CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

BRUNO FELIPE LONHESKI KEVEN ALBERTO LIBERGER BIAVATTI

O IMPACTO DA PANDEMIA 2020/2021 NA PRECIFICAÇÃO DO SOJA: UM ESTUDO REALIZADO NA REGIÃO DE CASCAVEL/PR.

Cascavel - Paraná

BRUNO FELIPE LONHESKI KEVEN ALBERTO LIBERGER BIAVATTI

O IMPACTO DA PANDEMIA 2020/2021 NA PRECIFICAÇÃO DO SOJA: UM ESTUDO REALIZADO NA REGIÃO DE CASCAVEL/PR.

Projeto de Pesquisa registrado na Coordenação de Pesquisa e Extensão - COOPEX como requisito parcial para aprovação na Disciplina de TCC 2, do curso de Administração do Centro Universitário FAG.

Prof Orientador: Eduardo Miguel Prata Madureira.

Cascavel - Paraná

RESUMO

O presente estudo visa transparecer quais foram os impactos que a crise desencadeada pelo coronavírus trouxe para a precificação da soja na safra 2020/2021 na cidade de Cascavel-PR. Fizeram parte da pesquisa qualitativa 3 agricultores com diferentes níveis de escolaridade, idade e renda, estes confirmam dificuldades e prejuízos no cultivo e na comercialização da soja, tratando-se de um momento crítico para o setor em geral. A partir deste, obteve-se resultado condizente com a pesquisa, onde mesmo com as individualidades de cada um, a pandemia surpreendeu negativamente em aspectos gerais, a incerteza do momento pegou os produtores de surpresa e fez com que o valor de venda da saca subisse desenfreadamente aliado com os custos de produção.

Palavras-chaves: agricultor, coronavírus, commoditie, safra, pandemia, preço, soja.

1. INTRODUÇÃO

Com a expansão da soja no Ocidente, em 1882 houve o primeiro plantio do grão no Brasil verificado por Gustavo D'Utra, ocorrendo após este o fracasso ao perceber que a leguminosa não havia sido desenvolvida para suportar as condições climáticas da Bahia. Em 1901 iniciou-se um estudo para o desenvolvimento da soja em regiões onde o clima lhe favoreceria, a partir deste momento começou a comercialização em 1920 no Rio Grande Do Sul e estendeu-se pelo estado do Paraná. A evolução da ciência e a alta lucratividade das *commodities* estimulou os pesquisadores de renome do meio político a se aperfeiçoarem para realizar alterações na genética com o intuito de ser cultivada em todos os tipos de solo (GAZZONI, 2018).

Desde então o mercado de soja tem passado por bons e maus momentos e, em meados de 2020, vive seus melhores momentos na exportação, apresenta-se como uma das principais *commodities* exportadas pelo mundo e na safra de 2020 rendeu 125 milhões de toneladas. Um estudo sobre a safra de grãos 2020/21, indica que o Brasil deve ter uma produção recorde neste período, 268,7 milhões de toneladas, assim, apresentando um volume de 4,2% superior que a safra de 2019/20, totalizando um montante de 257,7 milhões de toneladas de grãos. A área de cultivo também teve expansão, a projeção de aumento é de 1,3% correspondendo cerca de 879,5 mil hectares a mais (CONAB, 2020).

Segundo o presidente da companhia (CONAB, 2020) "As cotações de soja seguem em alta em diversas praças do Brasil. Nossa expectativa é que com todo esse cenário de alta tenhamos realmente uma expansão da área de soja para a safra 2020/21".

Deste modo, o Brasil é considerado a maior potência mundial no que diz respeito ao plantio e exportação de soja e conforme a revista Veja (2020) a China já havia comprado 72,6% da produção de soja em 2020, o restante ficou com a demanda nacional e demais parceiros comerciais. A safra brasileira resultou em 120,1 milhões de toneladas de produção, considerada a maior já colhida no país, com isso pode-se deduzir que a soja representa uma importante parcela para o produto interno bruto (PIB) do país (CRUZ; SIQUEIRA, 2021).

Segundo dados do levantamento realizado pela EMBRAPA (2021) o Paraná é o 3º maior produtor do país e chega a um resultado de 19.872 milhões de toneladas de soja plantada em uma área de 5.618 milhões de hectares referente a safra 2020/2021.

No oeste do estado, região de Cascavel, teve o terceiro lugar no ranking dos maiores núcleos produtores do estado do Paraná na safra 2020/2021, ficando atrás apenas dos núcleos de Ponta Grossa e Campo Mourão, respectivamente (CANAL RURAL, 2020).

A safra de soja 2020/2021 foi marcada por dificuldades logo no início do plantio, a escassez hídrica fez com que atrasasse a semeadura e iniciasse apenas em regiões distintas onde havia acontecido pequenas precipitações de chuva. Projeções realizadas pelo Departamento de Economia Rural (DERAL), apontavam grandes produtividades, mesmo com todas as adversidades de início de plantio, esperava-se uma nova safra recorde. Comparando-se com a safra de 2019/2020 que se obteve uma boa produtividade média no estado.

Quase 100 anos depois, às primeiras comercializações, no dia 31 de dezembro de 2019, em Wuhan, na China, foi detectado o novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2 e responsável pela doença COVID-19 e, no dia 09 de janeiro de 2020 a Organização

Mundial Da Saúde (OMS) efetivou a confirmação da circulação do novo vírus (MARTINS et al. 2020).

Segundo dados obtidos pela Confederação Nacional de Agricultura (CNA, 2022), a partir de fevereiro de 2021 o Centro de estudos do Agronegócio da Fundação Getúlio Vargas deu início ao acompanhamento em relação aos efeitos do coronavírus na economia, com base em cotações, volumes de exportações e tendência de consumos. O Departamento Técnico Econômico (DTE) do Sistema FAEP/SENAR-PR realizou um estudo semelhante voltado ao Paraná. Ambos chegaram ao mesmo resultado – quando a COVID-19 estava somente na China, os produtores rurais aumentaram as exportações, porém, com a expansão do vírus ao nível mundial houve impactos negativos resultando em queda de consumo e oscilação de preços.

