada algo quase insignificante, que estava distante das áreas rurais do território. No entanto, nos últimos meses entre junho e agosto, essas preocupações se elevaram, e a pandemia se tornou objeto de constante preocupação do ponto de vista sanitário (Cassol; Vargas; Canever, 2020).

Mudança que Cassol, Vargas e Canever (2020) acreditam coincidir com a interiorização do vírus no país e o aumento de casos na região de Pelotas, a maior cidade do território pesquisado. De acordo com Pereira (2021) as restrições impostas devido à pandemia do novo coronavírus resultaram no fechamento do comércio, bares, restaurantes, supermercados e na suspensão das feiras de produtores e das aulas na rede pública de ensino.

Principais vias de comercialização de cadeias curtas adotadas pela agricultura familiar e que promoveram impacto negativo no escoamento da produção nos primeiros meses de pandemia no Brasil (Pereira, 2021). Rosa (2022) descreve que antes da pandemia os produtores destinavam uma parte significativa de sua produção para a merenda escolar, sendo que as aulas presenciais foram interrompidas, e além disso, com o cancelamento das grandes feiras, os agricultores perderam essa fonte de renda para seus produtos que já estavam em produção no campo.

Rosa (2022) afirma que a renda extra era destinada a investimentos que foram suspensos nesse período. A organização da PoliFeira, realizada pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), conta com o apoio de muitas pessoas que frequentam a universidade. Portanto, os participantes da feira sentiram significativamente os impactos da pandemia devido à ausência das pessoas que costumavam aproveitar a presença na universidade para adquirir produtos da PoliFeira (Rosa, 2022).

A Resolução nº 02 de abril de 2020, emitida pelo Ministério da Educação, autorizou a distribuição dos alimentos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em forma de kits para as famílias dos estudantes durante a suspensão das aulas. Entretanto, essa medida não foi capaz de restabelecer os ganhos pré-pandemia obtidos pelos agricultores. Isso ocorreu porque algumas prefeituras forneceram vales-compra para que as famílias pudessem adquirir os alimentos, e os agricultores tiveram custos adicionais com a embalagem dos produtos, em conformidade com as medidas sanitárias (Pereira, 2021).

De acordo com Deggerone *et al.* (2022), o município que se destaca com o maior número de feiras orgânicas é Porto Alegre, localizado na Região Metropolitana. Nesse contexto, relata que a Feira dos Agricultores Ecologistas (FAE), em operação desde 1989, é a feira mais antiga da cidade e uma das mais antigas da América Latina, servindo

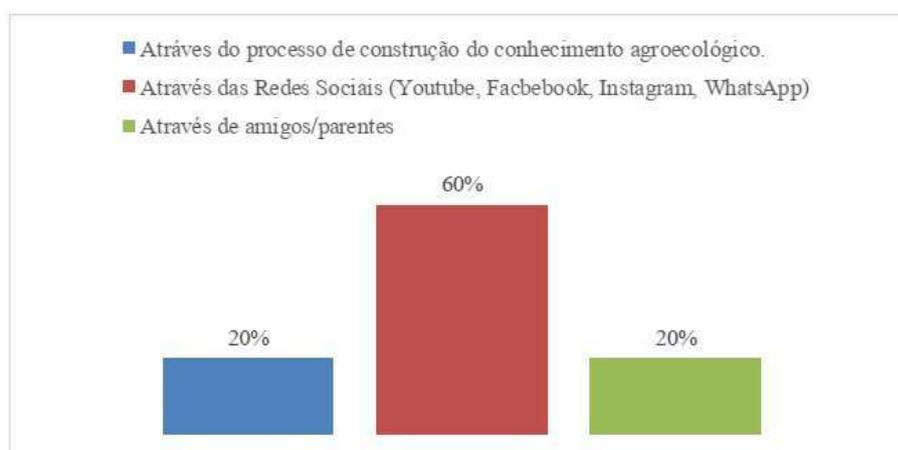
como referência para experiências comerciais similares no Estado do Rio Grande do Sul e no Brasil.

Apenas a FAE conta com aproximadamente 500 agricultores familiares que têm sua origem em três outras regiões do estado, sendo eles o Litoral, Serra, Vale do Taquari e do Caí, além da região metropolitana de Porto Alegre. Além de ser uma fonte de renda relevante para esse conjunto de famílias agricultoras, são feiras que beneficiam um público consumidor de aproximadamente 10 a 12 mil pessoas por semana (Deggerone *et al.*, 2022).

Por outro lado, Boesing (2022) afirma que produtores orgânicos que já estavam envolvidos com métodos de entregas perceberam uma oportunidade de aumentar a demanda. Isso ocorreu porque a preocupação com o contágio era intensa, levando as pessoas a optarem por alimentos frescos, saudáveis e entregues em casa. Em relação a compreensão da possibilidade de comercializar produtos orgânicos por meios digitais, a grande maioria (60%) já sabia que poderia vender seus produtos com o auxílio da internet, utilizando as redes sociais existentes.

Dessa forma, os outros 40% adquiriram esse entendimento por meio de amigos e familiares ou buscando compreender outras maneiras de alcançar uma agricultura sustentável (Boesing, 2022). O Gráfico 3 ilustra como os entrevistados perceberam a possibilidade de comercializar produtos orgânicos por meio de feiras virtuais.

Gráfico 3 – Maneiras de conhecer ou saber sobre a venda de produtos orgânicos por meio de feiras virtuais



Fonte: Boesing (2022)

Nesse cenário, Deggerone et al. (2022) identificaram no Rio Grande do Sul um total de 82 canais de comercialização na região metropolitana, seguida pela região Central com 41. Na Região do Vale do Rio Pardo, foram identificadas 16 feiras em funcionamento, três feiras inativas e um ponto de comercialização que passou a realizar entregas domiciliares de alimentos. Já no Vale do Caí, constataram-se sete feiras ativas, uma feira inativa e três feiras, além de um estabelecimento de alimentos que começou a oferecer entregas domiciliares.

Na região Norte, 11 feiras permaneceram ativas, sendo que duas delas também passaram a atuar com entregas domiciliares. Além disso, verificou-se que dois empreendimentos comerciais começaram a realizar entregas domiciliares de alimentos. Quanto aos períodos de funcionamento das feiras, não foi possível estabelecer um padrão, uma vez que há uma variedade de situações, com feiras ocorrendo em diferentes turnos do dia (manhã, tarde e noite) e em distintos dias da semana (Figura 12) (Deggerone *et al.*, 2022).

Figura 12 - Quantitativo de canais de comercialização identificados nas regiões estudadas

Tipo de Canal	Metropolitana	Vale do Rio Pardo	Central	Norte	Vale do Caí	Total
Feiras Ativas	59	16	32	11	7	125
Feiras Inativas	8	3	3		1	15
Feiras atuando apenas com Sistema de Entrega Domiciliar	3		5	1	3	12
Comércio com entrega domiciliar	12	1	1	2	2	18
Total	82	20	41	14	13	170

Fonte: Deggerone et al (2022)

Segundo Rosa (2022), o Projeto Esperança e a PoliFeira permaneceram ativos durante toda a pandemia para a comercialização dos agricultores. Quando questionados sobre as mudanças, os agricultores relataram uma grande diminuição apenas nas

primeiras semanas da pandemia. Após esse período, o movimento foi retornando gradualmente, garantindo assim a renda dessas famílias.

Apesar do setor ter sido prejudicado nos primeiros meses das restrições da pandemia, os agricultores familiares que utilizaram canais diretos de vendas das cadeias curtas de abastecimento alimentar sentiram menos os efeitos das restrições. Isso ocorreu porque essas formas de comercialização estão enraizadas no território e mais próximas aos consumidores, como afirmado pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. Feiras e a comercialização local são menos afetadas pelas medidas restritivas (Pereira, 2021).

Pereira (2021) explica que a proximidade geográfica e relacional, juntamente com a sensação de confiança que esses canais de venda proporcionam aos consumidores, contribuíram para a resistência desses agricultores familiares durante a pandemia. A maioria das feiras de produtores ocorre em espaços abertos, o que, segundo os protocolos sanitários, é menos contagioso do que lugares fechados.

Contudo, as medidas de restrição tiveram um impacto direto na renda dos produtores como observado por Pereira (2021). Cerca de 70% dos agricultores familiares pesquisados na América Latina e Caribe relataram uma diminuição na renda devido às restrições da pandemia, e 67% venderam seus produtos abaixo do preço esperado, além de enfrentarem aumento nos custos de produção. Além disso, os problemas causados pela seca na região entre novembro de 2019 e maio de 2020 resultaram na diminuição da produção de alguns cultivos, afetando a segurança alimentar e nutricional dos agricultores familiares pesquisados (Cassol; Vargas; Canever, 2020).

Um dado relevante destacado por Rosa (2022) é que agricultores com mais de 60 anos foram desencorajados a participar da feira, uma preocupação também identificada por Cassol, Vargas e Canever (2020), pois a maioria dos agricultores familiares pesquisados tem idade avançada, colocando-os no grupo de risco da doença. Isso tem levado as famílias a redobram a atenção, resultando na redução da presença de agricultores idosos nas feiras.

