

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS - FACIC
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

DANIEL BRITO DE MELO

CONTABILIDADE DE CUSTOS NA BOVINOCULTURA DE CORTE: percepção dos produtores rurais sobre os impactos da pandemia de Covid-19 nas atividades relacionadas à bovinocultura de corte.

UBERLÂNDIA
NOVEMBRO DE 2022

DANIEL BRITO DE MELO

CONTABILIDADE DE CUSTOS NA BOVINOCULTURA DE CORTE: percepção dos produtores rurais sobre os impactos da pandemia de Covid-19 nas atividades relacionadas à bovinocultura de corte.

Artigo acadêmico apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título em Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientação: Prof. Dr. Sergio Duarte Lemos.

**UBERLÂNDIA
NOVEMBRO DE 2022**

DANIEL BRITO DE MELO

Contabilidade de custos na bovinocultura de corte: percepção dos produtores rurais sobre os impactos da pandemia de Covid-19 nas atividades relacionadas à bovinocultura de corte.

Artigo acadêmico apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para obtenção do título em Bacharel em Ciências Contábeis.

Banca de Avaliação:

Prof. Dr. Sérgio Duarte Lemos

Membro Avaliador

Membro Avaliador

Uberlândia (MG), 30 de novembro de 2022

RESUMO

Com a estimativa de que o mundo alcance 8 bilhões de pessoas em 2022, a importância do agronegócio vai para além da economia, mas também alimentação. Nos anos 90, o agronegócio brasileiro cresceu e se modernizou por meio de cessão de crédito, chegando a 24,6% do PIB em 2017. A bovinocultura de corte possui expressividade no setor, atingindo 1,8 milhões de toneladas de carne exportadas em 2021.

Com a pandemia da Covid-19, diversos setores da economia foram impactados. Dessa forma, a presente pesquisa pretende responder: Qual a percepção dos produtores rurais sobre os impactos da pandemia de Covid-19 nas atividades relacionadas à bovinocultura de corte, frente as variáveis de custos e formação de preços, sob a ótica dos produtores rurais? A pesquisa utilizou de métodos qualitativos, com a aplicação de questionários semi-estruturados,

Entrevistou-se quatro pessoas ligadas à gestão de propriedades que exploram a bovinocultura de corte a fim de coletar suas percepções sobre o tema. Segundo os entrevistados, houve um aumento significativo dos custos de produção, em especial nos insumos de alimentação dos animais. Em paralelo, houve um aumento no preço da arroba do boi, saindo de R\$ 140,00 e alcançando R\$ 380,00. Atribui-se essa alta a um aumento na demanda estrangeira por carne bovina. A partir de 2020, o preço da arroba sofreu retração, o que não aconteceu com os custos de produção; isso resultou em margens estreitas pelos pecuaristas e num cenário futuro incerto, que requer cautela e uma boa gestão de custos por parte dos produtores.

Palavras-Chave: Pecuária; Custos; Pandemia

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG.

ABSTRACT

With the estimate that the world will reach 8 billion people in 2022, the importance of agribusiness goes beyond the economy, but also food. In the 1990s, Brazilian agribusiness grew and modernized through credit assignments, reaching 24.6% of GDP in 2017. Beef cattle farming is significant in the sector, reaching 1.8 million tons of meat exported in 2021 . With the Covid-19 pandemic, several sectors of the economy were impacted. In this way, the present research intends to answer: What is the perception of rural producers about the impacts of the Covid-19 pandemic on activities related to beef cattle, in view of the cost variables and price formation, from the perspective of rural producers? The research used qualitative methods, with the application of semi-structured questionnaires. Four people linked to the management of properties that exploit beef cattle were interviewed in order to collect their perceptions on the subject. According to the interviewees, there was a significant increase in production costs, especially in animal feed inputs. At the same time, there was an increase in the price of arroba do boi, from R\$ 140.00 to R\$ 380.00. This rise is attributed to an increase in foreign demand for beef. From 2020, the price of arroba suffered a retraction, which did not happen with production costs; this resulted in narrow margins for ranchers and an uncertain future scenario, which requires caution and good cost management by producers.

Key words: *Livestock; Costs; Pandemic*

This work was carried out with the support of the Minas Gerais State Research Support Foundation – FAPEMIG.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	2
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	4
2.1 Agropecuária brasileira.....	4
2.2 Economia e Covid-19	5
2.2 Variáveis de custos na produção pecuária	6
2.3 Formação de preços do gado de corte.....	9
2.4 Estudos anteriores	10
3 METODOLOGIA.....	12
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	13
4.1 Caracterização dos respondentes	13
4.2 Análise de Conteúdo	15
4.2.1 Custos de Produção.....	16
4.2.2 Comportamento do preço de venda	19
4.2.3 Outras variáveis gerenciais	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
Apêndice A - Instrumento de pesquisa	31

1 INTRODUÇÃO

O Agronegócio apresenta uma participação expressiva na economia global. Segundo dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (2022), o setor representa cerca de 25% do PIB mundial, incluindo não só a produção de alimentos, mas também insumos aplicados ao agronegócio, além da agroindústria e agrosserviços. Frente a estimativa que o mundo alcance cerca de 8 bilhões de pessoas em novembro de 2022 (ONU, 2022), a demanda por alimentos tende a aumentar, surgindo a necessidade que o mundo busque por novas técnicas produtivas para conseguir aumentar a escala de produção (AQEEL-UR-REHMAN, 2009).

No Brasil, tal importância do setor não poderia ser diferente. O agronegócio apresentou no ano de 2017 uma participação no PIB brasileiro de 21,6%, ou 24,6% ao levarmos em conta a média das participações entre os anos de 1996 e 2017 (CEPEA, 2018). Segundo Oliveira e Carraro (2019), a participação do setor na economia contribui com a balança comercial do país, tanto com o aumento do indicador, quanto com sua sustentação e manutenção em momentos de cenário econômico desfavorável.

Segundo dados do CEPEA (2021), a balança comercial do setor apresentou um superávit que ultrapassa os US\$ 105 bilhões. Com isso, é possível que outros setores consigam aumentar suas importações, sem que haja maiores influências na taxa de câmbio e na inflação do país. A aplicação de técnicas, insumos e maquinários modernos possibilitam que a produção agrícola brasileira tenha um bom desempenho, não só trazendo segurança alimentar para o Brasil e o mundo, mas também na economia, como um setor sendo gerenciado de maneira cada vez profissional (PAIVA, 1975).

Sendo parte integrante do agronegócio brasileiro, a pecuária vem acelerando seu ritmo de crescimento desde o início da década de 1990 por todo o Brasil. Segundo Santos *et al.* (2007), isso se deve a intensificação de políticas de crédito rural, além da expansão da rede de frigoríficos e laticínios. A bovinocultura de corte brasileira, em 2021, exportou mais de 1,8 milhões de toneladas de carne, com valores que ultrapassam a casa dos US\$ 9 milhões (ABIEC, 2022).

No âmbito operacional do agronegócio e sua importância para economia, o mundo vem enfrentando uma pandemia provocados pelo beta-corona vírus (SARS-CoV-2). Os primeiros casos de infecção foram relatados, em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China, mas ainda não existe consenso entre os cientistas da área sobre

a origem do vírus (CIOTTI et al, 2020). A doença que possui potencial de transmissão pandêmico, ultrapassa de 21 milhões de infecções, com cerca de 600 mil mortes no Brasil (BRASIL, 2021).