A partir deste momento, o agricultor teve dificuldades em se preparar para a próxima safra. Em fevereiro, por exemplo, houve uma queda de 2,8% nas *commodities* agrícolas, deixando apenas em alta a comercialização de metais preciosos e o processo logístico também contribuiu para a queda, navios que seguiam com destino a China não embarcaram, pois ainda não se tinha certeza de quanto tempo o vírus poderia permanecer nas superfícies, foi uma forma que o governo chinês encontrou para que este não se disseminasse. A Ásia ficou com o espaço marítimo tomado, pois as navegações não podiam desembarcar containers e isso afetou diretamente o Porto de Paranaguá, por onde são realizados grande parte das exportações (CNA, 2022).

Em meio há incertezas de como seria o futuro da humanidade diante da descoberta do novo vírus, os produtores de soja precisaram encontrar maneiras para superar este grande desafio. Partindo deste princípio, o presente estudo visou entender como a pandemia que iniciou no fim de 2019 impactou a precificação da soja na safra de 2020/2021 na região oeste do estado do Paraná, partindo do princípio de primeiras ações a serem tomadas, processos logísticos, modelos de gestão relacionado a faixa etária dos agricultores, entre outros.

Como estudos anteriores que abordam essa temática, tem-se a autora Oliveira (2021) que analisou a precificação da soja e milho durante a pandemia, trazendo suas consequências no mercado nacional da carne. Já a pesquisa de Morais (2018), fez uma análise com as estratégias onde os agricultores encontram para comercializar o grão e assim ter uma rentabilidade acima do esperado com base em experiência natural, cursos específicos e consultorias técnicas. Porém, não se encontra profissionais que relatem ações que previnam um colapso no sistema de saúde do país, trazendo assim uma segurança maior aos nossos produtores rurais.

Diante dos estudos apresentados anteriormente, esta pesquisa se difere das demais por estar focada em entender quais impactos foram gerados na vida do produtor da *commoditie* decorrente da descoberta do vírus no final de 2019 e início de 2020.

Destacada a lacuna de pesquisa, tem-se o seguinte problema: Como a pandemia impactou a precificação da soja na safra 2020/2021 na região de Cascavel/PR?

Para realização deste objetivo geral, as seguintes etapas foram descritas: a) analisar qual o comportamento dos agricultores ao perceber que a pandemia poderia afetálos economicamente; b) explicar o que mudou com a chegada da pandemia em relação às práticas na produção e comercialização do produto.

Este estudo justifica-se, pois, contribui a futuras pesquisas e estudos de impactos que a Covid-19 trouxe para o agronegócio, especificamente na cultura da soja nos anos iniciais do vírus, trazendo o posicionamento de produtores rurais diante deste novo ambiente econômico que a pandemia encaminhou para os anos subsequentes ao seu início.

Outrossim, no que diz âmbito social, aponta para a sociedade utilizar-se desta análise, preparando-se para uma possível próxima pandemia, usando de exemplo o que agricultores fizeram para eludir os efeitos deste acontecimento. A respeito da academia, possui o intuito de colaborar para novas produções de estudos científicos, tanto no segmento do agronegócio e na cultura da soja, quanto á experiência adquirida por envolvidos no setor em tempos de um acontecimento novo, inesperado e histórico.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 COMERCIALIZAÇÃO DO SOJA NO PARANÁ

De acordo com Reis (2018), na década de 90 o plantio da soja deu início nos estados região Sul do país por conta do desenvolvimento dos cultivos adaptados ao clima quente onde o Paraná está situado. Com a evolução da tecnologia no processo de exportação houve necessidade em atender a demanda internacional pelo grão, desta forma os trabalhos comerciais para ampliação da *commodity* avançaram em larga escala fazendo com que a lei sancionasse a seu favor.

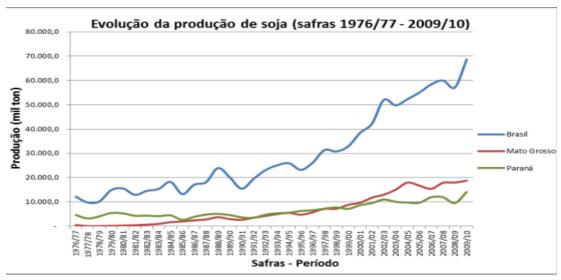
Em 1995, momento em que o Governo Federal aprovou a Lei de Biossegurança, permitiu-se o cultivo de plantas transgênicas em caráter experimental e em 2005 a lei foi regularizada definitivamente. O feito ocasionou um grande processo de alavancagem no que diz respeito ao desenvolvimento de toda a cadeia produtiva do grão, realizaram-se investimentos privados e públicos em armazenamento, processamento de grãos, modais de transporte e na exportação da soja. Diante deste fato, a soja brasileira ganhou um novo espaço no ramo agropecuário e viabilizou atividades inéditas, dentre elas, fazer parte de insumo para a produção de ração para o gado bovino, suíno e aves (REIS, 2018).

2.1.1 Expansão da *commodity* no estado

A partir da década de 1960, o grão de soja vem evidenciando uma nova realidade e se destaca como principal produto do agronegócio, em 1976 coloca o Brasil em segundo maior produtor mundial da leguminosa, deixando apenas os Estados Unidos na frente. No Paraná, a soja foi cultivada a partir de 1960 e aproximadamente 30 anos depois o estado foi líder de produção no país, não só em área, mas também em volume produzido. Segundo dados da Companhia Nacional do Abastecimento, o estado representou 21% da soja colhida no país e só perdeu o posto para o Mato Grosso, pois houve uma expansão acelerada em direção ao cerrado na década de 1980 (GUIMARÃES, 2011).

As Figuras 1 e 2 mencionadas no gráfico abaixo, demonstram a evolução da produção da área cultivada, respectivamente, entre as safras de 1976/1977 e 2009/2010, para o Brasil e os estados do Paraná e Mato Grosso.