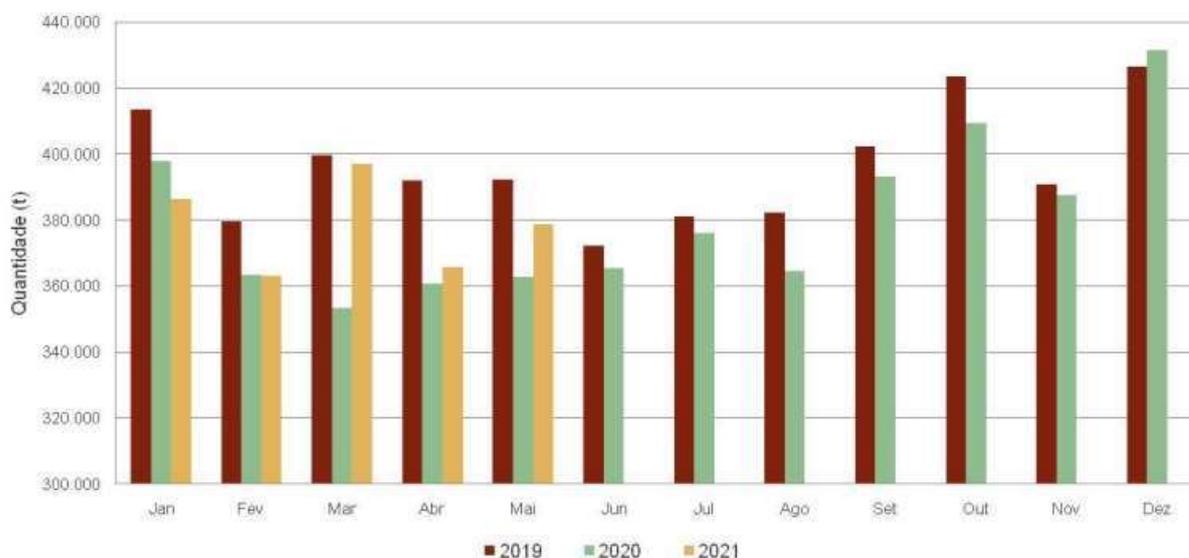
3.2 ALTERAÇÕES NA DEMANDA EM DECORRÊNCIA DA PANDEMIA

Ao longo do ano de 2020 e no primeiro trimestre de 2021, os estados brasileiros adotaram medidas intercaladas de isolamento e flexibilização das atividades econômicas, o que possivelmente contribuiu parcialmente para o consumo de frutas e hortaliças (Gobeia, 2022). Em geral, os produtores de hortifrúti, devido à sua experiência, ajustaram suas produções de acordo com a demanda ao longo dos anos. Eles adaptaram quais produtos aumentar ou diminuir, mantendo uma comercialização sem excessos (Rosa, 2022). Quando questionados sobre a demanda antes da pandemia, os feirantes relataram que todos os produtos gozavam de excelente saída.

Devido à experiência adquirida ao longo dos anos nas feiras, moldaram suas produções de acordo com as demandas dos consumidores, garantindo que os produtos comercializados fossem produzidos com base na demanda já conhecida (Rosa, 2022). Ao contrário de muitas outras culturas que viram suas demandas diminuir ao longo de 2020 devido à pandemia, a produção e comercialização de frutas permaneceram sólidas, atingindo a marca de mais de 1 milhão de toneladas de frutas comercializadas, um crescimento de 6% em relação ao ano anterior (Gobeia, 2022).

O setor teve um faturamento de 875 milhões de dólares, um aumento de 3% em relação a 2019 (Gráfico 4) (Gobeia, 2022). Durante a pandemia, ocorreram algumas situações, como no início, quando a circulação de pessoas nas feiras foi drasticamente interrompida de uma hora para outra (Rosa, 2022).

Gráfico 4 - Quantidade de frutas comercializadas nas Ceasas (2019-2021)

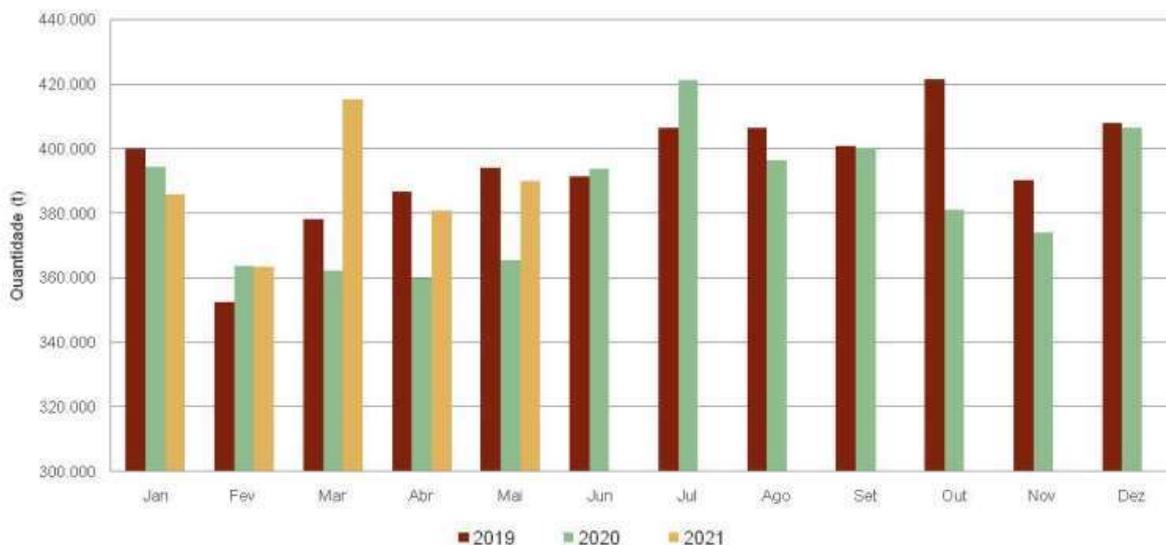


Fonte: Gobeia (2022)

Dessa forma, os produtores, que já possuíam os produtos, tomaram algumas medidas de processamento para evitar a perda total da produção nas primeiras semanas da pandemia. Isso incluiu o congelamento de frutas para a produção de polpas para sucos, a fabricação de conservas com alguns legumes e compotas de doces com algumas frutas. No entanto, as vendas nas feiras logo retornaram ao normal. Atualmente, com a estiagem, esses produtores enfrentaram a perda de uma parte de sua produção e não conseguiram atender completamente à demanda dos consumidores (Rosa, 2022).

De forma geral os agricultores entrevistados por Rosa (2022) não notaram a diminuição e, nem o aumento de demanda em relação a nenhum produto específico (Rosa, 2022). Os dados de Gobeia (2022) parecem corroborar com esta afirmação pois o gráfico demonstra que não houveram grandes alterações no consumo, pelo menos, no que diz respeito às hortaliças (Gráfico 5).

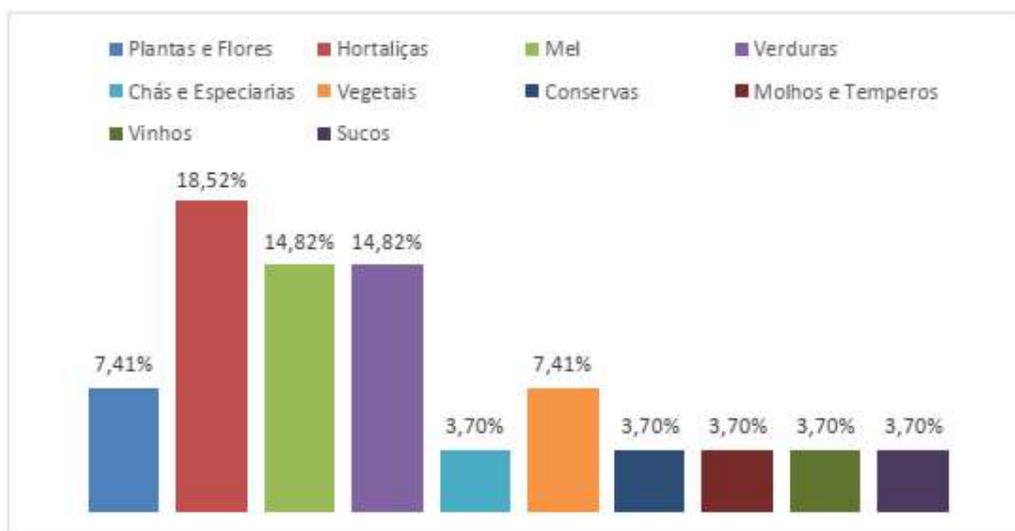
Gráfico 5 - Quantidade de hortaliças comercializadas nas Ceasas (2019-2021)



Fonte: Gobeia (2022)

Em contrapartida, Boesing (2022) observou entre os participantes da pesquisa que as hortaliças são os alimentos mais vendidos e consumidos, representando uma porcentagem de 18,52%. Em seguida, o mel e as verduras obtiveram a mesma pontuação, alcançando 14,82%. As frutas foram mencionadas por 11,11% dos participantes, enquanto vegetais, ovos, plantas e flores somaram 7,41%. Por fim, as conservas, vinhos, sucos, molhos e temperos, chás e especiarias foram citados por 3,70% dos participantes. No que diz respeito aos alimentos orgânicos mais consumidos, as hortaliças lideram com uma porcentagem de 93%, seguidas das frutas, com 50%, e, por fim, os temperos, com 8% (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Alimentos mais procurados na pandemia



Fonte: Boesing (2022)

Nos circuitos locais de produção e abastecimento, ocorreram alternâncias; no entanto, esses sistemas permaneceram resistentes durante a pandemia, reestruturando as formas de produção, distribuição e consumo em resposta ao cenário desafiador. A preocupação com a qualidade da alimentação foi um dos efeitos desse processo, levando muitas pessoas a optarem por adquirir alimentos de agricultores locais e provenientes de sistemas orgânicos (Da Silva *et al*, 2022).