Além da crise sanitária, a pandemia de Covid-19 trouxe consigo grandes impactos econômicos. Segundo Porsse *et al.* (2020), a redução de oferta de trabalho por conta dos efeitos da mortalidade do vírus, além da retração das atividades produtivas, resultado das medidas de distanciamento para tentar conter o avanço do vírus, resultaram numa queda no consumo das famílias brasileiras, e conseqüentemente, no PIB do país. A redução de oferta, proveniente do fechamento de várias fábricas e a redução da renda e consumo surgem como fatores que influenciam os impactos econômicos negativos advindos da pandemia de Covid-19 (MAITAL, 2020).

Diferentemente de grande parte dos setores da economia, o agronegócio brasileiro se manteve estável frente aos impactos negativos provenientes da pandemia de Covid-19. A desvalorização da moeda real, em relação ao dólar, foi um dos fatores que favoreceu a exportação dos produtos agrícolas (SCHNEIDER *et al.*, 2020). Segundo levantamento realizado pela Associação Brasileira de Frigoríficos (2020), as exportações no ano de 2020 cresceram cerca de 11%, quando comparadas ao ano de 2019. Isso reforça o cenário positivo para o setor, apesar dos impactos advindos da pandemia de Covid-19.

Diante do exposto, justifica-se a pesquisa por conta da relevância da bovinocultura de corte na economia brasileira, dos impactos provenientes da pandemia de Covid-19 nas cadeias produtivas e de suprimentos, além da carência de produção científica na área.

Considerando os impactos advindos da pandemia da Covid-19 em seus diversos setores da sociedade, o presente trabalho pretende responder a seguinte pergunta: Qual a percepção dos produtores rurais sobre os impactos da pandemia de Covid-19 nas atividades relacionadas à bovinocultura de corte, frente as variáveis de custos e formação de preços, sob a ótica dos produtores rurais?

A pesquisa tem como objetivo geral a identificar os impactos da pandemia de Covid-19 nas atividades relacionadas à produção de gado de corte, a luz das variáveis de custos e formação de preço, na percepção dos produtores. Quanto aos objetivos específicos, a pesquisa pretende:

- i. Analisar se houveram, e caso tenha ocorrido, quais as conseqüências dos impactos causados pela Covid-19 sob as variáveis de custos da bovinocultura de corte;
- ii. Investigar se houveram, e caso tenha ocorrido, quais os reflexos da pandemia de Covid-19 no preço dos produtos vendidos pelos produtores; e

iii. Identificar a existência, na visão dos produtores rurais, de impactos da Covid-19 frente às variáveis gerenciais dos negócios.

A pesquisa tem como objeto de estudo a percepção dos produtores de gado de corte, sob o impacto da pandemia de Covid-19 frente as variáveis de custo, formação de preço e aspectos gerenciais. A pesquisa realizou o estudo de tal percepção com produtores rurais de pequeno porte e médio porte, com exploração pecuária de corte no estado de Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Ainda com relação a aspectos metodológicos, utilizou-se para tal pesquisa uma amostra de quatro respondentes. O critério de seleção foi profissionais maiores de 18 anos e capazes de discorrer sobre as perguntas constantes no questionário semi-estruturado. O presente estudo se faz relevante por conta da escassez de estudos sobre os impactos da Covid-19 na pecuária de corte.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Agropecuária brasileira

O Brasil, desde o início de sua história, tem a agricultura e economia como fatores quase que indissociáveis. O clima favorável, bem como a grande área cultivável, foram fatores preponderantes para os diversos ciclos agrícolas presentes ao longo de sua história. Os ciclos das monoculturas brasileiras tiveram produtos como o pau-brasil, cana-de-açúcar, cacau, fumo, algodão e borracha, além da exploração mineradora, com a extração de ouro (DE MIRANDA, 2020).

Com o êxodo rural e a crescente urbanização do Brasil nos anos que sucederam a crise econômica de 1929, o número cada vez menor de trabalhadores no campo obrigou a modernização da agricultura do país. Na década de 50, o governo de Juscelino Kubitschek (JK) impulsionou a indústria automobilística brasileira por meio do Plano de Metas. A produção doméstica de veículos e tratores facilitou o acesso à máquinas pesadas (DE MIRANDA, 2020). Mais recentemente, políticas de cessão de crédito, como o "Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas, Implementos Associados e Colheitadeiras" , financiou os produtores para que estes pudessem realizar a atualização de seu parque de máquinas (ARAÚJO; HECK; CARRARA, 2021).

Em razão da mecanização e modernização da agricultura brasileira, o país se sobressaiu na produção de commodities agrícolas, em especial a soja e o milho. Segundo De Miranda (2020), esse aumento possibilitou o crescimento da produção de carnes no Brasil, por conta da conseqüente ampliação na oferta de insumos para suplementação. O Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal (2022) estima um consumo de aproximadamente 69 mil toneladas de milho e farelo de soja na fabricação de suplementação animal. Isso demonstra a importância dessas commodities, não só para a bovinocultura de corte, mas para todo o setor pecuário.

A cadeia produtiva da carne bovina brasileira é extremamente complexa, abrangendo tanto a produção pecuária da bovinocultura de corte, quanto o abate, processamento, distribuição e o ambiente institucional que permeia toda essa cadeia (BATALHA, 2002). Ainda segundo Batalha (2002), a relação entre os produtores de gado e os frigoríficos, responsáveis pela realização do abate e processamento da carne, é pouco cooperativa. Conforme explicado por Pauliane e Braga (2007), a relação de oferta de um produto, frente à sua demanda no mercado, influenciam na determinação de seu preço.

Dessa maneira, em períodos de maior oferta de boi gordo no mercado, os pecuaristas buscam retardar a venda de seus animais, buscando assim melhores preços; em períodos de maior oferta do produto, os frigoríficos ditam o preço pago pela arroba do animal (BATALHA, 2002). Como o comportamento dos preços pagos pelos produtos agrícolas é determinado pelo mercado, de modo que o produtor pouco ou nada interfere na formação de preços, resta a ele realizar um controle bastante rigoroso sobre suas variáveis de custos, para assim, manter a rentabilidade de seus negócios (LEAL; DUARTE; SOARES, 2022).

2.2 Economia e Covid-19

Os mercados mundiais e diversos setores da economia sofreram com pandemia de Covid-19, iniciada em dezembro de 2019 (MAITAL, 2020). A redução da demanda de vários produtos no início da pandemia resultou num desaquecimento cíclico da economia (ORDÓÑEZ, 2020). Tal desaquecimento ocorre pela tendência que o mercado possui de buscar o ponto de equilíbrio entre oferta e demanda (HADDAD, 2001).

É necessário contrabalancear a austeridade fiscal, como forma de tentar combater o aumento da inflação que ocorre de forma quase orgânica; com os gastos necessários para se minimizar os efeitos da pandemia de Covid-19 sobre a economia, como programas de

manutenção de renda e assistências às empresas para que essas continuem gerando riqueza para o país (BRESSER-PEREIRA, 2020).

Há várias formas a se financiar tais gastos governamentais, como contratação de empréstimos em bancos ou fundos internacionais, a emissão de moeda e a compra de novos títulos dos tesouros pelos próprios Bancos Centrais, sendo necessário cautela em tal escolha, pois esses podem resultar em impactos negativos na inflação (BRESSER-PEREIRA, 2020). Ademais, para que o governo se utilize da compra de títulos públicos, é possuir uma taxa de juros alta o suficiente para que se torne atrativo para o investidor (NAKANO, 2005).