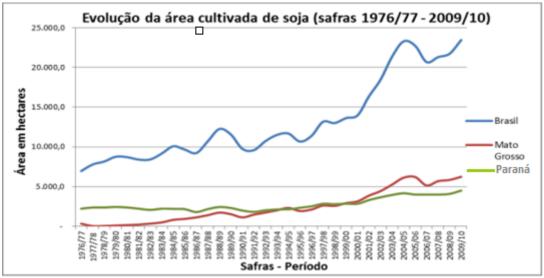
Figura 1 – Evolução da produção de soja para o Brasil e os estados do Paraná e Mato Grosso



Fonte: Adaptado de Ipea (2011) e Conab (2010).

Observa-se uma curva acentuada de crescimento da área cultivada do Mato Grosso a partir da safra de 1990/1991 devido à grande expansão da fronteira agrícola da soja rumo ao cerrado.

Figura 2 – Evolução da área cultivada de soja para o Brasil e os estados do Paraná e Mato Grosso



Fonte: Adaptado de Ipea (2011) e Conab (2010).

Na safra de 1998/1999 ocorre a mudança definitiva, até o final do período, na dominância produtiva dos estados (GUIMARÃES, 2011).

Conforme Guimarães (2011), um dos fatores que explicam o motivo do crescimento e o destaque no Paraná, vem do estabelecimento de uma rede de pesquisa eficiente, onde envolveu interesse público (Federal e Estadual) com o auxílio da iniciativa privada. A rede teve início no Estado do Paraná, em 1972 e articulou, no primeiro estágio, o Ministério da Agricultura e o IAPAR – Instituto Agronômico do Paraná. Em segundo estágio, em 1975 foi criado o Centro Nacional de Pesquisa de Soja (CNPS), que viria a se transformar no ano seguinte na Embrapa Soja.

Desta forma, em conjunto a transformação da Embrapa Soja, foi estabelecido o programa nacional de melhoramento genético, que possibilitou o desenvolvimento das

primeiras cultivares de soja no Paraná, contribuindo de forma decisiva para a rápida expansão da produção. Deste modo, destaca-se o papel da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) como figura principal no crescimento do estado e desenvolvimento de cultivares, a pesquisa envolveu atores de esferas públicas e privadas e apresentou, segundo o autor, um grande sucesso com o objetivo de alavancar a produção (GUIMARÃES, 2011).

2.2 CONTRIBUIÇÃO DA SOJA NA ECONOMIA DA REGIÃO OESTE DO PARANÁ

Dentre as regiões paranaenses, o Oeste compreende as microrregiões de Toledo, Foz do Iguaçu e Cascavel, composta por 50 municípios no total, predominante em atividades agropecuárias, é considerado a terceira mais relevante em expressão econômica e institucional. A soja tem destaque nesta região, representando 58,2% do valor bruto de sua produção vegetal. Essa relevância econômica não se deve apenas ao fato de a soja atender às necessidades da produção pecuária da região ou da indústria de óleos vegetais, mas também por ser um produto de comercialização internacional (ROMANI *et al.* 2018).

De acordo com Bulhões (2007), a produção da leguminosa é realizada em praticamente todas as regiões do estado, responsável pela maior fonte de renda agropecuária na maioria dos municípios. O peso dela na vida do agricultor vai além, quando se leva em consideração o processamento de ração em conjunto com a criação de aves, suínos e bovinos. Percebeu-se que a soja é responsável por 24,9% do valor bruto da pecuária do estado.

Observa-se que dentre os produtos que mostraram crescimento nos 20 últimos anos, foram aqueles que melhor se adaptaram a falta de recursos públicos e a criação de alternativa com a limitação em financiamento, no caso da soja, devido à negociação em mercados futuro e financiamento com recurso próprio. Entende-se que, embora a lâmina de produtos agrícolas paranaense seja diversificada, existe uma atenção maior em torno do cultivo da soja (BULHÕES, 2007).

A presença fica marcante não só na produção, mas também na geração de renda. A leguminosa junto do milho traz um conjunto de produção junto a agroindústrias (ração, sementes, óleo vegetal e farelo, indústria de máquinas e equipamentos agrícolas, insumos, etc.) Por este motivo, significa que movimentações negativas no que diz respeito à sua produção, seja por ordem natural (em função de alterações climáticas) ou econômica (alterações de preço), são refletidas não só nos produtores, mas nos integrantes de toda a cadeia produtiva, incluindo o consumidor final (BULHÕES, 2007).

2.2.1 Análise da lucratividade na produção da soja na região oeste do Paraná

Como conjunto de materiais para o plantio da soja, as sementes, fertilizantes, defensivos agrícolas, máquinas e equipamentos influenciam no custo de produção do agricultor. Ao longo dos anos, com um aumento nestes custos, houve necessidade de uma gestão rural eficiente e eficaz. Em geral, os agricultores tomam decisões individualmente e dependem fortemente do fornecimento de insumos, portanto, a formação de preços da *commodity* não é formada pelos produtores, os mesmos são intitulados como tomadores de preço (ARTUZO *et al.*, 2018).

Conforme Pach (2022), registrou-se um fato pouco esperado: tanto nos Estados Unidos quanto no mundo, os estoques finais da soja ainda não retornaram ao seu nível normal. Considera-se que os preços da *commoditie* continuarão acima de média por pelo

menos 12 meses. Mesmo com a volta das chuvas nas regiões produtoras do Brasil, os relatórios oficiais de oferta e demanda não apontam certeza pela necessidade da soja em grão ou subprodutos. O estoque final global da soja esteve abaixo da estimativa de 95,2 MT, e isto ocorreu devido aos cortes de produção da América Do Sul, o autor salienta que o indicador de alta ou baixa dos preços é o estoque final.

Em Cascavel/PR o preço pago ao produtor foi de R\$ 165,00/saca, pouco abaixo do maior preço do ano, mas mostra uma recuperação gradativa em relação aos meses anteriores. A análise da lucratividade, que compara os custos da produção com os preços oferecidos aos agricultores, evidencia que mesmo com a forte alta dos fertilizantes os lucros no Paraná ficam em torno de 43,16% (PACH, 2022).

2.2.2 A produção do soja: no PIB brasileiro

O agronegócio é um setor que provém de grande parcela da economia do Brasil, está presente na produção de alimentos pela agricultura familiar, gera novos empregos, cria serviços e movimenta o país. Conforme o Centro De Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA), em 2019 o agronegócio brasileiro chegou a um percentual de 20,9% com relação ao PIB e neste mesmo ano a taxa de ocupação do setor no país foi de 19,54%, com grupos subdivididos entre setores de insumo, agropecuária, indústria e serviço. (MELLER *et al.* 2020).