Os consumidores de alimentos orgânicos têm demandas por diversidade alimentar, especialmente no que diz respeito a frutas, legumes e verduras, produtos da horticultura em geral. Essas preferências estão associadas à presença de Organismos de Controle Social (OCS) e formas de venda direta, promovendo a agrobiodiversidade, que é um dos pilares da estratégia da agroecologia. O público que busca essa demanda hortícola está localizado principalmente em grandes cidades, representando os principais espaços de consumidores de alimentos orgânicos (Machado, 2023).

Boesing (2022) reconhece que a pandemia desencadeou diversas mudanças nos hábitos das pessoas, incluindo a alimentação. É sabido que uma alimentação saudável auxilia no enfrentamento da Covid-19, fornecendo ao organismo os nutrientes necessários. De acordo com a percepção dos produtores estudados, 60% acreditam que houve uma mudança nos hábitos alimentares da população, impulsionada pela

preocupação com a saúde, já que uma alimentação adequada contribui para o aumento da imunidade do organismo.

Além disso, 20% dos produtores veem sob outra perspectiva, considerando que surgiu uma necessidade de se alimentar corretamente, buscando alimentos que melhorem o organismo e favoreçam o sistema imunológico. Os outros 20% acreditam que, devido à globalização, muitas pessoas adquiriram conhecimento através das redes sociais sobre a importância de uma alimentação saudável, motivando-as a cuidar mais da própria saúde (Gráfico 7) (Boesing, 2022).

Gráfico 7 – Alimentação durante a pandemia

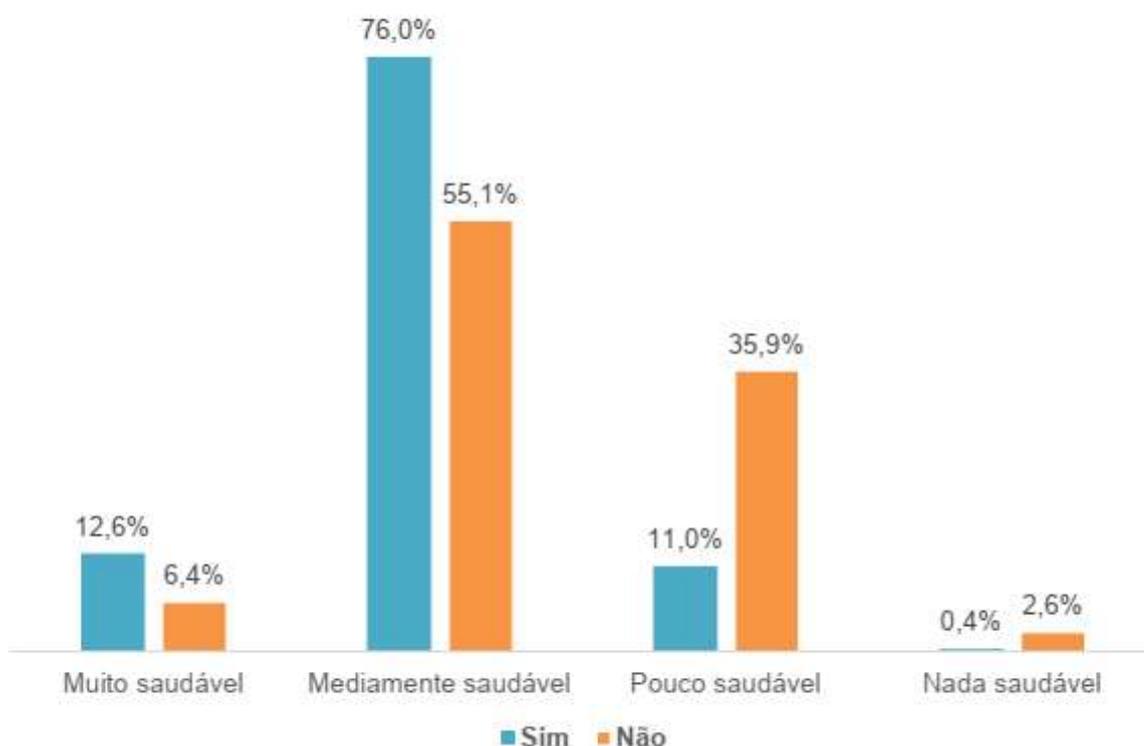


Fonte: Boesing (2022)

Gobeia (2022) destaca que, de maneira geral, as pessoas têm optado por realizar suas refeições em casa e dedicar mais tempo ao preparo dos alimentos. Além disso, há um forte apelo para a alimentação saudável, evidenciado pelo aumento do consumo de alimentos saudáveis, como hortaliças, frutas e feijão, que passou de 40,2% para 44,6% nos lares brasileiros durante a pandemia. Nesse contexto, a importância da saudabilidade para o bem-estar físico e mental da população foi renovada, enfatizando a combinação de uma alimentação adequada, prática de exercícios físicos e um estilo de vida saudável.

Esse aumento do interesse por frutas e hortaliças pode ser explicado pela alteração dos hábitos de consumo das classes de poder aquisitivo, influenciada pela queda da renda (Gobeia, 2022). Da Silva et al. (2022) identificaram que 88,6% dos consumidores de alimentos orgânicos afirmaram ter uma qualidade alimentar considerada mediana ou muito saudável. Por outro lado, entre aqueles que não consomem orgânicos, 38,5% relataram ter uma dieta pouco ou nada saudável. Dessa forma, acredita-se que exista uma relação entre o consumo de alimentos orgânicos, cuidado com a saúde e qualidade alimentar (Gráfico 8).

Gráfico 8 - Relação entre o consumo de orgânicos (sim ou não) e a qualidade da alimentação, informada pelos respondentes



Fonte: Da Silva et al (2022)

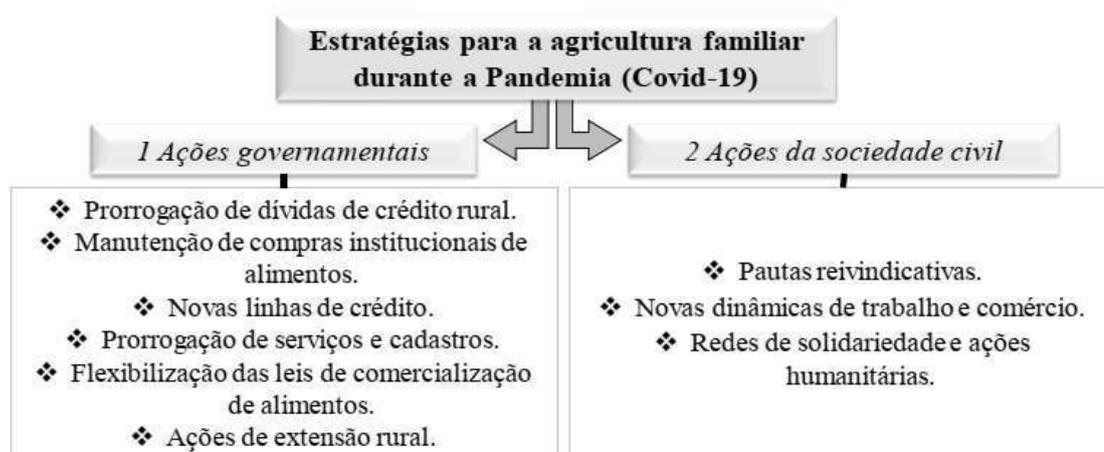
Machado (2023) argumenta que o aumento da procura por alimentos orgânicos está relacionado a diversos fatores, não apenas ao valor nutricional, mas também aos valores ambientais, sociais e políticos atrelados aos produtos e os consumidores tem prestado mais atenção nisso. O que ajuda a explicar o aumento de 25% a 100%, nas

vendas no contexto da pandemia, impulsionadas pela preferência dos consumidores por uma alimentação mais saudável, sendo que muitos acreditam que a alimentação é uma forma de fortalecer a imunidade.

3.3 ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELOS AGRICULTORES GAÚCHOS PARA CONTORNAR OS DESAFIOS IMPOSTOS PELA PANDEMIA

Em sua pesquisa, Breitenbach (2021) identificou dois tipos distintos de estratégias voltadas para contornar os desafios impostos pela pandemia, sendo eles as ações governamentais e políticas públicas emergenciais, e de outro lado, ações da sociedade civil, aquelas promovidas por agricultores e suas organizações, e ações adotadas por outros atores da sociedade (Figura 13).

Figura 13 – Estratégias de enfrentamento das consequências da pandemia para a agricultura familiar brasileira



Fonte: Breitenbach (2021)

Segundo Rosa (2022), os agricultores que estão há mais tempo na comercialização de cadeias curtas relataram que, devido à sua experiência nas semanas de maior restrição, inicialmente pensaram que logo tudo voltaria ao normal. Assim, foram seguindo e adaptando-se às normas. Por não dependerem exclusivamente da renda da feira, alguns já eram aposentados. Dessa forma, reduziram sua produção quando necessário e aguardaram as vendas se normalizarem.

Por outro lado, aqueles que têm menos tempo na produção relataram depender da feira para compor sua renda e buscaram formas de comercializar e equilibrar suas vendas (Rosa, 2022). Cassol, Vargas e Canever (2020) destacam que, entre aqueles que tiveram a oportunidade de continuar participando das feiras, foram desenvolvidas iniciativas e ações no território para mitigar os efeitos sanitários gerados pela pandemia.

Essas ações incluíram a criação de protocolos de saúde nas feiras municipais, envolvendo a disponibilização de álcool em gel, distanciamento entre as bancas, uso de máscaras e higienização dos produtos, entre outras medidas. Além disso, houve a formação de redes de solidariedade para doação de alimentos da agricultura familiar e produtos de higiene e limpeza às populações vulneráveis da região (Cassol; Vargas; Canever, 2020).