Por conta da incerteza econômica ocasionada pela pandemia de Covid-19, muitos países emergentes, como o Brasil e México, registraram uma saída de capital estrangeiro, antes investido em seus países, para mercados tidos como mais seguros e com moeda forte, como os Estados Unidos e algumas bolsas de valores na Europa. Por consequência dessa migração, muitos países emergentes tiveram um aumento na cotação do dólar (ANTONI, 2021). Esse aumento da taxa de câmbio fez com que os países emergentes participassem ativamente no mercado financeiro com a venda de moedas estrangeiras por intermédio de suas reservas cambiais (ANTONI, 2021). O intuito dessas operações é aumentar a quantidade de moeda estrangeira em circulação no país, fazendo assim com que ela se torne mais abundante. Tendo um comportamento similar à de um produto qualquer, ao se aumentar a oferta de dólar em uma determinada economia, seu preço tende a reduzir (PAULIANE; BRAGA, 2007).

A taxa de câmbio e o nível de exportações são variáveis conectadas. Segundo Favaretto *et al* (2020), a exportação de produtos precificados em moeda estrangeira – como é o caso das commodities – e a taxa de câmbio do dólar são variáveis com relação diretamente proporcionais. Além disso, com a preferência pela exportação, a oferta de produtos no mercado interno é diminuída, e com isso há uma tendência no aumento de preços, que pode favorecer o aumento da inflação (PAULIANE; BRAGA, 2007).

2.2 Variáveis de custos na produção pecuária

Segundo Martins (2003, p. 17), custos são “gastos relativos a bens ou serviços utilizados na produção de outros bens ou serviços”. A exemplo aplicado à atividade industrial temos a matéria prima utilizada para confecção do produto, os gastos atrelados às máquinas que os produzem, funcionários ligados à produção etc.. Os custos se contrapõem às despesas visto que são ligadas a geração de receita, e não à produção do bem ou prestação de serviços.

Exemplos de despesas são comissões de vendas e gastos ligados ao administrativo (MARTINS, 2003).

Martins (2003) também classifica os custos quanto sua alocação, podendo o custo ser direto ou indireto; e quanto aos custos totais e sua relação com o volume produzido, podendo estes serem classificados como fixos ou variáveis. Custos fixos são aqueles que não variam com o volume total produzido, como aluguel do espaço, seguro do prédio e depreciação das máquinas, no caso de uma empresa industrial; os custos variáveis são aqueles que variam conforme a produção, como energia elétrica e matéria prima.

Com relação à alocação dos custos, custos diretos são aqueles que são alocados a um único produto ou serviço, sendo exclusivo a ele, como um funcionário que realiza a manipulação de um produto específico. Já os custos indiretos são aqueles gastos alocados a mais de um produto ou serviço, sendo necessário a realização de rateios seguindo métodos subjetivos para sua alocação, como um funcionário que realiza a manipulação de mais de um produto (MARTINS, 2003).

Os custos indiretos devem ser rateados nos diversos produtos de uma empresa e para tal, cada empresa deve determinar seu critério de rateio. A exemplo, o critério de alocação pode ser proporcional aos custos diretos já alocados a cada um dos produtos, ou a quantidade de hora-homem alocado na produção de cada um dos produtos (MARTINS, 2003). Na pecuária, há propostas alternativas para a alocação de tais custos indiretos, como a alocação com base na “unidade animal”, que segundo os autores Aranha, Dias e Ítavo (2017), é uma forma rateio que melhor reflete a realidade.

O rateio dos custos indiretos é intimamente ligado ao sistema de custeio por absorção. Tal sistema de custeio é um dos métodos aceitos pela Receita Federal do Brasil e por auditorias externas como forma de determinação de preços do seu estoque (SEVERIANO FILHO; DE MELO, 2006). O sistema de custeio por absorção acumula nos produtos todos os custos, sejam eles fixos ou variáveis, diretos ou indiretos, a fim de determinar o custo da produção (DUTRA, 1994).

Segundo os autores Severiano Filho e De Melo (2006), vários autores criticam a forma de custeio por absorção, por julgarem que ela carrega subjetividade demasiada na alocação dos custos indiretos, com seus critérios de rateio. Entretanto, os citados autores ainda apontam em sua conclusão, que todos os sistemas de custeio possuem algum tipo de restrição e que, mesmo com o grau de subjetividade, o custeio por absorção é bastante útil na determinação dos custos unitários produzidos.

Cita-se que além da determinação do valor de estoque pelos diversos métodos de custeio, o CPC 29, norma correspondente ao IAS 41, permite que o estoque de ativos biológicos, como é o caso do estoque de gado de corte, seja mensurado à valor justo – entendido como o valor venal – e não a custo, reconhecendo a diferença entre os dois como ganhos com reavaliação a valor justo (CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE, 2009).

Os custos inerentes à produção pecuária variam conforme a forma de produtiva desenvolvida pela propriedade rural; podendo ser confinamento ou criação em pastagem (RAUPP; FUGANTI, 2014). Ainda segundo os autores, a criação de gado de corte em pastagem possui custos menores de produção, quando comparados com a criação em confinamento. Apesar disso, o confinamento tende a ser mais economicamente viável, principalmente a considerar maiores períodos produtivos, com a rotação; ou giro; dos estoques, acontecendo de maneira mais acentuada.

Lopes e Carvalho (2002) listam uma série de custos inerentes à bovinocultura de corte. Dentre eles faz-se listar os gastos com mão-de-obra, que inclui veterinários, zootécnicos, funcionários para o setor administrativo, como contadores, e agrônomos, no caso de criação em pastagens. O autor ainda destaca as unidades produtivas que se utilizam de mão de obra familiar não remunerada. Nesses casos, para fins de análise de custos, se faz necessário a considerar “um valor correspondente ao de um trabalhador que desenvolveria a mesma função” (LOPES; CARVALHO, 2002, p. 10).

Além da mão-de-obra, os gastos com alimentação são cifras que compõem os custos de produção. Os custos com alimentação englobam tanto a alimentação utilizado em confinamento, como ração, silagem, grão e farelos; quanto a própria pastagem e seus gastos para formação, como sementes, minerais, suplementos para terra etc. (LOPES; CARVALHO, 2002). Os autores Raupp e Fuganti (2014) ressaltam os altos custos com a alimentação de coxo, inerente à exploração pecuária em confinamento.

Os gastos com a saúde dos animais, necessários também à segurança alimentar dos consumidores finais, também são variáveis que compõe o custo de formação do estoque de gado de corte. Integram os gastos com saúde as vacinas e materiais para aplicação, como agulhas e seringas; medicamentos, como antibióticos, anti-inflamatórios, antitérmico, berricidas, mata-bicheiras e carrapaticidas; além de álcool, formol e hormônios utilizados inseminação artificial (LOPES; CARVALHO, 2002).

Em propriedades onde a fecundação de vacas matrizes ocorre por meio de inseminação artificial, incorrem-se também custos relacionados à aquisição de sêmen,

aplicadores, pipetas e materiais para conservação e aplicação, como nitrogênio líquido e luvas (LOPES; CARVALHO, 2002). Vale ressaltar que caso a propriedade não realize a reprodução assistida, os gastos supracitados tornam-se não aplicáveis, uma vez que a fecundação é realizada de forma natural.

Os autores Lopes e Carvalho (2002) citam gastos com tributos como composição dos custos da produção pecuária. Tributos como o Imposto Territorial Rural (ITR) e o Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) devem ser considerados na apuração dos custos da produção. Vale ressaltar que a venda de gado de corte está sujeita a incidência de outros impostos, como Imposto de Renda (IR), tanto para pessoas físicas, quanto jurídicas (BRASIL, 2018).