Conforme Hirakuri e Lazzaroto (2014), a soja tem grande importância na economia do Brasil, pois atinge um grande número de agentes e organizações de ramos distintos, como empresas de pesquisa e desenvolvimento, fornecedoras de insumos, indústrias, cooperativas, processadoras, produtoras de óleo, fabricantes de ração, entre outras. Desta forma, o complexo que abrange a *commoditie* é imensurável e grande gerador de riquezas e empregos, tornando-se um dos principais vetores de desenvolvimento regional do país. O Valor Bruto da Produção (VBP) da soja apresenta grande desempenho e impacta de forma positiva os setores envolvidos, considerando que em 1996 o PIB do Brasil era de 2.752.561 e o VBP da soja 15.736, representa-se apenas 9,40% no PIB agropecuário, em 2012 o PIB do país evoluiu para 4.402.537 e o VBP da soja 50.466, representando 25,73% no PIB agropecuário.

Em 2021, o VBP da soja cresceu de R\$ 283 milhões para R\$ 361 milhões, obtendo uma representatividade de 32,57% com relação ao VBP agropecuário do país, ou seja, a cada R\$ 3,00 gerados pelo agro, R\$ 1,00 vem do setor. Dentre os maiores produtores: Mato Grosso (R\$ 96,2 bilhões), Rio Grande Do Sul (R\$ 55,6 bilhões), Paraná (R\$ 53,4 bilhões), Goiás (R\$ 35 bilhões) e Mato Grosso Do Sul com (R\$ 32,8 bilhões) (O PRESENTE CANAL RURAL, 2022).

2.3 COVID-19: O impacto da produção da soja

A chegada da Covid-19 fez diversos setores da sociedade passarem por períodos extremamente delicados, especialmente quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) emitiu a recomendação aos governos internacionais que adotassem todas as medidas de isolamento social para segurar a dissipação do vírus (CANAL AGRO, 2020).

No agronegócio, em geral, foram observados os maiores impactos da pandemia no setor de exportações e logístico. No quesito produtividade da safra, pesquisadores indicam que mesmo nesse período de crise sanitária, o coronavírus não conseguiu reduzir o PIB do setor no período (CANAL AGRO, 2020).

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2020) indicou bons resultados para as exportações do agronegócio brasileiro em março de 2020, quando

de fato houve o início da proliferação viral no país, dados apontam que as exportações somaram US\$ 9,29 bilhões, que proporciona crescimento de 13,3% em relação a 2019 que se obteve US\$ 8,2 bilhões.

2.3.1 Impacto na lucratividade

A agricultura, de maneira geral, sofre uma determinada pressão de continuar seus trabalhos arduamente para tempos como esse de pandemia, para não haver nenhum risco de desabastecimento. Mesmo em ritmo acelerado, os efeitos econômicos colaterais dessa crise afetam o agronegócio. (GESTÃO E PLANEJAMENTO AGRÍCOLA, 2020).

Diante desta perspectiva, produtores rurais precisam buscar o melhor planejamento e otimização de seus processos. Menezes (2021) afirma que muitos agricultores brasileiros já trabalham com mercado futuro e reconhecem a necessidade dessa visão. Durante a pandemia as negociações da soja foram beneficiadas no mercado brasileiro, se deu por conta de uma grande volatilidade na cotação de câmbio da moeda, que deste modo, propicia altas históricas na precificação da *commodity*. Em contrapartida, grande parte dos insumos utilizados para a produção da soja são frutos de importação, que somado a alta valorização do dólar, faz com que a margem de lucratividade fosse pressionada. (GESTÃO E PLANEJAMENTO AGRÍCOLA, 2020).

2.3.2 Influência no processo logístico

Os insumos utilizados no setor do agronegócio brasileiro, especificamente na soja, são de grande parte importados de outros países, sendo os dois maiores fornecedores: Rússia e China. No período da pandemia as importações foram drasticamente reduzidas, os insumos chineses tiveram uma diminuição de 27,5% comparado com o mesmo período do ano anterior. Segundo FAEP (2020), a redução das exportações da China se dá por diversos fatores: por embarques passarem por dificuldades para sair do país, ou pela alta valorização do câmbio que desestimulou agricultores brasileiros a adquirir esses insumos.

O agronegócio brasileiro foi afetado diretamente pelas medidas preventivas que países compradores de *commodities* tiveram que adotar para a tentativa de frear a disseminação do vírus. Navios com exportações brasileiras enfrentaram dificuldades no desembarque por conta de medidas sanitárias adotadas pelo governo chinês. (FAEP, 2020).

2.3.3 Intervenções governamentais

Diante de uma grande depreciação cambial, maior do que presente nos demais países emergentes, as vendas externas de soja produzido no Brasil sofrem um impulso maior de comercialização. Perante a grande demanda pelo grão, e uma breve visão que esse expressivo número de vendas externas poderia desabastecer o mercado interno, e assim uma grande valorização de seus derivados no país, uma possível intervenção chegou a ser discutida com o presidente da república, porém não chegou a ser firmada. (NÓBREGA, 2020).

A comercialização de alimentos essenciais apresenta baixa probabilidade de diminuição de rentabilidade diante de períodos como esse, já que existe o Decreto n. 10282/2020 do governo federal, que considera o setor do agronegócio uma atividade essencial para o funcionamento e abastecimento da nação e assim devem prosseguir suas atividades normalmente durante a pandemia. (CANAL AGRO, 2020).

2.4 ESTUDOS ANTERIORES

As pesquisas que antecedem a este trabalho, foram tabuladas e apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Estudos anteriores.