Durante a pandemia, algumas organizações ofereceram apoio aos agricultores, incluindo informações de prevenção e cuidados de saúde em relação à Covid-19. A pesquisa conduzida por Deggerone et al. (2022) constatou que a Associação Rio-grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER/RS), responsável pelo serviço oficial de extensão rural no RS, foi a mais mencionada pelos feirantes.

Além de manter o fluxo de comércio nas feiras, a EMATER/RS desempenhou um papel ativo desde o início da pandemia, orientando os agricultores familiares sobre as formas de prevenção por meio de cartilhas e reuniões online. Em um segundo momento, a EMATER/RS construiu uma plataforma digital de vendas de alimentos, a Feira Virtual da Agricultura Familiar (Deggerone *et al*, 2022).

A EMATER-RS permaneceu ativa durante a pandemia por meio de teletrabalho ou via WhatsApp, devido à necessidade de manter o distanciamento social. Foram criados cards, folders e folhetos eletrônicos com orientações sobre a Covid-19, abordando tópicos como o que é a doença, como ela se propaga, como nos contaminamos, formas de proteção, higiene e procedimentos em feiras (Cassol; Vargas; Canever, 2020).

É importante destacar que, embora a maioria das feiras livres tenha suspenso suas atividades durante a crise, algumas delas em diferentes regiões do país estão conseguindo manter as feiras com ajustes (Breitenbach, 2021). Todos os feirantes

entrevistados por Maia et al (2023) continuam comercializando seus produtos nas feiras, consideradas uma das principais opções para essa finalidade.

Em alguns casos, os dias e horários de comercialização são mantidos, havendo adaptação no local e nos procedimentos para reduzir as chances de contaminação. Essas adaptações seguem as orientações da OMS, que sugere a transferência das feiras para espaços mais amplos e arejados (Breitenbach, 2021). As feiras como uma excelente alternativa para garantir o acesso aos alimentos, incluindo as questões de segurança alimentar fundamentais para a agricultura familiar, mesmo em um período de desafios ocasionados pela pandemia (Maia *et al*, 2023).

Rosa (2022) menciona que o espaço do Projeto Esperança precisou ser remodelado, passando de 3 fileiras de bancas para liberar o meio do pavilhão e contar com duas fileiras nas laterais, diminuindo o espaço para o produtor. Já na PoliFeira, foi necessária uma realocação dos agricultores que comercializavam dentro da UFSM, próxima ao planetário, devido a restrições de entrada na universidade.

A PoliFeira foi redirecionada para a Avenida Roraima, mantendo o vínculo e o apoio da universidade ao projeto. No entanto, não foi possível manter a feira que ocorria próxima à Biblioteca da Universidade nas quintas-feiras, onde a maioria dos produtores da PoliFeira participava (Rosa, 2022). As vendas online têm se mostrado uma estratégia de venda direta amplamente utilizada pelos agricultores familiares. Os principais serviços online oferecidos incluem cestas, listas de produtos ou kits montados que contêm frutas, grãos, legumes, entre outros, entregues na casa dos clientes ou disponibilizados para retirada na feira ou em algum local específico (Pereira, 2021).

Nos últimos anos, o marketing digital surgiu como uma solução eficaz para os negócios, contribuindo para aumentar a lucratividade e aprimorar a imagem que a empresa deseja transmitir ao seu público-alvo. Esse cenário tem intensificado a competitividade entre as organizações. Em virtude do fechamento das lojas físicas, as compras online registraram um crescimento de 29% no ano de 2020. Esse aumento impulsionou o e-commerce, que cresceu 41%, conquistando mais de 13 milhões de consumidores brasileiros (Boesing, 2022).

Através de redes sociais, aplicativos de comunicação e plataformas de compras online, os produtores estabelecem comunicação direta com seus clientes. Pereira (2021)

destaca que, durante a pandemia, houve um aumento nas vendas por meio do Facebook e do Whatsapp, sendo a venda direta online relevante tanto em volume quanto em valor comercializado.

De acordo com Klein, Klein e Schultz (2023) dentro desse contexto, um pequeno produtor que recebe pedidos por WhatsApp pode optar por manter um catálogo digital, permitindo a montagem do pedido dessa forma. Contudo, os demais processos, como separação, cobrança, entrega, faturamento e organização dos pedidos, continuam sendo realizados de maneira manual, dependendo da organização interna do produtor.

Em contraste, algumas plataformas web oferecem integração total com sistemas de pagamento e logística, simplificando a atividade do produtor ao ponto de apenas esclarecer dúvidas após receber os pedidos prontos feitos totalmente pela internet. Essa eficiência possibilita que o produtor concentre tempo e esforço na própria produção e na geração de conteúdo para a plataforma, permitindo ao produtor utilizar seu tempo de maneira mais focada na produção e no relacionamento com o cliente, em vez de se dedicar à coleta de pedidos (Klein; Klein; Schultz, 2023).

No Rio Grande do Sul, estratégias de vendas pela Internet têm oferecido uma alternativa importante para a comercialização de produtos, demonstrando relevância tanto em termos de volume quanto de valor comercializado (Pereira, 2021). Ao questionar cinco produtores sobre a opinião de inserir produtos orgânicos na internet e a percepção sobre esse movimento, a maioria (60%) considerou uma boa ideia explorar essas novas formas de comércio (Boesing, 2022).

Outros 20% acharam a ideia ótima, enquanto os restantes 20% tiveram uma percepção favorável (Boesing, 2022). Entretanto, cabe considerar que no Brasil, o acesso precário à internet no meio rural é uma realidade. Apesar de ter crescido 1.900% entre os Censos Agropecuários de 2006 e 2017, aproximadamente 72% dos estabelecimentos agropecuários ainda não contam com acesso à internet e infraestrutura de rede (Breitenbach, 2021).

Para Breitenbach (2021) isso destaca a necessidade de considerar o acesso à rede como um serviço essencial, considerando que para aqueles agricultores que possuem acesso à internet, essa tem sido a principal ferramenta para escoar sua produção e garantir renda para suas famílias, especialmente durante a pandemia. Mesmo

enfrentando dificuldades, muitos agricultores estão se adaptando, muitas vezes de forma forçada, ao mundo tecnológico para evitar o afastamento do mercado.

Nesses momentos, a internet se torna uma aliada crucial dos agricultores em resposta à crise (Breitenbach, 2021). Rosa (2022) identificou, no caso da produtora de ervas medicinais do Projeto Esperança, a necessidade de uma adaptação abrangente. Isso se deu primeiramente pela impossibilidade de viajar para buscar ervas e especiarias do cerrado brasileiro. Além disso, foi necessário ajustar o produto para atender às novas normas.

Anteriormente comercializado em sacas grandes, a granel por peso, agora precisou ser fracionado e vendido em embalagens com etiquetas contendo os dados de cada produto. Estratégias como o uso de redes sociais, aplicativos de comunicação, feiras virtuais, cestas de produtos, vendas com entrega domiciliar e produtos agroecológicos têm sido adotadas. Pereira (2021) relata que 58% das feiras agroecológicas de Porto Alegre (RS) utilizaram as redes sociais para divulgar e comercializar seus produtos.

4 ATUAÇÃO DO ESTADO PARA MITIGAR OS EFEITOS DA PANDEMIA

Se existe uma crise de grandes proporções que atinge a sociedade como um todo, geralmente, cabe ao Estado intervir, assumindo o papel de protagonista quando as forças de mercado revelam incapacidade para prover soluções. O Estado, em situações críticas e emergenciais, pratica intervenções maciças e/ou fortemente indutivas na ordem econômica, buscando, até mesmo, reverter processos de desregulação econômica (Medeiros, 2009).

Alinhadas a esse conceito, vale ainda mencionar descobertas de técnicos do Fundo Monetário Internacional relacionadas a vulnerabilidade das empresas de menor porte, sugerindo que “na ausência de ação governamental, a falência de pequenas e médias empresas aumentaria consideravelmente” (Kalemli-Ozcan *et al.*, 2020). Assim sendo, em resposta a crise causada pela pandemia do COVID-19 vários países implementaram políticas de suporte às empresas e assalariados, e no Brasil não foi diferente.

Por seu turno, as empresas não demoraram muito para perceber que deveriam tomar medidas extraordinárias e estabelecer planos de reação à pandemia que as permitissem sobreviver nos tempos difíceis e, dentro de uma perspectiva otimista, ganhar condições para retomada plena em um cenário pós-pandemia. De acordo com a McKinsey (2021), as corporações em escala global estão respondendo a pandemia com cinco conjuntos de ações: proteção da força de trabalho, estabilização da cadeia de suprimentos, engajamento do cliente, testes de estresse financeiro e integração da administração central.

O apoio governamental e o acesso a crédito emergencial também desempenharam um papel crítico na mitigação dos impactos negativos da pandemia sobre a agricultura familiar no Rio Grande do Sul. Iniciativas de assistência e programas de subsídio ajudaram a manter a sustentabilidade financeira dos agricultores familiares em um momento de incerteza econômica (Brasil, 2021). Em sua pesquisa, Barra e Martins (2022) promovem um levantamento das políticas de mitigação do impacto da pandemia promovidas pelo governo brasileiro no contexto da pandemia (Quadro 1).

Quadro 1 - Políticas de mitigação do impacto da pandemia na agricultura e alimentos.