Por fim, há uma categoria de custos chamados de “despesas diversas”, que englobam:

Brincos (identificação), combustível, contribuição rural, material de escritório, encargos financeiros (juros), energia elétrica, frete / carreto, horas de trator [...], lubrificantes, materiais de limpeza, reparo e manutenção (de benfeitorias, de equipamentos, de máquinas e de veículos), taxas (associação de produtores, por exemplo) (LOPES; CARVALHO, 2002, p. 11-12).

Para além dos custos ligados operacionais, alguns autores, como Lopes e Carvalho (2002) e Raupp e Fuganti (2014), consideram os custos de oportunidade ligados à remuneração dos fatores de produção como parte integrante dos custos totais. Para se encontrar a remuneração da terra, do capital de giro, do capital investido e a remuneração do próprio empresário, Lopes e Carvalho (2002) apontam a necessidade de se estimar o custo de oportunidade de tais fatores.

2.3 Formação de preços do gado de corte

O ciclo da criação do gado de corte inclui as atividades de **cria**, sendo do momento do nascimento do animal, até seu desmame da vaca matriz; **recria**, período compreendido entre o desmame até a destinação do animal para reprodução ou engorda; e a **engorda**, fase onde o animal, destinado para o futuro abate, será alimentado com o intuito de ganho de peso até alcançar o ponto de venda. Os animais possuem nomes específicos em cada etapa, sendo bezerro, boi magro e boi gordo, respectivamente (BOECHAT, 2014).

Segundo Boechat (2014), o boi gordo, que é o produto final vendido aos frigoríficos, e consequentemente o responsável pelo abastecimento da cadeia produtiva, sofre variações em seus preços, devido a fatores ligados à oferta e demanda do produto Carne. Ademais, as variações no preço do boi gordo impactam, no curto prazo, diretamente o preço do boi magro.

Ainda segundo o autor, tal causalidade ocorre por conta da disponibilidade de animais e pastagem ao longo do ano.

O governo brasileiro, como forma de tentar fomentar o setor da produção pecuária, disponibiliza linhas de crédito subsidiados por meio do Sistema Nacional de Crédito Rural (CARRER *et al*, 2018). Carrer *et al* (2018) também conclui em sua pesquisa que o subsídio governamental, por meio da seção de crédito subsidiado, é fundamental para a modernização da exploração pecuária, e conseqüente aumento na produtividade de tais fazendas.

A desvalorização da moeda real frente ao dólar tem impacto positivo nas exportações (BOECHAT, 2014; LEITE FILHO, 2018; SCHNEIDER *et al*, 2020). Segundo Leite Filho (2018), apesar do cenário favorável, há fatores internos e externos, como legislação complexa, alta carga tributária, processos burocráticos e barreiras sanitárias, que agem como obstáculo à exportação de produtos. Ademais, o aumento na transformação industrial também é um fator que favorece a exportação de produtos (BENEVENUTO, 1989).

Durante o período pós-guerra, o Brasil adotou uma política de exportação de excedentes, onde a prioridade era o abastecimento do mercado interno, fazendo com que os produtos fossem vendidos internamente abaixo do custo de oportunidade da exportação, tornando assim o produto mais barato para os consumidores brasileiros (THOMPSON; SCHUH, 1978).

Em contrapartida, a política mais liberal do mercado adotada no Brasil nos dias de hoje, aliado à alta cotação do dólar frente ao real e o aumento da riqueza de países estrangeiros, estimulam a exportação em detrimento da venda interna. Isso acaba por diminuir a quantidade de produtos no mercado interno e resulta no aumento de preços por conta da menor oferta de produtos (FAVARETTO, 2020). Tal política liberal é necessária para a sustentabilidade do setor, visto histórico de tentativas frustradas de regulação de preços, onde gerou certo desabastecimento me meados dos anos 80 (MUELLER, 1987).

2.4 Estudos anteriores

No período compreendido entre o final de 2019 e início de 2020, o Banco Mundial (2020) e o Fundo Monetário Internacional (2019) estimavam um crescimento da economia mundial de 2,5% e 3,4%, respectivamente; estimativas estas anteriores à difusão do vírus e da Covid-19. Grande parte dessa estimativa adveio do embate comercial entre a China e Estados Unidos, as constantes quedas no preço do barril de petróleo, bem como o crescimento modesto de países na zona do euro (GAMA NETO, 2020).

Após a publicação destas estimativas, o mundo tomou conhecimento da Covid-19, com uma rápida difusão do vírus. A Organização Mundial do Comércio (2020) estimou uma redução na ordem de 13% a 32% nas transações de venda entre países. Já a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2020) realizou um estudo com base nos impactos esperados da Covid-19 em cada setor da economia e a dependência dos países frente esses setores. Este estudo estimou que países com alta dependência do agronegócio e extração mineral teriam uma redução em seus PIBs de aproximadamente 25%.

Como já exposto nesta presente pesquisa, o cenário de incerteza gerada pela Covid-19 resultou numa migração de capital em massa das economias emergentes para países com mercado mais estável e moeda forte. Esse movimento ocorreu em busca de segurança por parte dos investidores. Como resultado, os países emergentes observaram um aumento na cotação do dólar (ANTONI, 2021).

As commodities agrícolas, por serem precificadas em dólar, são facilmente influenciadas pela cotação da moeda nos mercados estrangeiros. Segundo Prates (2007), a alta das commodities observada no início dos anos 2000, se deve a vários fatores, dentre eles a desvalorização do dólar frente ao euro. Essa visão é corroborada por Serrano (2013). Segundo o autor, a cotação do dólar influencia, não só nos preços das commodities, mas também no custo de produção delas, resultando assim num aumento generalizado nos preços dos alimentos.

O preço das commodities está diretamente atrelado ao custo da alimentação da bovinocultura de corte. Conforme elucidado por Cezar *et al* (2005), independente do sistema produtivo; seja em sistemas semi-intensivos, seja intensivos; as dietas de suplementação animal levam produtos ou subprodutos advindos de commodities agrícolas, como grão de milho triturado, farelo e casquinha de soja, farelo de trigo e silagem de milho e/ou sorgo. A dependência das commodities por parte da bovinocultura de corte corrobora com a afirmação de Serrano (2013) de que a alta no dólar provoca aumento no custo da produção de alimentos.

Por fim, os autores Leal, Duarte e Soares (2022), em sua pesquisa, coletaram a percepção dos produtores rurais sobre o comportamento de custos e formação de preços do agronegócio, durante a pandemia de Covid-19. Segundo os produtores rurais entrevistados pelos autores, percebe-se um aumento dos custos produtivos advindos, tanto da escassez, quanto do aumento no preço dos insumos. Os autores ainda identificaram um maior impacto no ano de 2021, em comparação ao ano de 2020, o que fez com que os produtores buscassem por soluções para conter suas margens frente ao cenário desfavorável.

3 METODOLOGIA

Com relação aos objetivos, o presente artigo realizou uma pesquisa de cunho descritivo, visto sua intenção de descrever as características de um fenômeno pouco conhecido, como é o caso do objeto de estudo deste artigo, além da tentativa de estabelecer a existência de associação entre as variáveis (GIL, 2002).

Como instrumento de coleta de dados, a pesquisa se utilizou-se do método de aplicação de questionário semiestruturado. Segundo Laville e Dionne (1999), o questionário, ou entrevista, semiestruturado é composto de um conjunto de questões abertas e seu uso proporcionam respostas mais fidedignas, visto a maior flexibilidade quanto às possibilidades de respostas dos entrevistados.