AUTORES/ANO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADO
Luisa Massarani, Ione Maria Mendes, Vanessa Fagundes, Carmelo Polino, Yurij Castelfranchi, Bertha Maakaroun - ago/2021	Confiança, atitudes, informação: um estudo sobre a percepção da pandemia de COVID-19 em 12 cidades brasileiras	Estudo realizado para entender a percepção dos brasileiros frente a pandemia de COVID- 19, pesquisa realizada em 12 cidades do país.	Grande parte das pessoas entrevistadas visualizaram o quão grave é a pandemia conforme às áreas pesquisadas, mas possuem ciência de que no momento foi necessário cautela quanto às fakenews.
Raquel Martins Lana, Flávio Codeço Coelho, Marcelo Ferreira Da Costa Gomes, Oswaldo Gonçalvez Cruz, Leonardo Soares Bastos, Daniel Antunes Maciel Vilela, Cláudia Torres Codeço	Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva	Entender o papel de uma vigilância nacional na área da saúde no que diz respeito a descobertas e o surgimento de novos vírus	O sistema de saúde do país não estava preparado para o COVID-19, a falta de conhecimento e monitoramento dos casos fez com que a doença se propagasse de forma rápida. É explicito a falta de investimento nesta área
THAMIRES DE SOUZA SIQUEIRA, LUIZ FERNANDO RAMOS CRUZ jun/2021	A EXPORTAÇÃO DA SOJA BRASILEIRA E SUA IMPORTÂNCIA NO PIB NACIONAL	Entender o quão importante a soja é para o crescimento do pib interno do país, mensurar como funciona as cadeias de suprimentos, processos de logística que podem ser melhorados, produção e quantidade exportada.	A crise hídrica em determinadas regiões afeta a produção, mesmo sendo destaque na exportação mundial é necessária a evolução dentro do país no que diz respeito a logística, redução de custos de insumo, estradas melhores e valorização da commodity frente ao mercado. Isso fará com que a nossa moeda se valorize frente ao dólar, facilitando então o custo de vida dos trabalhadores brasileiros.
Haroldo Tavares Elias	Os efeitos da pandemia no preço dos alimentos	Trazer dados das commodities mais usadas na alimentação e a variação de preços causada após início da Covid-19	A pandemia, aliada à crise econômica, evidencia a importância de produção local de alimentos

Kellen Severo	Brasil bate recorde na	Exibir o motivo do	O Brasil apresenta um
	produção de alimentos	Brasil conseguir ano	ganho de eficiência
	mesmo durante a	após ano aumentar a	muito grande no
	pandemia	produtividade de grãos	agronegócio, o
		mesmo passando por	emprego de tecnologias
		uma crise sanitária	e a modernização do
		mundial	campo ajudam a
			explicar resultados
			surpreendentes de
			produção.
Canal Rural	Como a pandemia afeta	Mensurar quais	Elevados preços da
	a intenção de plantio	motivos fizeram	soja, alavancados pela
		produtores	forte alta do dólar,
		aumentarem a área de	fazem com que
		plantio mesmo em	produtores busquem a
		tempos de pandemia	maior eficiência nas
			áreas plantadas.

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Conforme Quadro 1, foram identificadas sete pesquisas classificadas como antecessoras que servem como embasamento a esse presente estudo. Sendo abordados principalmente: índices de produtividade do período safra de 2020/2021, fatores intencionais de agricultores para o plantio mesmo diante desta crise sanitária e a volatilidade de preços de alimentos diante da Covid-19.

3 METODOLOGIA

Nessa seção foram tratados os procedimentos metodológicos aplicados ao desenvolvimento do estudo a fim de responder à pergunta de pesquisa.

Quanto aos objetivos, a presente pesquisa apresenta característica explicativa por identificar os impactos que a Covid-19 na precificação da soja na safra 2020/2021. Essa tipologia, segundo Gil (2009), baseia-se em identificar os fatores que determinam ou colaboram para o acontecimento dos fenômenos.

A abordagem do problema é tida como qualitativa, por fazer análise detalhada para verificar como ocorrem os fenômenos identificados na pesquisa quantitativa (RICHARDSON, 1999).

Quanto aos procedimentos, empregou-se a estratégia do estudo de caso, caracterizado pela investigação das particularidades e complexidades de casos múltiplos, emergindo de uma experiência social, visto que, o conhecimento é construído socialmente (STAKE, 1995).

No que tange ao estudo de caso, trata-se de um estudo de caso múltiplo, o qual utilizou como objeto agricultores produtores de soja na região de Cascavel – PR, de modo que, foram coletados quais impactos os agricultores produtores de soja sentiram no período em que se agravou a pandemia no país (STAKE, 1995).

Na etapa de coleta de dados decorreram as entrevistas realizadas com 3 agricultores produtores de soja na região de Cascavel – PR. Para tanto, empregou-se um roteiro de entrevista semiestruturado, o qual, segundo Godoi e Mattos (2006) permite flexibilidade ao entrevistador para ordenar e reformular perguntas no decorrer da entrevista.

Para a análise dos dados, fez-se uso da técnica da análise de conteúdo. Labov e Waletzky (2003) definem como uma técnica verbal com função de recapitular experiência, conforme Alves e Blikstein (2006), compreende dois contextos, a história (ações, feitos, acontecimentos, nessa pesquisa sendo a Covid – 19), e os seus participantes

(pessoas nas quais estão inseridas nessas ações, nessa pesquisa sendo os agricultores da região de Cascavel – PR).

Para organização, aprofundamento do processo de análise e análise dos dados, as entrevistas foram transcritas de forma literal e após à análise de conteúdo, apoiada no uso do software Excel 2016 por meio do processo de planificação dos dados.

As categorias de análise da pesquisa são delineadas, conforme o Quadro (2).

Quadro 2 – Categorias de Análise.

CATEGORIA DE ANÁLISE	SUBCATEGORIA	BASE TEÓRICA
Análise de perfil	Idade, escolaridade, tempo de profissão	Dados do projeto de pesquisa (2022)
Covid-19	Ações tomadas pós covid-19, impacto, estratégias e lucratividade.	Massarani <i>et al.</i> (2021) Tavares (2021)

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

Com base nas categorias de análise, foram definidas proposições, de modo a embasar os resultados da pesquisa.

P1: Os Agricultores não tiveram impactos financeiros e lucrativos nas safras anteriores ao COVID.

P2: A precificação da soja no período 2020/2021 sofreu aumento no valor da saca.