Data	Classificação da Decisão Política	Decisão Política	Dimensão
05/05/2020	Política Macroeconômica	O conselho do Banco Central reduziu a Selic para 3% na sua sétima redução consecutiva.	Disponibilidade
01/04/2020	Subsídio alimentar	O governo do estado de São Paulo repassará um subsídio mensal de US\$ 11,00 por mês para alimentar as famílias de 700 mil estudantes do sistema público estadual. Existem programas similares no Distrito Federal, nos estados de Paraná, Pará, Goiás e nos municípios de Florianópolis, incluindo programas de distribuição de alimentos.	Acessibilidade
24/03/2020	Mecanismo de crédito e financiamento	O isolamento social pode levar agricultores familiares a perderem o prazo para se inscreverem em créditos públicos que lhes permitam expandir sua produção (Pronaf). O Ministério da Agricultura prorrogou o prazo por mais 6 meses, para que os agricultores evitem sair de suas regiões e fazer seu registro nas agências correspondentes.	Disponibilidade
16/03/2020	Transferência de dinheiro	O governo federal divulgou medidas para injetar quase US\$ 30 bilhões na economia para amenizar a pandemia. Trata-se de uma série de medidas que promovem pagamentos de assistência social, adiam impostos de empresa e facilitam o acesso das pessoas aos fundos de indenização dos trabalhadores.	Acessibilidade

Fonte: Barra e Martins (2022)

A estratégia macroeconômica adotada pelo governo brasileiro em 06/05/2020, através da decisão do Conselho do Banco Central de reduzir a taxa Selic para 3% em sua sétima diminuição consecutiva, teve impactos positivos na categoria "Disponibilidade" da FAO. Isso se deve ao estímulo à suficiência no abastecimento nacional de alimentos e à capacidade de disseminação, reduzindo o risco de interrupções no fornecimento (Barra; Martins, 2022).

Na mesma data, o Banco Central do Brasil indicou a intenção de implementar medidas para auxiliar a economia do país a enfrentar a crise histórica provocada pela pandemia da COVID-19, após o corte da taxa de juros ultrapassar as expectativas. O Comitê de Política Monetária (COPOM) reduziu a Selic para uma mínima recorde de 3%,

destacando a necessidade de um estímulo monetário extraordinariamente grande diante das perspectivas (Barra; Martins, 2022).

Já a política de subsídios alimentares implementada pelo governo de São Paulo em 01/04/2020 contribuiu para a dimensão "Acessibilidade" da FAO. Isso porque favorece a capacidade dos consumidores de adquirir alimentos, reduzindo sua vulnerabilidade a flutuações nos preços. O governo paulista anunciou que irá conceder um subsídio mensal de US\$11,00 para alimentar as famílias de 700 mil estudantes da rede pública estadual. Programas semelhantes estão em vigor em outros estados brasileiros, incluindo iniciativas de distribuição de alimentos (Barra; Martins, 2022).

Isso inclui a redução de recursos destinados a programas de crédito, o que limitou a capacidade dos agricultores familiares de acessar financiamento para suas atividades. (Medeiros, 2009). Conforme Barra e Martins (2022), a política de crédito e financiamento adotada pelo governo brasileiro em 24/03/2020 tem impacto na dimensão "Disponibilidade" da FAO, medida que favorece a suficiência no abastecimento nacional de alimentos e fortalece a capacidade nacional de disseminação, reduzindo o risco de interrupções no fornecimento.

No Brasil, o Ministério da Agricultura estendeu o prazo por mais 6 meses, permitindo que os agricultores evitem a necessidade de deslocamento de suas regiões para efetuarem seus registros nas agências correspondentes. A medida é importante, considerando que o isolamento social poderia levar os agricultores familiares a perderem o prazo para se inscreverem em créditos públicos que possibilitariam a expansão de suas produções (Barra; Martins, 2022).

A agricultura familiar também precisou se adaptar às mudanças no ambiente de crédito. Muitos agricultores exploraram alternativas, como buscar financiamento em instituições de microcrédito ou cooperativas de crédito, que se mostraram mais flexíveis em comparação aos grandes bancos. É importante observar que, em meio aos desafios, a pandemia também destacou a importância da agricultura familiar na segurança alimentar e na resiliência das comunidades locais (Warsame, 2020).

A crise econômica provocada pela pandemia do coronavírus não chegou a afetar o crédito rural entre julho e novembro de 2020, pois foram contratados R\$ 108.75 bilhões por meio de financiamento (19% a mais do que no período da safra anterior). Os

financiamentos de investimentos foram os mais representativos (aumento de 46% - R\$ 32.4 bilhões); já os créditos de custeio representaram alta de 13%, atingindo o valor de contratação de R\$ 60.2 bilhões.

Esse aumento, comprova que o crédito rural, é um dos segmentos que mais cresceu em 2020, devido ao fato de que o agronegócio não para e continua fortalecendo a economia do país. O crescimento do segmento durante a crise, fez com que ele se tornasse um dos setores com maior chance de expansão em 2021 (CRÉDITO, 2021)

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em meados de janeiro de 2021 detectou que apesar da pandemia do Coronavírus, os lavradores continuaram a contratar crédito rural, ultrapassando os números registrados na safra anterior. O aumento registrado foi de 11% em comparação com o ano anterior; alcançou-se a cifra de R\$ 191.83 bilhões. Ao somar-se às Letras de Crédito do Agronegócio (LCAs), aquisição de Cédulas de Produto Rural (CPRs) e operações agroindustriais, o valor foi de R\$ 225,04 bilhões.

Quanto às finalidades dessas operações de crédito rural, tem-se que os correspondentes valores e taxas de crescimento foram, respectivamente, R\$ 107,48 bilhões e 9% no custeio e R\$ 50,36 bilhões e 19% no investimento, sendo que os financiamentos para comercialização tiveram redução de 10%, se situando em R\$ 23,05 bilhões. Na distribuição dos financiamentos por região, o Sul se destaca com 34%, secundado pelo Centro-Oeste com 26%, sendo que a participação, por finalidade, nessas regiões foi, respectivamente, de 42% e 18% na comercialização e de 36% e 27% no custeio e industrialização. No investimento, ambas regiões tiveram igual participação de 28% (BRASIL, 2020)

A participação das instituições financeiras que possuem linhas de crédito rural recuaram 1%, tanto públicas quanto privadas. As cooperativas financeiras aumentaram sua participação de 17% para 18%. O Banco do Brasil ficou na primeira posição como o que mais emprestou; o Sicredi, em segundo lugar, seguido pelo Bradesco, na terceira posição e Bancoob na quarta posição. Já o Banco do Nordeste (BNB) ficou em sétimo lugar e a CAIXA em oitavo. O Gráfico 9 ilustra a proporção de contratações de créditos agrícolas e pecuários segundo dados do governo.

Gráfico 9 – Gráfico De Contratação De Créditos Agrícolas E Pecuários



Fonte: Brasil (2021)

Conforme a ilustração apresentada no Gráfico 9, os créditos agrícolas e pecuários foram de 66% (crédito agrícola) e 34% (de crédito pecuário). As contratações de crédito agrícola foram de R\$ 126,25 bilhões e as de crédito pecuário R\$ 65,58 bilhões, cujas participações no total dos financiamentos foram, respectivamente, de 66% e 34%.

Matéria da Agência Câmara de Notícias (2023) de 14 de Setembro repercute a notícia da aprovação pela Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural da Câmara dos Deputados, de um projeto de lei que permite a prorrogação das dívidas da agricultura familiar contraídas em 2020 até o ano de 2025, após regulamentação. O projeto, originário do Senado e agora com emendas, busca aliviar os impactos negativos da pandemia de Covid-19 sobre os agricultores familiares, reconhecendo o estado de calamidade pública.

O autor da proposta, senador Mecias de Jesus (Republicanos-RR), enfatizou a importância da prorrogação para socorrer os pequenos produtores rurais que enfrentaram apreensão, incerteza e dificuldades financeiras durante a pandemia. O projeto agora seguirá para análise das comissões de Finanças e Tributação, e de Constituição e Justiça e de Cidadania (Agência Câmara De Notícias, 2023).

O relator do projeto, deputado Daniel Agrobom (PL-GO), propôs a aprovação com alterações, estendendo o prazo de prorrogação de pelo menos 12 meses, conforme previsto na versão original, para até 2025. O relator destacou que a Lei 14.275/21, anteriormente aprovada, não foi suficiente para resolver a situação dos agricultores

familiares, tornando crucial a aprovação do projeto para permitir a retomada das atividades dos pequenos produtores (Agência Câmara De Notícias, 2023).

O deputado Agrobom salientou que a iniciativa visa garantir a segurança alimentar e estimular a geração de empregos e renda, considerando a importância dos agricultores familiares nesse contexto. O projeto também assegura que não haverá tributação (IOF) sobre os valores postergados e que não haverá restrição a novos financiamentos (Agência Câmara De Notícias, 2023).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo promoveu uma análise aprofundada sobre os impactos da pandemia da Covid-19 no comportamento do setor agrícola nacional. Ao longo dessa investigação, foi possível constatar as diversas facetas desse fenômeno global, em relação a desafios e oportunidades. Durante os primeiros meses da pandemia, as restrições impostas afetaram significativamente as cadeias curtas de abastecimento alimentar, resultando em uma diminuição abrupta da renda dos agricultores familiares.

As feiras, que sempre representam um canal de vendas importante para muitos agricultores foram duramente afetadas devido as medidas de enfrentamento da pandemia. Além disso, com o fechamento das escolas, muitos produtores perderam parcela significativa de sua fonte de renda. Produtores que já mantinham práticas de venda direta ao consumidor nessas feiras antes da pandemia conseguiram suavizar os impactos, enquanto aqueles que dependiam de grandes eventos, como a Expointer, foram particularmente afetados.