Conforme elucidado por Manzini (2003; 2004; 2006), os questionários semiestruturados devem ser planejados com cautela, em especial no que tange a linguagem e roteiro da entrevista. Dessa forma, será realizado um pré-teste de forma a dar validade no instrumento de coleta de dados, nos aspectos de clareza e precisão dos termos, quantidade e ordem das perguntas e a forma de introdução e condução das entrevistas (GIL, 2002).

Com relação à delimitação territorial, foram objeto de estudo da presente pesquisa propriedades rurais situadas em Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, cuja exploração fosse a bovinocultura de corte. Não se fez distinção da forma jurídica adotada pelas propriedades (pessoas físicas ou pessoas jurídicas), nem aos sistemas de manejo adotados pelos produtores, visto que as variáveis de custos, em especial a suplementação animal, podem alternar consideravelmente, a depender do sistema adotado (INÁCIO *et al.*, 2018; RAUPP; FUGANTI, 2014).

Com relação à delimitação temporal, foram selecionadas propriedades tenham tido processos produtivos nos ciclos de 2019, 2020 e 2021. Tal característica se fez necessária por conta do início da pandemia de Covid-19, que se deu no início de 2020. Dessa forma, foi possível comparar as variáveis e suas mutações nos períodos anteriores à pandemia, durante seu auge em 2020, e posterior o início da vacinação em massa em 2021.

A seleção das propriedades se deu, inicialmente, pela acessibilidade dos produtores, e que estes atendam dos critérios de delimitação citados anteriormente. Após a seleção das propriedades, foi necessário eleger os entrevistados. Foram elegíveis à participação nas entrevistas os profissionais que sejam maiores de 18 anos e atuem como gestores ou controladores das propriedades rurais selecionadas. Ao todo, foram selecionadas 10 pessoas,

dos quais quatro cumpriam com os critérios de elegibilidade supracitados. O questionário foi aplicado a estas quatro pessoas por meio de entrevistas. O primeiro contato foi feito por ligação telefônica e via aplicativo de mensagens instantâneas, de modo a expor o escopo da pesquisa e realizar o agendamento do dia e horário para entrevista. Foi necessário realizar a gravação da aplicação do questionário, com o intuito de se transcrever a entrevista.

O questionário semiestruturado foi uma adaptação de um questionário, aplicado pelos autores Leal, Duarte e Soares (2022), sendo que a referida pesquisa possui a agricultura como escopo. Dessa forma, o questionário foi adaptado à bovinocultura de corte, de modo a captar as informações pertinentes à conclusão do trabalho.

O questionário, assim como dos autores supracitados, também é dividido em quatro seções, sendo elas: A- Caracterização da propriedade e das atividades exploradas nela; B- Impacto nas variáveis de custos e como essas foram afetadas pela pandemia de Covid-19; C- Precificação dos produtos vendidos; e D- Outras variáveis gerenciais. Pretende-se submeter o presente artigo, bem como o questionário, ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Uberlândia (CEP/UFU) para aprovação.

Após a realização das entrevistas e sua posterior transcrição, utilizou-se o software ATLAS.ti como apoio na interpretação de dados por parte do autor, visto que tal software possuem recursos que possibilitam um melhor tratamento de dados. Por fim, após realizada a coleta de dados por meio das entrevistas e sua transcrição, o autor realizou a análise dos conteúdos a fim de obter maiores conclusões sobre o que a pesquisa pretende responder.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Caracterização dos respondentes

Na Tabela 01 consta algumas informações sobre o perfil dos entrevistados, bem como com relação à duração das entrevistas e quantidade de páginas transcritas. Os entrevistados sempre ocupam, ou ocupavam a época, cargos de gestão, sendo coordenadores ou gerentes relacionados, tanto com a área de controladoria, quanto da atividade pecuária. Todos os respondentes se encaixam no perfil determinado como critério de seleção. O tempo no cargo em que os entrevistados ocupam variou entre 1 e 5 anos. Com relação ao tempo de entrevista, a duração variou entre 22 a 44 minutos, com uma média de 30 minutos por entrevista. Quanto

a quantidade de páginas transcritas, com uma média de 0,25 páginas por minuto de entrevista, elas variaram entre 6 e 11 páginas.

Tabela 1: Informações sobre o registro das entrevistas.

Código	Data	Horário		Estado	Cargo	Tempo no Cargo	Duração das entrevistas	Qtde. Páginas transcritas
		Início	Fim					
1	12/11/2022	16:38	17:22	Mato Grosso	Coordenador de Pecuária	3 anos	00:44	11 páginas
2	21/11/2022	19:53	20:24	Minas Gerais	Gerente da Fazenda	5 anos	00:31	07 páginas
3	22/11/2022	17:23	17:45	Minas Gerais	Coord. de Controladoria	3 anos	00:22	06 páginas
4	22/11/2022	20:27	20:50	Mato Grosso do Sul	Gerente de Pecuária	1 ano	00:23	06 páginas

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 02 apresenta algumas informações sobre as atividades desenvolvida nas propriedades, além da quantidade de funcionários, forma de manejo (criação) e as raças criadas. Duas das propriedades realizavam toda a cadeia de criação, iniciando desde a inseminação das matrizes, passando pela parte de recria e a terminação. Nessas propriedades a forma de criação envolve, tanto a alimentação a pasto, quanto o enriquecimento da dieta feita com suplementação a cocho; o que caracteriza a cria semi-intensiva. A fazenda que realiza somente a atividade de cria, tem sua forma de criação a pasto e a propriedade que realiza somente a terminação, tem como forma de criação o confinamento em cocho, visto se tratar de um boitel.

A quantidade de funcionários das fazendas varia entre 4 e 346. Percebe-se que a propriedade com somente 4 funcionários é a única que realiza sua exploração de forma extensiva, ou seja, com alimentação a pasto. Além disso, as propriedades selecionadas para objeto de pesquisa possuem diferentes raças, como Rubia Gallega, Senepol, Nelores, Angus, Wagyu e gados mestiços. Com isso foi possível coletar informações mais ricas com relação ao comportamento de custos e, principalmente, com relação a formação de preços, visto que gados tidos como “premium” pelo mercado possuem bonificação de preços.

Tabela 2: Caracterização das propriedades analisadas.

Código	Atividades executadas	Raças criadas	Forma de criação	Qtde. Funcionários
1	Cria, Recria e Terminação	Rubia Gallega	Semi-Intensiva	346 funcionários
2	Cria	Senepol e Anelorados	Extensiva	4 funcionários
3	Terminação	Nelores e Anelorados	Intensiva	150 funcionários
4	Cria, Recria e Terminação	Angus e Wagyu	Semi-Intensiva	45 funcionários

Fonte: dados da pesquisa

A palavra mais utilizada durante as entrevistas foi “gente”, sendo repetido 91 vezes. Esse alto número de inserções ocorreu, tanto por conta de vícios de linguagem dos entrevistados, quanto por conta do fator humano no contexto da pandemia da Covid-19. Em seguida, tivemos as palavras “custo” – juntamente com sua flexão ao plural – e “preço”, sendo citadas 67 e 57 vezes, respectivamente. Isso demonstra que o questionário aplicado foi efetivo em trazer à tona tais assuntos e, com isso, cumprir o objetivo da pesquisa.