P3: Houve diminuição na margem de lucratividade perante alta no preço dos insumos necessários para o cultivo da soja.

Sendo assim, após a definição das categorias e subcategorias, bem como, das proposições, na sequência será evidenciada a análise dos resultados, por meio da análise de conteúdo.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 RESERVA DE EMERGÊNCIA

Utilizou-se como instrumento de coleta de dados as entrevistas semiestruturadas com três agricultores de diferentes níveis de escolaridade e renda. Tais agricultores foram divididos entre baixa, média e alta renda visando compreender suas vidas financeiras foram afetadas diante da pandemia.

Com base nas informações obtidas nas entrevistas, levantaram-se temas relevantes, entre eles, a importância da reserva financeira que pressupõe um plano de curto ou longo prazo para utilização de recursos em imprevistos, ou emergência, reduzindo a possibilidade de contratação de empréstimos com taxas de juros altas, a ação é feita de maneira simples, mas grande parte da população tem dificuldade em realizá-la. Consiste simplesmente no fato de não gastar tudo o que se ganha (FARIA, 2008).

Atualmente, graças a evolução da tecnologia e a busca de conhecimento do público agro, o hábito de poupar tem se intensificado e os produtores rurais encontram

em instituições financeiras de confiança uma diversidade de produtos para construir a reserva financeira, seja através de poupança, consórcio, Certificado de Depósito Bancário (CDB) ou Letra de Crédito do Agronegócio (LCA). A tendência é que gradualmente a estrutura financeira das famílias esteja melhor preparada para as adversidades que poderão surgir.

O método utilizado para a escolha dos entrevistados 1, 2 e 3 foi o tamanho de área de cultivo de soja, sendo: o entrevistado 1 é o maior produtor entre os demais, plantando cerca de 250 hectares, o entrevistado 2 é o agricultor intermediário cultivando aproximadamente 150 hectares de soja e por último o entrevistado 3 que é o menor produtor, que anualmente cultiva cerca de 10 hectares.

Os entrevistados 2 e 3 informaram que nos meses iniciais da pandemia a alta de insumos influenciou na insegurança, não sabiam ao certo se era um bom momento para comercializar a soja, pois, ao mesmo tempo em que o valor do grão subia desenfreadamente o futuro do mercado continuava incerto por não se compreender qual período o coronavírus ficaria de certa forma controlado. Diante disso, tem-se a importância de estar bem preparado psicologicamente e não se deixar abalar pelas dificuldades. Uma das principais dificuldades neste momento foi o isolamento social onde o entrevistado 2 salienta: "fiquei mais isolado, fiquei mais ainda no campo e pra tentar evitar contato com outras pessoas pra pegar o corona e mesmo assim peguei né".

Baseado no entrevistado 1, não foi mencionado referente a reserva de emergência e sua importância, entretanto o perfil de renda e a diversificação da atividade influenciou neste quesito. O produtor possui outras rendas e informou ser advogado e no momento em que a pandemia esteve em ápice, uma das primeiras atitudes foi fechar o escritório em que exercia a profissão, para cortar despesas não necessárias.

4.2 FLEXIBILIZAÇÃO DE PAGAMENTOS EM LINHAS DO GOVERNO

Sabe-se que os órgãos governamentais, por via de regra, deveriam apoiar e atender ativamente todas as partes lesadas no momento pandêmico e, por este motivo, na safra 2020/2021 houve um incentivo a prorrogação parcelas em créditos pessoais, financiamentos de veículos, imóveis e afins, seu objetivo consistia em unir uma ou mais parcelas dos contratos de crédito e diluir-se no prazo total da operação, tendo então um acréscimo de valor nas demais parcelas sem demais custos como, por exemplo, aumento nas taxas de juros.

Porém, com base nas informações captadas pelos entrevistados 1, 2 e 3, não houve uma divulgação eficaz desta possibilidade, ou seja, pode existir um número maior de agricultores lesados por falta de informação onde a linha disponibilizada fosse usada com grande valia. Desta forma, o governo não disponibilizou recursos específicos para atender os agricultores e sim as instituições financeiras obtiveram empatia pelo próximo, flexibilizando formas de liberação de crédito, bem como prorrogação nos prazos de pagamento.

4.3 CLIMA

Outro fator impactante apresentado pelos entrevistados foi a questão do clima, que diante a safra 2020/2021 sofreu uma forte estiagem, tiveram sua produtividade devastada por falta de chuvas no período de floração da soja. Os três entrevistados comentam que a seca daquele período em específico foi realmente impactante para a produção da soja. O entrevistado 1 comenta: "deu uma seca 'brava' aí né, coisa que nunca tinha acontecido nessa região de colher 80, 90 sacas por alqueire né", o entrevistado 3 também comenta

sobre a forte estiagem dizendo: "foi problema de seca, estiagem forte demais, a produção foi baixa, não deu a rentabilidade que era pra ter dado, ficou um caos terrível viu", confirmando os dados meteorológicos da safra que apontaram grande período sem chuvas.

4.4 OSCILAÇÃO DO MERCADO

Um dos efeitos ocasionados pela pandemia foi a oscilação na precificação das commodities, entre elas a soja. Tal ação fez com que o preço do insumo usado na produção elevasse seu custo, deixando a margem de lucro do produtor menor com relação aos anos anteriores. O entrevistado 2 afirma a oscilação comentando: "Subiu muito os custos, subiu cinco vezes o valor que era" enfatiza a variação da soja dizendo: "soja deu um salto, ele foi pra cima" já o entrevistado 1 costumava fazer contratos futuros para comercializar a sua produção, após o covid decidiu não fazer mais dessa maneira, justamente pelo fato da alta volatilidade apresentada pós-pandemia, ele afirma: "parei de fazer contrato mesmo" e afirma que: "ficou mais volátil".

Percebe-se que dentre os perfis diferentes, mesmo com uma boa estrutura financeira, patrimônio e graduação de nível superior, o entrevistado 1 teve problemas ao enfrentar a pandemia. O fato de ter sido pego de surpresa ocasiona a insegurança de dar o próximo passo, ou seja, o conhecimento que os agricultores 2 e 3 adquiriram ao longo dos anos desde o processo de transição familiar até estarem a frente do seu negócio sozinhos mostra que o coronavírus abalou financeira e emocionalmente todos os agricultores, sem exceções.