No entanto, a resiliência e adaptabilidade desses produtores tornaram-se evidentes com o tempo. A análise revelou a necessidade de adaptação por parte dos produtores, que, diante das restrições impostas pela crise sanitária, buscaram soluções criativas, desde a comercialização de produtos por meio de plataformas online, até o uso do WhatsApp para manter o contato direto com os consumidores e a implementação de sistemas de entrega via Drive Thru.

A criação de canais diretos de venda, como feiras virtuais e métodos de entrega domiciliar, revelou-se de grande importância para contornar as limitações impostas pelas medidas restritivas, principalmente entre aqueles que trabalham a pouco tempo em feiras, pois os veteranos já não precisavam depender exclusivamente das feiras para obter renda.

A proximidade geográfica e relacional entre agricultores familiares e consumidores, aliada à confiança estabelecida nesses canais de comercialização, emergiu como um fator chave para mitigar os impactos negativos, considerando que o enraizamento no território permitiu que as cadeias curtas se adaptassem mais rapidamente às novas condições.

A pesquisa também evidenciou a importância de iniciativas como o Projeto Esperança e a PoliFeira, que desempenharam um papel significativo na manutenção da comercialização desses agricultores ao longo de todo o período pandêmico, considerando que a flexibilidade demonstrada por alguns agricultores, especialmente aqueles que já utilizavam métodos de *delivery*, reflete a capacidade de transformar desafios em oportunidades, alinhando-se com as mudanças nas preferências dos consumidores por alimentos frescos e saudáveis entregues em casa.

A necessidade de desenvolver estratégias sustentáveis e resilientes para enfrentar futuros eventos adversos, sejam eles de origem climática ou sanitária, destaca-se como uma das principais conclusões deste estudo. A presente pesquisa buscou não apenas abordar as adversidades enfrentadas, mas também destacou a resiliência, criatividade e a capacidade de adaptação dos agricultores familiares frente a contextos desafiadores.

As lições aprendidas durante esse período desafiador não apenas evidenciam a resiliência do setor, mas também apontam para a necessidade contínua de estratégias adaptativas e políticas de suporte que considerem as particularidades regionais e as diferentes realidades enfrentadas pelos agricultores, sendo que a compreensão dessas dinâmicas contribui não apenas para o entendimento dos desafios atuais, mas também para o desenvolvimento de abordagens mais eficazes na promoção da sustentabilidade e resiliência do setor agrícola em face de futuros eventos disruptivos.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA CÂMARA DE NOTÍCIAS. **Comissão aprova proposta que prorroga até 2025 o vencimento de dívidas de pequenos agricultores**. 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/997636-comissao-aprova-proposta-que-prorroga-ate-2025-o-vencimento-de-dividas-de-pequenos-agricultores/>. Acesso em: 14 dez. 2023.
- ALLEBRANDT, Sérgio Luís *et al.* Planejamento regional e pandemia: o modelo de distanciamento controlado do Rio Grande do Sul. **DRd-Desenvolvimento Regional em debate**, Mafra, v. 10, p. 1403-1428, 2020.
- ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe; SÁ-SILVA, Jackson Ronie. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, Santa do Vitória do Palmar, RS, v.1, n. 1, jul. 2009.
- ANTUNES JUNIOR, Wolney Felipe *et al.* AGRICULTURA FAMILIAR, MERCADO E AGROECOLOGIA: CABEM TODOS NA MESMA CESTA?. **Nucleus**, v. 16, n. 2, 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL - ABPA. **Relatório Anual**. São Paulo: ABPA, 2020. Disponível em: <https://abpa-br.org/abpa-relatorio-anual/>. Acesso em: 14 jan. 2024.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL - ABPA. **Relatório Anual**. São Paulo: ABPA, 2021. Disponível em: <https://abpa-br.org/abpa-relatorio-anual/>. Acesso em: 14 jan. 2024.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL - ABPA. **Relatório Anual**. São Paulo: ABPA, 2022. Disponível em: <https://abpa-br.org/abpa-relatorio-anual/>. Acesso em: 14 jan. 2024.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL - ABPA. **Relatório Anual**. São Paulo: ABPA, 2019. Disponível em: <https://abpa-br.org/abpa-relatorio-anual/>. Acesso em: 14 jan. 2024.
- BALBINO, L. C.; CORDEIRO, L. A. M. Políticas de fomento à adoção de Sistemas de Integração Lavoura, Pecuária e Floresta no Brasil. *In*: BUNGENSTAB, D. J.; ALMEIDA, R. G. de; LAURA, V. A.; BALBINO, L. C.; FERREIRA, A. D. (Ed.). **ILPF: inovação com integração de lavoura, pecuária e floresta**. Brasília, DF: Embrapa, 2019. Cap. 7, p. 99-115.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN). 2020. **Relatório de crédito rural**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br>. Acesso em: 23 jan. 2024.
- BARNAWI A. *et al.* Artificial intelligence-enabled Internet of Things-based system for COVID-19 screening using aerial thermal imaging. **Future GenerComputSyst**, [S./], v. 124, p.119-132, 2021.

BARRA, Geraldo Magela Jardim; MARTINS, Caroline Miriã Fontes. Políticas Públicas de Agricultura e Alimentos na Pandemia da COVID-19 em Cadeias de Suprimentos Agrícolas. *In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS – SIMPOI*, 23., 2022, Maringá. **Anais eletrônicos [...]**. Maringá, 2022. Disponível em: <https://anpad.com.br/uploads/articles/118/approved/1138d90ef0a0848a542e57d1595f58ea.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2024.

BNDES. **Crédito rural**, 2020. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/bndes-credito-rural>. Acesso: 23 jan. 2024.

BNDES. **Pronamp**, 2020. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronamp-investimento>. Acesso em: 23 jan. 2024.

BOCCATO, Vera Regina Casari. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. **Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, set./dez. 2006.

BOESING, Deise Camila. **Consumo de alimentos orgânicos no Rio Grande do Sul: uma análise da percepção dos agricultores familiares a respeito de dois períodos, antes e durante a pandemia da Covid-19**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal da Fronteira Sul. Chapecó, 2022.

BORSATTO, Catiane et al. Relação de empregos perante a Covid-19 no RS: uma análise de efeito causal e regressão. **Revista Brasileira De Gestão E Inovação (Brazilian Journal of Management and Innovation)**, [S.l.], v. 9, n. 3, p. 101-123, 2022.

BRAGA, Kátia Soares. Aspectos relevantes para a seleção de metodologia adequada à pesquisa social em Ciência da Informação. *In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado (Org.). Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação*. Brasília: Thesaurus, 2007. Cap. 1, p. 17-38.

BRASIL. **Crédito rural libera R\$ 27 bilhões no primeiro mês da safra 2021/2022**. 6 de agosto de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: 14 Out. 2023.

BRASIL. Prsidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n. 4.595, de 31 de dezembro de 1964. Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. **Diário Oficial da União: Cap. 3**, p. 1, 31 dez. 1964. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4595.htm. Acesso em: 23 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Desempenho do Crédito Rural Safras Anteriores**. 14 jan. de 2021. Disponível em:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/creditorural/desempenho-do-credito-rural-safras-anteriores>. Acesso em: 11 Out. 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano safra: 2021/2022**. Brasília, DF: MAPA, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: 23 jan. 2024.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei n. 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política agrícola. **Diário Oficial da União: Seção 1**, Brasília, DF, p. 1330, 18 jan. 1991. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8171.htm . Acesso em: 23 jan. 2024.

BREITENBACH, Raquel. Estratégias de enfrentamento dos efeitos da pandemia na agricultura familiar. **Desafio Online**, [S.l.], v. 9, n. 1, 2021. Disponível em: <https://trilhasdahistoria.ufms.br/index.php/deson/article/view/10941>. Acesso em: 09 jan. 2024.

BRUM, Aline; RIGON, Algacir; BRUM, Alexandre. Contribuição da Agricultura Familiar para a sustentabilidade do Bioma Pampa: revisão integrativa de literatura. **Balduinia**, Santa Maria, n. 69, p. 13-23, 2022.

CÂMARA, Simone B.; ANDREATTA, Tanice. Reprodução socioeconômica de agricultores do extremo norte do rio grande do sul-br inseridos em cadeias curtas de comercialização (SFSCs). **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, [S. l.], v. 17, n. 2, 2021. DOI: 10.54399/rbgdr.v17i2.6334. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/6334>. Acesso em: 9 jan. 2024.

CÂMARA, Simone Bueno. **Da produção aos mercados agroalimentares: dinâmicas de agricultores inseridos em cadeias curtas de comercialização**. 2020. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria-RS, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/21386>. Acesso em: 09 jan. 2024.

CARVALHO, T. B.; ZEN, S. A cadeia de Pecuária de Corte no Brasil: evolução e tendências. **Revista iPecege**, Piracicaba, v.3, n.1, 85-99, 2017.

CASSOL, A.; VARGAS, L. P.; CANEVER, M. D. Desenvolvimento territorial, covid-19 e as novas estratégias de produção, comercialização e consumo de alimentos da agricultura familiar na região sul do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, [S. l.], v. 16, n. 4, 2020. DOI: 10.54399/rbgdr.v16i4.5990.

CAVALCANTE FILHO, P. G.; BUAINAIN, A. M.; BENATTI, G. S. de S. A cadeia produtiva agroindustrial do biodiesel no Brasil: um estudo sobre sua estrutura e caracterização. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, [S. l.], v. 9, p. 772–799, 2019. DOI: 10.24302/drd.v9i0.2252. Disponível em: <http://www.periodicos.unc.br/index.php/drd/article/view/2252>. Acesso em: 23 jan. 2024.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Metodologia-PIB do Agronegócio Brasileiro**: Base e Evolução. Piracicaba, 2021.