As palavras “bezerro” e “milho” foram expressões que se destacaram no contexto das entrevistas, tendo sido citadas 30 e 27 vezes, respectivamente. Ao longo das análises sobre o comportamento das variáveis de custos, mais detalhados no item ‘4.2.1 Custos de Produção’, perceberemos a relação com o comportamento de tais variáveis frente sua alta frequência de inserções. No quadro abaixo temos a relação das principais variáveis observadas ao longo das pesquisas e suas frequências de citação:

Tabela 3: Principais termos e quantidade de ocorrências

Termos	Qtde. Ocorrências	Termos	Qtde. Ocorrências
custo(s)	67	subiu	26
preço	57	pandemia	25
bezerro	30	gado	21
fazenda	27	pecuária	21
mercado	27	aumento	20
milho	27	animal	18

Fonte: dados da pesquisa

Abaixo, discorreremos mais sobre as diferentes seções contidas no questionário, bem como analisaremos a percepção dos entrevistados sobre os temas.

4.2.1 Custos de Produção

O aspecto que mais chama atenção num primeiro momento é com relação às diferentes variáveis de custos, quando levamos em conta as diferentes atividades desenvolvidas pelas propriedades (cria, recria e terminação), com relação às diferentes formas de manejo (cria a pasto ou confinamento) e a se a propriedade realiza a produção de seus suplementos internamente ou compra à mercado. A bovinocultura realizada a pasto possui um grau de complexidade menor, quando comparada alimentação feita a cocho. Essa afirmação pode ser corroborada com a quantidade de profissionais que cada fazenda requer para que haja uma boa operação: a fazenda do entrevistado 02, que realiza a alimentação dos animais a pasto, possui somente 4 funcionários; já as propriedades que realizam a alimentação a cocho

possuem uma necessidade maior de funcionários na operação, como é o caso do entrevistado 01, que em períodos normais, contam com 346 funcionários.

Com relação ao grau de complexidade nas variáveis de custos, olhando da perspectiva das atividades desenvolvidas, aquelas propriedades em que se realiza as atividades de cria possuem gastos com relação à inseminação artificial, muito utilizada para se aumentar a taxa de sucesso nas inseminações. Conforme exposto pelo entrevistado 02: “O custo do animal começa na aspiração da vaca, fazer os embriões, mão de obra do veterinário, mão de obra de funcionário.”, variáveis essas não presentes nas propriedades que realizam a reposição dos bezerros já desmamados, como é o caso do entrevistado 04, que citou o custo com a reposição destes animais como sendo a variável de custo mais afetada durante o período analisado, no trecho: “Principalmente a reposição do bezerro, que tivemos um incremento alto. A gente tinha aí bezerro por R\$ 2.300 e passamos a ter bezerros de R\$ 3.000 [...]”.

Quando questionados sobre qual variável de custo foi mais impactada durante a pandemia, as respostas dos entrevistados divergiram, muito por conta dos fatores citados com relação à forma de alimentação dos animais e se a propriedade produz, ou não, os insumos utilizados para alimentação de seus animais. Abaixo segue uma tabela comparativa com os itens mais impactados pela pandemia, na percepção dos entrevistados:

Tabela 4: Itens de custos mais impactados

Cód. Entrevistado	Itens apontados como mais impactados
01	Fertilizantes
02	Milho
03	Fertilizantes
04	Reposição (Bezerros)

Fonte: dados da pesquisa

Com isso, percebemos que, nas propriedades onde a produção dos insumos utilizados para alimentação dos animais é feita internamente, como é o caso das propriedades onde trabalham os entrevistados 01 e 03, o item apontado como mais impactado são fertilizantes; já nas demais propriedades, os entrevistados apontam o custo com milho; presente na dieta complementar, realizada em conjunto com a alimentação a pasto; e a reposição dos bezerros, como os itens que mais sofreram impactos durante o período a partir de 2019. Como os fertilizantes são utilizados na produção de insumos para as dietas dos animais, o aumento em seus custos impacta diretamente sobre a variável de custos “Alimentação”, uma vez que se torna mais caro produzir tal insumo. Isso é apontado pelo entrevistado 03, nos trechos: “O principal foi o aumento do fertilizante. Isso aumentou muito e conseqüentemente aumentou o

preço de produção do milho e isso se refletiu no gado. Mas o principal foi o custo do fertilizante.” e “O preço do milho subiu e conseqüentemente o custo dele também subiu; e isso é o principal: milho grão e milho silagem são os principais custos do nosso produto, que é o custo da dieta.”.

Outra variável que impacta diretamente os custos de produção é o preço do diesel. Todos os entrevistados citaram o aumento do preço do combustível como o principal fator para o aumento, tanto no preço do frete, quanto no preço de operação das máquinas e caminhões, como relata o entrevistado 03 no trecho: “Tivemos o diesel batendo aí R\$ 6,50 que era um cenário que ninguém esperava e ele sempre ficou abaixo dos R\$ 5,00. Então falando de frete tivemos um aumento sim, muito impactado pelo aumento do diesel.”. O entrevistado 01 também atribui parte do aumento no preço do frete, em especial nos primeiros meses da pandemia, à restrição de circulação. Ainda segundo o entrevistado 01, houve um impacto com relação à disponibilidade de frete entre a propriedade e alguns portos utilizados para escoamento da produção, como fala:

E também nessa época, além da alta do diesel, nós tínhamos muita gente que voltou a comprar e fazer negócios e com isso, não tinha caminhão no Brasil, principalmente frete do MT para os portos de Paranaguá e Santos. Os fretes para os demais portos não tivemos tanto impacto porque a maioria das empresas que fazem aquela rota são traders que já tem toda uma operação de barter andando.

As dietas utilizadas para alimentação dos animais levam em sua composição milho, sorgo, alguns subprodutos de soja, algodão, feijão, além de silagem, sal e núcleos. Os entrevistados atribuíram um aumento significativo no custo da dieta dos animais em decorrência do aumento do preço das commodities, não só no Brasil, mas no mundo como um todo. O entrevistado 01 expõe que o preço da saca do milho, principal insumo utilizado na dieta, saiu de R\$ 27,50, para R\$ 103,00, o que apresenta um aumento de mais de 300% no período. O mesmo pôde ser constatado com a colocação do entrevistado 03: “A gente vinha de um histórico de soja sendo vendido a R\$ 50,00 a R\$ 60,00 a saca e de repente bateu os R\$ 100,00, digo, o preço do milho.”. Vale ressaltar que a alta; tanto nos preços, quanto nos custos de produção; das commodities, relatadas pelos entrevistados, também pôde ser observada pelos autores Leal, Duarte e Soares (2022), em sua pesquisa sobre os impactos da pandemia da Covid-19 sob a agricultura.

Além da alta nos insumos relatadas pelos entrevistados, ainda se percebeu uma escassez de produtos no mercado. O entrevistado 04 citou a demora na entrega de alguns insumos e peças para manutenção de máquinas. Já o entrevistado 01 citou a falta de alguns insumos utilizados no plantio, como fertilizantes, aditivos e alguns micronutrientes. O

entrevistado 02 expôs a dificuldade de encontrar alguns insumos utilizados na alimentação do gado, como milho e casquinha de soja. Os entrevistados atribuíram essa escassez a diversos fatores, dentre eles a restrição de circulação motivada por fatores sanitários e, mais recentemente, à guerra ocorrida na Europa entre Rússia e Ucrânia, grandes produtores e fornecedores de fertilizantes.

4.2.2 Comportamento do preço de venda

Ao realizar o entendimento da precificação dos animais, constatou-se que a determinação do preço dos animais vendidos sempre acompanha o valor da @arroba do boi praticada pelo mercado. Mesmo as raças tidas como raças premium, como a Rubia Gallega, Senepol, Angus e Wagyu, possuem seus preços sempre pautados no preço da @arroba do boi gordo, tendo um comportamento muito parecido com commodities. Por muitas vezes, inclusive, os produtores se referem a tal preço como “boi commodity”, conforme exposto pelo entrevistado 04 que, ao explicar a precificação de seus animais tidos como premium, comentou: “[...] tínhamos um contrato de 150 bois por semana, onde o preço era travado em 25% a mais do preço de commodity”.