4.5 PRÁTICAS DE COMERCIALIZAÇÃO E PRODUÇÃO

Com base nas informações obtidas, os entrevistados informaram que nos meses iniciais a pandemia o preço da saca da soja subiu desenfreadamente. O entrevistado 1 apresentou que poderia ter um ganho maior se não tivesse realizado contrato futuro nos anos anteriores, seu preço já estava fixado em R\$ 80,00 sendo que a *commodity* atingiu na região uma média de R\$ 150,00 no mesmo período e alguns meses depois chegou a R\$ 200,00. "Antes de começar a pandemia ali, nós tínhamos feito contrato futuro né, fixado o preço a oitenta né e daí acabou indo a cento e cinquenta lá né, então, daí depois acabamos que não fizemos mais contrato naquele período ali, ficamos aguardando e realmente agora foi para quase duzentos, chegou a bater duzentos e depois parou. Então a estratégia: parou de fazer contrato futuro". Como estratégia de comercialização para se ter um lucro maior, o mesmo fez a suspensão do contrato futuro com a empresa cerealista.

Já os entrevistados 2 e 3 informaram que a estratégia utilizada foi realizar a venda de parte do estoque devido ao aumento da precificação da *commodity*, este feito fez com que o custo entre produção e colheita ficasse melhor devido ao clima daquele período ter afetado negativamente suas safras, portando, mantiveram uma reserva nos silos para imprevistos ou até mesmo uma nova alta.

Tendo em vista a alta de custos dos insumos para produção, sementes e fertilizantes, o entrevistado 1 informou que realiza a compra antecipada do que será gasto na safra seguinte, pois a correção ao longo dos meses tem sido alta e deixando para a última hora o custo real do plantio ficaria elevado. O entrevistado 2 salienta que além do alto custo de produção existe a incerteza de colher conforme esperado devido ao clima instável na região.

5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo final compreender como a pandemia do coronavirus influenciou a vida dos agricultores, trazendo as principais dores, estratégias e ações tomadas desde o momento inicial da pandemia até a estabilidade do vírus. Os entrevistados apontaram que houve uma alta desenfreada no preço de insumos e a crise hídrica também contribuiu negativamente para que a safra não fosse tão boa quanto almejavam. Conclui-se que a chegada do vírus corroborou para que o preço da commoditie subisse, isso fez com que quem possuía em estoque, aproveitasse a alta para vender e ter um lucro além do esperado, entretanto, como mencionado na pesquisa, antes da pandemia o agricultor usava como estratégia contrato futuro para obter um resultado positivo de venda, mesmo que no período de entre safra houvesse transtornos. Porém, com a chegada do vírus, foram obrigados a seguir os contratos que ainda estavam em vigência, perdendo então a liberdade de comercializar a soja no seu período de maior alta.

Diante das preposições formadas ao decorrer da pesquisa foi possível concluir que os agricultores sofreram impactos negativos no que diz respeito ao preço da saca, tendo em vista a alta ter surpreendido de forma negativa, fazendo com que o valor da saca fosse maior que o contrato firmado entre as partes.

REFERÊNCIAS

ALVES, Mario Aquino; BLIKSTEIN, Izidoro. Análise da narrativa. In: GODOI, Christina Kleinübig; BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo; SILVA, Anielson B. (Org.). Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006, pp. 325-346.

ARTHUZO, F. D *et al.* Gestão de custos na produção de milho e soja. **Rev. bras. gest. neg.** 20 (02). Apr-Jun 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgn/a/H8Kzjc6pBy6n4FMTKHHTRnp/?lang=pt acesso em: 29/05/2022.

BULHÕES, R. **O peso da soja na economia do estado do Paraná**. 2007. Disponível em: http://www.ecopar.ufpr.br/artigos/a4_071.pdf. Acesso em: 29/05/2022.

CANAL AGRO. **Agronegócio brasileiro lida com impactos causados pela covid-19.** 2020. Disponível em: https://summitagro.estadao.com.br/noticias-do-campo/agronegocio-brasileiro-lida-com-impactos-causados-pela-covid-19/. Acesso em: 23/04/2022.

CANAL RURAL. **Como a pandemia afeta a intenção de plantio.** 2020. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/graos-entenda-como-a-pandemia-afeta-a-intencao-de-plantio/. Acesso em: 03/05/2022.

CANAL RURAL. **Soja:** produção do Paraná em 20/21 pode superar recorde histórico, prevê Deral. 2020. Disponível em: https://www.canalrural.com.br/projeto-soja-brasil/soja-producao-do-parana-em-20-21-pode-superar-recorde-historico-preve-deral/. Acesso em: 14/04/2022.

CNA. **FAEP avalia impactos do coronavírus no agronegócio**. 2022. Disponível em: https://www.cnabrasil.org.br/noticias/faep-avalia-impactos-do-coronavirus-no-agronegocio. Acesso em: 14/04/2022.

CONAB. Produção de grãos da safra 2020/21 segue como o maior da história: 268,9 milhões de toneladas.2020. Disponível em: https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/3691-producao-de-graos-da-safra-2020-21-segue-como-maior-da-historia-268-9-milhoes-de-toneladas. Acesso em: 14/04/2022.

CRUZ, L.F.R.; SIQUEIRA.T.D.S. **A exportação da soja Brasileira e sua importância no PIB Nacional.** 2021. Disponível em: https://fateclog.com.br/anais/2021/parte3/1077-1538-1-RV.pdf. Acesso em: 14/04/2022.

ELIAS, H. T. **Os efeitos da pandemia no preço dos alimentos.** 2020. Disponível em: https://opresenterural.com.br/os-efeitos-da-pandemia-no-preco-dos-alimentos/. Acesso em: 10/04/2022.