CEPEA; CNA. PIB do agronegócio brasileiro: PIB do agronegócio avança 1,26% em julho, 2020. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em: 23 jan. 2024.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.

CHIFFOLEAU, Y.; MILLET-AMRANI, S.; ROSSI, A.; RIVERA-FERRE, M. G.; MERINO, P. L. The participatory construction of new economic models in short food supply chains. **Journal of Rural Studies**, 68, 182-190, 2019.

CRÉDITO rural é solução viável durante a pandemia. 15 jan. 2021. Disponível em: <https://www.portaldoagronegocio.com.br/politica-rural/creditorural/noticias/credito-rural-e-solucao-viavel-durante-a-pandemia>. Acesso em: 14 Out. 2023.

DA MATA, Natália; GOMES, Mirina Luiza Myczkowski. A importância políticas públicas para a agricultura familiar. **Fatec Mococa**, Mococa/SP, v.6, n. 2, abr. 2022. Trabalho apresentado no 10º Congresso de Trabalhos de Graduação, 2022.

DA SILVA, Dionara C.O.C.Maciel *et al.* Pandemia e consumo de alimentos orgânicos: um olhar a partir do contexto da Fronteira Oeste Gaúcha. **Cadernos de Agroecologia**, [S.l.], v. 17, n. 3, 2022. Disponível em: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/6689>. Acesso em: 9 jan. 2024.

DA SILVA, Mygre Lopes; SILVA, Rodrigo Abbade da. Economia brasileira pré, durante e pós-pandemia do covid-19: impactos e reflexões. Santa Maria: Observatório Socioeconômico da Covid-FAPERGS, 2020. (Texto para discussão, 7). Disponível em: <efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/820/2020/06/Textos-para-Discussão-07-Economia-Brasileira-Pré-Durante-e-Pós-Pandemia.pdf>. Acesso em: 14 Out. 2023.

DE MELLO, E. S.; BRUM, A. L. A cadeia produtiva da soja e alguns reflexos no desenvolvimento regional do Rio Grande Do Sul. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 10, p. 74734–74750, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n10-049. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/17723>. Acesso em: 23 jan. 2024.

DEGGERONE, Zenicléia Angelita *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**, Taquara, v. 20, n. 1, jan./mar., p. 195-215, 2023. Disponível em: <http://seer.faccat.br/index.php/coloquio/article/view/2685>. Acesso em: 9 jan. 2024.

DEGGERONE, Zenicléia Angelita. Impacto da covid-19 na comercialização de alimentos da agricultura familiar no Rio Grande do Sul, Brasil. **Eutopia**, p. 9-29, 2022.

DIAS, Franciele Miranda Ferreira. Alguns elementos sobre a cadeia produtiva da cana-de-açúcar no Brasil. **Geosul**, v. 36, n. 79, p. 116-142, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/73805>. Acesso em: 23 jan. 2024.

DOS SANTOS, Leandro Duarte et al. Dinâmica do desmatamento da Mata Atlântica: causas e consequências. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, Palhoça, v. 9, n. 3, p. 378-402, 2020.

EMATER. **Habitação rural: PRONAMPE**, 2020. Disponível em: http://www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Biblioteca_Virtual/HabitacaoRural/PronafInvestimentos_HabitacaoRural.pdf. Acesso em: 23 jan. 2024.

EXAME. **Como a covid afeta o agro**: alta no preço dos fertilizantes chega a 200%. 01 dez. 2021. Disponível em: <https://exame.com/agro/como-a-covid-afeta-o-agro-alta-no-preco-dos-fertilizantes-chega-a-200/>. Acesso em: 14 dez. 2023.

FERREIRA, Caliane Borges. **Ensaio sobre Produtividade e Eficiência Agrícola na América Latina, no Brasil e no Vale do São Francisco**. 2015. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Universidade Federal do Ceará, Departamento de Pós-Graduação em Economia Rural. Fortaleza-CE, 2015. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/15343>. Acesso em: 15 jan. 2024

FIORETTI, Karina Aparecida. **A formação no ensino profissionalizante no segmento do agronegócio**: um estudo de caso na ETEC agrícola de Santa Rita do Passa Quatro. Dissertação (Mestrado em Gestão e Inovação na Indústria Animal) - Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, University of São Paulo, Pirassununga, 2019.

FOGUESATTO, C. R.; MORES, G.; KRUGER, S. D.; COSTA, C. Will I have a potential successor? Factors influencing family farming succession in Brazil. **Land Use Policy**, 97, 104643, 2020.

FONSECA, J.J.S. MORAES, A. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FORNARI, Oscar Inácio. **Políticas públicas**: estratégias de diversificação das pequenas propriedades rurais. Monografia (Bacharel em Administração). Curso de Administração. Universidade de Passo Fundo, Sarandi, RS, 2018.

FREITAS, Giovanni B. O estado e as políticas públicas que tornaram a agricultura familiar uma agente importante do desenvolvimento. **Mediações**, Londrina, v.23, n.2, 2018, 366-389.

GASQUES, J. G., SOUZA, G. D. S., & BASTOS, E. T. Tendências do agronegócio brasileiro para 2017-2030. In: **Agro é paz: análises e propostas para o Brasil alimentar o mundo**. Piracicaba: ESALQ, 2018, 31-68.

GAZOLLA, M. O papel do estado e das políticas públicas para construção de cadeias curtas agroalimentares no Brasil. **Informe Gepec**, 23(2), 102-120, 2019.

GAZOLLA, Marcio; DE AQUINO, Joacir Rufino. 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://www.redalyc.org/journal/5999/599970113009/599970113009.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1991.

GOBEIA, Marisa I.A.M. Sustentabilidade e adoção de novos hábitos no setor de hortaliças e frutas brasileiras durante a pandemia do novo coronavírus. **Iheringia, Série Botânica**, Porto Alegre, v. 77, 2022. Disponível em: <https://isb.emnuvens.com.br/iheringia/article/view/1262>. Acesso em: 9 jan. 2024.

GONÇALVES, Magda da Silva. **Análise de recursos do PRONAF na economia dos agricultores familiares de cajazeiras, PB**. 2021. 33 f. Dissertação (Mestrado) - PósGraduação *Stricto Sensu* em Sistemas Agroindustriais, Curso de Sistemas Agroindustriais, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, 2021. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br>. Acesso em: 23 jan. 2024.

GULLO, Maria Carolina R. A economia na pandemia Covid-19: algumas considerações. **Rosa dos Ventos**, Caxias do Sul, v. 12, n. Esp. 3, p. 1-8, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário**, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal**. 2020. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=784>. Acesso em: 14 jan. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal**. 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=784>. Acesso em: 14 jan. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal**. 2022. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=784>. Acesso em: 14 jan. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal**: Produção de origem animal, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=destaques>. Acesso em: 14 jan. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal**: Produção de origem animal, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=destaques>. Acesso em: 14 jan. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal**: Produção de origem animal, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=destaques>. Acesso em: 14 jan. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. - IBGE. **Levantamento sistemático da produção agrícola**: série histórica da estimativa anual da área plantada, área colhida, produção e rendimento médio dos produtos das lavouras, 2023. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6588>. Acesso em: 14 jan. 2024.

KALEMLI-OZCAN, S. *at al.* COVID-19 and SME Failures. **IMF Working Paper**, International Monetary Fund, 25 Set., 2020.

KLEIN, A. D.; KLEIN, C. R. de M.; SCHULTZ, G. Digitalização do comércio de orgânicos: experiências na formação de cadeias curtas digitais no Brasil. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 1561–1585, 2023. DOI: 10.54033/cadpedv20n3-014. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/1541>. Acesso em: 9 jan. 2024.

LAMINE, C.; GARÇON, L.; BRUNORI, G. Territorial agrifood systems: A Franco-Italian contribution to the debates over alternative food networks in rural areas. **Journal of Rural Studies**, v. 68, n.1, p. 159-170, 2019.

LEITE, S. P. (2020). Ruralidades, enfoque territorial e políticas públicas diferenciadas para o desenvolvimento rural brasileiro: uma agenda perdida? **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 28, n. 1, p. 227-254, fev. 2020.

LUCCARELLI, R. S.; DOS SANTOS, G. Análise da viabilidade econômica da pecuária de corte na fase de cria, no município de Itapira-SP. **Revista iPecege**, 2(4), 73-82, 2016.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Gabriela Rodriguez. **Acompanhamento na produção e comercialização de produtos orgânicos e a dinâmica de cadeias curtas-Família Vigolo-RS**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Agronomia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2023. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/265869>. Acesso em: 09 jan. 2024.

MACHADO, M. D. S. **Seguros rurais e suas políticas públicas: produtos e ferramentas de proteção para os produtores rurais no Rio Grande do Sul**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão e Desenvolvimento Rural) - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/handle/123456789/1445?show=full>.

MAIA, Joélio Farias et al. Estratégias de comercialização da agricultura familiar durante a pandemia: visão de agricultores e consumidores de Dom Pedrito-RS. **Revista de Ciências Agrárias**, [S.l.] v. 46, n. 1, p. 14-23, 2023. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/rca/article/view/28437>. Acesso em: 09 jan. 2024.

MALAFAIA, Guilherme Cunha et al. **A sustentabilidade na cadeia produtiva da pecuária de corte brasileira**. Embrapa Gado de Corte. Capítulo em livro científico (ALICE), 2019.

MARCELINO, Jose Antonio; DE REZENDE, Adriano Alves; MIYAJI, Mauren. Impactos iniciais da covid-19 nas micro e pequenas empresas do Estado do Paraná- Brasil. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, [S.l.], v. 2, n. 5, p. 101-112, 2020.