Em relação à precificação do boi, as raças tidas pelo mercado como premium recebem uma espécie de bonificação, como comentam os entrevistados 04, em trecho acima citado, e o entrevistado 02, onde expõe: “[...] Em relação ao preço do gado Senepol para o gado comum, esse gado Senepol só vai ao frigorífico quando é encomendada a carne. Aí o preço é o preço da @ mais 30%, em cima daquilo que é vendido.”, se referindo justamente a essa bonificação paga pelas raças premium. Além disso, o entrevistado 01 cita mais algumas bonificações com relação à idade dos animais enviados ao frigorífico, no seguinte trecho: “Então a gente recebia bonificações: uma da Cota Hilton; que tem algumas especificações que precificam uns R\$ 3,00 a mais por @; e tínhamos a bonificação do nelore precoce, que dava mais R\$ 2,00 por @.”.

Visto que toda a precificação dos animais vendidos é baseada no preço de @arroba do boi gordo praticado pelo mercado, sua variação durante a pandemia impactou toda a cadeia. O entrevistado 01 expos uma grande alta no preço da @arroba a partir do final de 2019, nos seguintes trechos: “2019 foi um ano muito atípico na pecuária. Fazendo uma análise desde 1993, nunca havia tido uma alta no preço da @ tão grande quanto a gente viu.” e “[...] Mas com relação a maior alta histórica que tivemos aí no ano de 2019, chegamos a R\$ 320,00 a @

[...]”. A percepção do entrevistado 04 corrobora com a colocação, quando diz: “Em 2019 a gente teve um “boom”. Saímos de R\$ 140,00 o preço da @ e fomos para R\$ 230,00; 2020, R\$ 250,00; 2021. R\$ 280,00; R\$ 300,00; R\$ 320,00, chegando até R\$ 330,00.” e “A gente teve um boom em 2019, onde a carne dobrou de preço, mas ela continua nos patamares. Em setembro ou outubro de 2021 a gente alcançou o pico da carne: chegou em R\$ 340,00 em alguns estados.”

Os entrevistados também fizeram colocações quanto aos motivos de tal alta. O entrevistado 01 atribui tal alta ao aumento da demanda de carne bovina por mercados estrangeiros, no trecho: “Houve uma demanda muito grande pela China, EUA, alguns países árabes principalmente Egito; que entrou comprando muito forte.”. Como o aumento no preço da @rroba do boi, segundo o entrevistado 01, foi impulsionada pelo aumento da demanda de exportação, o entrevistado 04 atribuiu sua queda também ao mercado externo, onde disse: “Ai veio o problema [da doença] da vaca louca, onde a China acabou cortando relação com o país por 6 meses. Boi ‘arruinou’, caiu muito e agora está nestes patamares. Isso ocorreu no primeiro semestre de 2022”. O entrevistado 01 reforça essa colocação no trecho:

Em 2020 nós começamos a diminuir um pouco a febre do evento China, onde a China começou a diminuir um pouco a compra no mercado, com poucos frigoríficos no mercado, tivemos pandemia e os preços voltaram a cair. Mas com relação a maior alta histórica que tivemos aí no ano de 2019, chegamos a R\$ 320,00, voltamos para um preço de R\$ 260,00 na segunda onda da pandemia, com um preço em agosto de 2019; puxado principalmente pelo excesso de oferta no mercado interno e a retração de compras por parte da China.

Os entrevistados relatam que a queda no preço da @rroba fez com que as margens do negócio se tornassem cada vez mais estreitas. O entrevistado 03, coloca:

A gente está tendo uma diminuição do preço da @, que está ficando bem difícil. Toda a cadeia pecuária está sofrendo por isso, ondo você está tendo um aumento de custos e não está tendo um aumento de receita. Pelo contrário: o valor da carcaça está caindo, receita caindo; então para atingir a margem; o pecuarista em geral, está sofrendo.

Essa colocação é reiterada pelo entrevistado 02, onde ele relata: “O preço mais barato está sendo hoje, que está batendo R\$ 245,00”.

Com base no exposto durante as entrevistas, observou-se um aumento significativo de preços na @rroba do boi gordo, muito impulsionado pelo aumento da demanda externa pela carne bovina brasileira. Com isso, durante os anos de 2019, 2020 e início de 2021, o mercado foi promissor para o pecuarista, quando analisamos a variável “preço” exclusivamente. A partir do final de 2021, o comportamento do preço da @rroba apresentou forte queda; queda essa que se intensificou na segunda metade de 2022; retraída também pela demanda da carne brasileira por mercados estrangeiros. Mas apesar da forte queda, os preços ainda permanecem

maiores que aqueles observados no período anterior à pandemia, em especial nos primeiros meses de 2019.

4.2.3 Outras variáveis gerenciais

Algo que se observa nos discursos dos entrevistados é com relação a implantação de novas tecnologias de modo a aumentar a produtividade no campo, além de otimizar tempo e recursos. O entrevistado 01 cita a chegada do 5G no campo e o uso de maquinário para a produção de feno. Segundo o entrevistado, ao utilizar tal maquinário para a produção de feno, percebe-se um aumento no aproveitamento das pastagens, como dito: “quando eu coloco o animal em pastejo, eu tenho um aproveitamento do animal de 50% da minha pastagem. Quando eu faço o feno, eu passo para 80%, sem prejuízo de rebrota. Então essa foi uma técnica de produção que começou a entrar forte no mercado.” Já o entrevistado 03 cita o uso de drones, aliado à Inteligência Artificial, como forma de melhor monitorar os animais e seu comportamento, que segundo ele, é fundamental para saber se o animal está saciado com a quantidade de alimento oferecido.

Outro ponto muito importante foi com relação ao que os entrevistados chamam de “acabamento do animal”, que pode ser entendido como a quantidade de gordura que um animal possui quando vendido ao frigorífico. Dessa forma, um animal melhor acabado possui maior peso e maior percentual de gordura, quando comparado com um animal mal acabado. Esse movimento busca extrair o potencial máximo do animal, de forma a otimizar os gastos com a aquisição ou cria dos bois. Isso pode ser ilustrado com a fala do entrevistado 03, que disse: “os bois tenderam a ser mais bem acabados. Foi explorado mais do ágio do boi, né? [...] então acaba que se entrega um boi melhor acabado e mais uniforme.”. O entrevistado 01 colocou que tal necessidade de se melhor explorar o animal advém do aumento de custos de produção, em especial, dos insumos utilizados na alimentação. Pode-se observar isso no trecho:

[...] aumentou-se muito a eficiência e nosso desempenho, onde conseguimos aumentar 13Kg de carcaça por animal. E por que isso aconteceu? A partir do momento em que os nossos custos de insumos começaram a subir, e eu começava a comparar; só para ilustrar: o resíduo de soja, que nem tinha preço no mercado, saiu de nada pra R\$ 180,00/ton. E de R\$ 180,00/ton foi para R\$ 560,00/ton em menos de 3 meses. Isso obrigou a gente aumentar a eficiência do nosso animal.