- EMBRAPA. **Soja em números (safra 2020/21)**. 2021. Disponível em: https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos. Acesso em: 15/04/2022.
- FAEP. Coronavírus provoca estagnação mundial, reduz consumo e impacta o agronegócio. 2020. Disponível em: https://www.sistemafaep.org.br/coronavirus-provoca-estagnacao-mundial-reduz-consumo-e-impacta-o-agronegocio/. Acesso em: 15/04/2022.
- FARIA, L. H. C. **Planejamento financeiro pessoal**. 2008. Monografia (Trabalho De Conclusão de Curso). Brasília DF.
- GAZZONI, D. A soja no Brasil é motiva por inovações tecnológicas. **Rev.Cien. Culto**. São Paulo vol.70 no.3 jul/set. 2018.
- GESTÃO E PLANEJAMENTO AGRÍCOLA. **Soja em tempos de pandemia: a oportunidade e os cuidados que os produtores mais atentos já perceberam.** 2020. Disponível em: https://laborsolo.com.br/gestao-planejamento-agricola/soja-em-tempos-de-pandemia-a-oportunidade-e-os-cuidados-que-os-produtores-mais-atentos-ja-perceberam . Acesso em: 29/05/2022.
- GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- GUIMARÃES, T. A. A dinâmica da cultura da soja no estado do Paraná. O papel da Embrapa entre 1989 e 2002. **Vitrine da Conjuntura**, Curitiba, v.4, n. 6, agosto 2011.
- HAIR, Joseph *et al.* Fundamentos de métodos de pesquisa em administração. Bookman Companhia Ed, 2005.
- HIRAKURI, H. M.; LAZZAROTTO, J.J. O agronegócio da soja nos contextos mundial brasileiro. 2014. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/104753/1/O-agronegocio-da-soja-nos-contextos-mundial-e-brasileiro.pdf Acesso em: 31/05/2022.
- LABOV, William; WALETZKY, Joshua. Narrative analysis: Oral versions of personal experience. **Sociolinguistics: The essential readings**, p. 74-104, 2003.
- MAPA. Exportações do agronegócio totalizam US\$ 9,2 bilhões em março. 2020. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/exportacoes-do-agronegocio-totalizam-us-9-2-bilhoes-em-marco. Acesso em 20/05/2022.
- MARTINS, *et al.* Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csp/a/sHYgrSsxqKTZNK6rJVpRxQL/?lang=pt. Acesso em 15/04/2022.
- MASSARANI, L. *et al.* **Confiança, atitudes, informação: um estudo sobre a percepção da pandemia de COVID-19 em 12 cidades brasileiras.** 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/kSCvFtj9h6hcNdXRWVTkPPn/?lang=pt. Acesso em 23/04/2022.

MELLER, D. *et al.* **Estudo comparativo de lucratividade entre a produção da soja e leite: um estudo de caso em uma propriedade rural familiar no sudoeste do Paraná.** 2020. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso) Ampere – PR.

MENEZES. **Agricultores no mercado futuro.** 2021. Disponível em: https://mdcbrasil.com/site/sobre . Acesso em: 31/05/2022.

MORAIS, F.F. **Ferramenta da precificação da soja em grãos**. 2018. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso) Curitiba – PR.

NÓBREGA. **Intervenção à vista no mercado de soja?** 2020. Disponível em: https://veja.abril.com.br/coluna/mailson-da-nobrega/intervencao-a-vista-no-mercado-de-soja/. Acesso em: 28/05/2022.

OLIVEIRA, C.F. **Preço da soja e do milho durante a pandemia da covid-19 e seus impactos no mercado nacional da carne**. 2021. Dissertação (Trabalho de Conclusão de Curso) Ceres – GO.

O PRESENTE CANAL RURAL. **Soja representa 32,57% do VBP em 2021**. 2022. Disponível em: https://opresenterural.com.br/soja-representa-3257-do-vbp-em-2021/ Acesso em: 03/10/2022

PACH, L. Segundo analistas da T&F, a soja deverá ter pelo menos mais um ano de boa rentabilidade. 2022. Disponível em: https://maissoja.com.br/segundo-analistas-da-tf-a-soja-devera-ter-pelo-menos-mais-um-ano-de-boa-rentabilidade/ Acesso em: 29/05/2022.

REIS, D. **A origem do grão**. 2018. Disponível em: https://aprosojapr.com.br/a-soja/acesso em: 29/05/2022.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SEVERO, K. **Brasil bate recorde na produção mesmo durante a pandemia.** 2021. Disponível em: https://jovempan.com.br/opiniao-jovem-pan/comentaristas/kellen-severo/entenda-como-o-brasil-bate-recorde-na-producao-de-alimentos-mesmo-durante-a-pandemia.html . Acesso em: 22/04/2022.

STAKE, Robert E. The art of case study research. Sage, 1995.

VEJA. A soja, o principal produto de exportação Brasileiro, tem um ano especial. Ed. N°2701. 2020. Disponível em: https://veja.abril.com.br/economia/a-soja-o-principal-produto-de-exportação-brasileiro-tem-um-ano-especial/. Acesso em 15/04/2022.

ROMANI, G. E., et al., Perdas na colheita de soja na região oeste do Paraná. **R. Tecnon. Soc.**, Curitiba, v. 15, n. 38, p. 152-172, out./dez. 2019.

APÊNDICE

ROTEIRO DE ENTREVISTA

1. PERFIL DO ENTREVISTADO

- 1.1 Idade:
- 1.2 Escolaridade:
- 1.3 Quanto tempo na agricultura:
- 1.4 Como entrou para o cultivo da soja:

2. CENÁRIO PRÉ-PANDEMIA

- 2.1 Quais as principais medidas tomadas ao perceber que o mundo estava entrando em um colapso no que diz respeito a saúde humanitária?
- 2.2 Como o mercado de insumos se comportou mediante ao COVID-19?
- 2.3 De que forma os efeitos climáticos impactaram no momento da pandemia?
- 2.4 Quais estratégias foram utilizadas para comercializar a soja mediante a pandemia?
- 2.5 Houve algum auxílio governamental ou foi disponibilizado linhas de crédito específicas pelas instituições financeiras para o momento de incerteza em que o país passou?

3 CENÁRIO PÓS-PANDEMIA

- 3.1 Devido aos acontecimentos anteriores, de que maneira o agricultor se protege para um acontecimento inesperado como este?
- 3.2 O período da pandemia afetou de que forma os lucros? Este impacto foi positivo ou negativo?