MENDES, Krisley. Análise de barreiras não tarifárias na cadeia produtiva do café solúvel brasileiro. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2019. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9787>. Acesso em: 23 jan. 2024.

MEDINA, Gabriel da Silva. Economia do agronegócio no Brasil: participação brasileira na cadeia produtiva da soja entre 2015 e 2020. **Novos Cadernos NAEA**, [S.l.], v. 24, n. 1, ago. 2021. ISSN 2179-7536. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/8521>. Acesso em: 23 jan. 2024. doi:<http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v24i1.8521>.

MENEZ, J. R. et al. Análise da pecuária de corte no Sudeste do Brasil: comparativo dos dois últimos Censos (2006-2017). **Revista Científica da Ajes**, [S.l.], v.9, n.19, 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza.; GOMES, Suely Ferreira Deslandes Romeu. (Orgs.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 27. ed. Petrópolis: Vozes, 2009, p.9-29.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Agricultura**. Disponível em:<https://www.gov.br/agricultura/pt-br>. Acesso em: 23 jan. 2024.

MOTTA, G. da S.; MOTTA, D. da S. O lugar da cadeia produtiva da maçã no cenário global e local: percepções a partir de uma cidade no sul do Brasil. **Brazilian Journal of**

Development, [S. l.], v. 5, n. 8, p. 11230–11244, 2019. DOI: 10.34117/bjdv5n8-007. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/2669>. Acesso em: 23 jan. 2024

NASAJPOUR, M. et al. Internet of Things for Current COVID-19 and Future Pandemics: An Exploratory Study. **Journal of healthcare informatics research**, [S. l.], v. 4, p. 325-364, 2020.

OLIVEIRA, Andréia Carla Oliveira de. **A importância do auxílio emergencial do governo federal na pandemia de Covid-19 e seus impactos sobre o desenvolvimento social e econômico no Rio Grande do Sul**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração Pública) – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Frederico Westphalen, 2021. Disponível em: <https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/handle/123456789/1640> . Acesso em: 12 jan. 2024

PEREIRA, F. C. Cadeias curtas de abastecimento alimentar: Contribuições dos canais de comercialização para a agricultura familiar em tempos de COVID-19. **Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)**, [S. l.], v. 5, n. 1, 29 set. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/13874>. Acesso em: 09 jan. 2024.

PEZZOPANE, J. R. M. et al. Benefícios ambientais e agronômicos da adoção de sistemas integrados de produção pecuária. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 56., 2018, online. **Anais eletrônicos [...]**. 2018. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1095416>. Acesso em: 12 jan. 2024.

PINHEIRO, Yasmin Aparecida; KONDA, Sussumo Tatenauti; BONINI, Luci Mendes. Impactos da pandemia Covid-19 na importação de fertilizantes para o agronegócio brasileiro, 2022. In: CARVALHO, André Cutrim et al. (Org.). **Implicações socioeconômicas da Covid-19 no Brasil e no mundo**. Santarém: Editora Universidade Federal do Pará., 2022.

PIZARRO, Roberto E. C.; SOBRINHO, F. L. A construção do agronegócio na região de Planejamento sudoeste goiano. **Campos Neutrais - Revista Latino-Americana De Relações Internacionais**, Rio Verde, v.1, n.2, 2021, 91–106. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/cn.v1i2.9391>. Acesso em: 12 nov. 2023.

PORTO, Carmem Rejane Pacheco; LAGASSI, Tiago Ribeiro. Agricultura familiar em tempos de pandemia do covid-19: impactos sociais e econômicos . **Revista Tocantinense de Geografia**, [S. l.], v. 11, n. 23, p. 127–139, 2022. DOI: 10.20873/rtg.v11n23p127-139. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/geografia/article/view/11506>. Acesso em: 14 dez. 2023.

POZZEBON, L.; RAMBO, A. G.; GAZOLLA, M. As Cadeias Curtas das Feiras Coloniais e Agroecológicas: Autoconsumo e Segurança Alimentar e Nutricional.

Desenvolvimento em questão, v.16, n.42, 405-441, 2018.

PREISS, Potira Viegas et al. Impacto da covid-19 na comercialização de alimentos da agricultura familiar no Rio Grande do Sul, Brasil. **Eutopia: Revista de Desarrollo Económico Territorial**, [S./], n. 21, p. 9-29, 2022.

RAMBO, A. G.; POZZEBOM, L.; VON DENTZ, E. Circuitos curtos de comercialização e novos usos do território: considerações sobre o PNAE e as feiras livres. **Revista Grifos**, v.28, n.46, 9-26, 2019.

REZENDE, M. I. D. R. **Think tanks**: uma orientação para a proposição de políticas de inovação sustentável no agronegócio. Programa de Pós-Graduação em Direito da Empresa e dos Negócios. UNISINOS, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/cn.v1i2.9391>.

RIO GRANDE DO SUL. **Coronavírus e a Economia do RS**: acompanhamento de indicadores econômicos GT de Atividade Econômica. Porto Alegre, 18 de agosto de 2021. Disponível em: <https://planejamento.rs.gov.br/upload/arquivos/202109/17115541-resumocoronavirus-e-a-economia-do-rs-acompanhamento-de-indicadores-junho-2021.pdf>. Acesso em: 20 out. 2023.

RIO GRANDE DO SUL. **Pandemia e estiagem impactam indicadores do IDESE no Rio Grande do Sul em 2020**. 25 jan. 2023. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/pandemia-e-estiagem-impactamindicadores-do-idese-no-rio-grande-do-sul-em-2020>. Acesso em: 20 out. 2023.

ROSA PAULA, Silvio. Avaliação do impacto do programa de subvenção ao prêmio do seguro rural sobre a produtividade e eficiência técnica no Brasil. *In*: SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E ECONOMIA DO IDP, 10., 2020, online. **Anais eletrônicos[...]**. 2020. Disponível em: <https://portalgt.idp.edu.br/seminarioadmpublica/article/view/344>. Acesso em: 14 dez. 2023.

ROSA, Julie Sabrina Martins da. **Reflexos da pandemia da covid-19 nas cadeias curtas de comercialização agroalimentar**: estudo de caso na região central do estado do Rio Grande do Sul. 2022. Graduação em Agronomia. Universidade Federal de Santa Maria. Frederico Westphalen, 2022.

SENHORAS, Elói Martins. COVID-19 e os padrões das relações nacionais e internacionais. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 3, n. 7, p. 105-110, 2020.

SCHMIDT, N. S.; SILVA, C. L. DA .. Pesquisa e Desenvolvimento na Cadeia Produtiva de Frangos de Corte no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 56, n. 3, p. 467–482, jul. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790560307>. Acesso em: 23 jan. 2024.

SILVA, E. R.; HESPANHOL, R. A. Políticas públicas e a criação de programas governamentais de alimentação: algumas considerações. **Formação (Online)**, [S. l.], v. 26, n. 49, 2029. DOI: 10.33081/formacao.v26i49.6328.

SILVA, Rodrigo. Efeitos poupa-terra e poupa-trabalho na agricultura brasileira. **Revista de Política Agrícola**, [S. l.], v. 27, mar. 2019.

SOARES, M. C. Tecnologia e sustentabilidade no agronegócio brasileiro: um futuro desafiador: um futuro desafiador. **Revista Jurídica Profissional**, [S. l.], v.2, n.1, 2023. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rjp/article/view/88441>.

TABOSA, Francisco José Silva; VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro. Análise espacial do programa de subvenção ao prêmio do seguro rural (PSR) e seu impacto na área cultivada e na produtividade agrícola no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 52, n. 1, 2021, p. 27-43.

TRIACCA, Paula Leão. **Cadeias curtas de comercialização inseridas no agroturismo**: análise de empreendimentos na RIDE-DF. 2019. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Agronomia)—Universidade de Brasília, Brasília, 2019. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/27643>. Acesso em: 09 jan. 2024.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Pandemia dificultou comércio agrícola e impactou saúde e assistência social no Jequitinhonha**. 2021. Disponível em: <https://ufmg.br/comunicacao/noticias/pandemia-dificultou-comercio-agricola-e-impactou-saude-e-assistencia-social-no-jequitinhonha>. Acesso em: 14 dez. 2023.

VERANO, Thiago; MEDINA, Gabriel. Feiras que promovem a inclusão de agricultores familiares em cadeias curtas de comercialização. **Estudos Sociedade e Agricultura**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 197-218, 2021. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5999/599965952011/599965952011.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2024.

VIEIRA FILHO, E. J. R. **Efeito poupa-terra e ganhos de produção no setor agropecuário brasileiro**. Brasília: IPEA, 2018.

VINHOLIS, M. D. et al. Fatores determinantes da adoção dos sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta no estado de São Paulo. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 56., 2018, Campinas. **Anais[...]**. Campinas, SP: Embrapa Pecuária Sudeste, 2018.

WARSAME, A. A. The Impacts of COVID 19 on Small and Medium Enterprises. **European Journal of Business and Management (Online)**, v.12, n. 25, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/344536380> Acesso em: 17 Out. 2023.

ZACHOW, Marlowa; PLEIN, Clério. A gestão como característica da agricultura familiar. **Brazilian Journal of Development**, [S./], v. 4, n. 6, p. 3318-3334, 2018.

ZANATTA, Jocias Maier; HALBERSTADT, Ismael Alan; CERUTTI, Margarete Janete. Modelo de distanciamento controlado: atuação do governo do estado do Rio Grande do Sul frente à pandemia da COVID-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, [S./], v. 3, n. 7, p. 100-104, 2020.