Com relação ao comportamento do nº de funcionários, os entrevistados disseram não terem sentido grandes mudanças durante o período da pandemia de Covid-19. Isso foi atribuído a distância entre as propriedades e os grandes centros. Apesar disso, houve uma

necessidade de mudança de alguns processos e atividades por conta da necessidade do distanciamento social, como os momentos de refeição, registro de pontos e até mesmo o momento de descanso dos funcionários. O entrevistado 01 conta que houve a implantação de aplicativos para registro do ponto eletrônicos, com georreferenciamento. Com isso, a necessidade de aglomeração nos momentos de entrada e saída dos turnos para registro de ponto foi resolvida.

Os entrevistados também citaram o uso de sistemas de gestão, conhecidos como ERP, ou *Enterprise Resource Planning*. Além dos ERPs tradicionais, o uso de softwares desenvolvidos especificamente para a pecuária foi algo percebido entre os produtores de maior escala, de modo que os entrevistados 01, 03 e 04 utilizam uma mesma ferramenta para o controle do manejo do gado, monitoramento do ganho de peso, acompanhamento das eras dos animais e controle da alimentação disponibilizada nos cochos. Essas informações são fundamentais para o desenvolvimento e levantamento dos custos da @rroba produzida e são amplamente utilizadas pelas propriedades entrevistadas.

Quando questionados sobre quais as saídas encontradas para se enfrentar o aumento de custos observados no período, os entrevistados citaram um conjunto de medidas, que iam desde a alteração da dieta, buscando sempre o equilíbrio entre menor custo e maior ganho de peso; a alteração na forma de manejo dos animais, confinando um número maior ou menor de cabeças, a depender da disponibilidade de insumos na fazenda; a internalização da produção de alguns insumos, como o plantio do milho, em detrimento de compra-lo no mercado, driblando assim a margem cobrada pelos comerciantes; e até o início da produção de animais tidos como “comuns”, como nelores e mestiços.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa pretendeu responder identificar os impactos da pandemia de Covid-19 nas atividades relacionadas à bovinocultura de corte, em especial nos aspectos de custos e formação de preços. Os anos de 2019 e 2020 foram excelentes para os produtores da bovinocultura de corte. As altas sucessivas no preço da @rroba do boi gordo, motivada por um aumento significativo da demanda de carne bovina por mercados estrangeiros, apresentaram uma linha mais acentuada de crescimento, em relação aos insumos. Isso fez com que as margens atingidas pelos pecuaristas fossem mais atrativas. A partir do final de 2020, a diminuição da procura do mercado externo pela carne brasileira influenciou negativamente os preços pagos aos produtores. Isso aliado com as altas contínuas nos insumos, principalmente

naqueles utilizados na alimentação dos animais, fez com que a bovinocultura de corte se tornasse um negócio menos lucrativo quando comparado aos anos que precederam a pandemia de Covid-19. O período de incerteza fez com que vários produtores deixassem o setor.

De modo geral, o cenário futuro para a bovinocultura de corte brasileira ainda é preocupante. Sem perspectivas de queda nos preços dos insumos, tampouco de aumento no preço da arroba pago aos pecuaristas, sinalizam um momento de cautela. Os produtores, para que possam manter seus negócios saudáveis e com boas margens de lucro, deverão realizar uma boa gestão de custos, com sistemas de custeio que permitam uma boa visão sobre as variáveis que permeiam a atividade, de modo a munir as propriedades e produtores de informações ricas para uma melhor tomada de decisão quanto a estratégia adotada. Será necessário ainda adotar soluções para que estes permaneçam abaixo de seus preços de venda, visto que os produtores pouco, ou nada influenciam em tal variável.

A falta de conhecimento específico de parte dos profissionais acerca de alguns conceitos básicos da contabilidade gerencial dificulta a comunicação e restringe o tamanho da amostra. Da mesma forma, a falta de dados quantitativos estruturados de maneira confiável também impede uma abordagem metodológica diferente da aplicada. Apesar das limitações, a pesquisa consegue trazer uma visão coerente e confiável sobre os impactos da pandemia de Covid-19, sob um setor com poucos estudos anteriores.

Como possibilidades de pesquisas futuras, recomenda-se um estudo com metodologia semelhante, abordando a perspectivas de produtores ligados à bovinocultura leiteira, com o intuito de investigar os impactos da pandemia de Covid-19 sobre tal setor. Além disso, recomenda-se realizar uma análise de cunho quantitativo sobre o tema, a fim de corroborar com os resultados encontrados nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNES. **RELATORIO DE EXPORTAÇÕES E ABATES**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.abiec.com.br/exportacoes/>. Acesso em: 12 set. 2022.

ABRAFRIGO. **Exportação de Carnes e Derivados - Brasil - Mensal**. Curitiba: Associação Brasileira de Frigoríficos, 2020. 62 p. Disponível em: https://abrafrigo.com.br/wp-content/uploads/2020/12/ABRAFRIGO-Exporta%C3%A7%C3%A3o-Carne-Bovina-Jan_2019-a-Dez_2020.pdf. Acesso em: 06 out. 2021.

AQEEL-UR-REHMAN.; SHAIKH, Z. A. **Smart agriculture, Application of Modern High Performance Networks**. Bentham Science Publishers Ltd, pp. 120–129, 2009

ANTONI, Daniel Consul de. **RESERVAS INTERNACIONAIS E TAXA DE CÂMBIO EM MEIO À CRISE SANITÁRIA DA COVID-19 NO BRASIL**: reservas internacionais e taxa de câmbio em meio à crise sanitária da covid-19 no brasil. Rio de Janeiro: FINDE/UFF, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/350641233_Nem_saude_nem_economia_e_ainda_sem_luz_no_horizonte. Acesso em: 28 set. 2021.

ARANHA, José Aparecido Moura; DIAS, Alexandre Menezes; ÍTAVO, Luís Carlos Vinhas. Proposta de Critério de Alocação de Custos Indiretos na Pecuária Bovina de Ciclo Completo. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v. 54, n. 4, p. 663-666, dez. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/Bwrs7vjPsVvTzLXpZzx76d/?lang=pt>. Acesso em: 08 out. 2021.

ARAÚJO, Beatriz Santos; HECK, Claudia Regina; CARRARA, Aniela Fagundes. Crédito rural e mecanização da agricultura: o impacto do Moderfrota. **Revista de Política Agrícola**, v. 30, n. 4, p. 45, 2021. Disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/1588/pdf>. Acesso em: 10 out. 2021.

BANCO MUNDIAL. **Global Growth: Modest Pickup to 2.5% in 2020 amid Mounting Debt and Slowing Productivity Growth**. Washington D.C.: World Bank, 2020. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/01/08/modest-pickup-in-2020-amid-mounting-debt-and-slowing-productivity-growth>. Acesso em: 17 de ago. de 2022.

BATALHA, Mário Otávio; SILVA, Andrea Lago da; SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de; NANTES, José Flávio Diniz; PAULILLO, Luiz Fernando; AZEVEDO, Paulo Furquim de; ALCÂNTARA, Rosane L. Chicarelli. **ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DA CADEIA**

AGROINDUSTRIAL DA CARNE BOVINA NO ESTADO DO PARANÁ. Paraná: Ipardes, 2002. Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/biblioteca/docs/cadeia_agroindustrial_bovinos_sumario_executivo.pdf. Acesso em: 25 fev. 2022.

BENEVENUTO, Amairte. Agricultura de mercado interno versus agricultura de exportação: características e tendências. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 27., 1989, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Sober, 1989. p. 610-634. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/84626/1/Agriculturademercadointerno.pdf>. Acesso em: 13 out. 2021.

BOECHAT, Andréia Moreira da Fonseca. ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DOS PREÇOS DO BOI GORDO E DO BOI MAGRO ENTRE 2000 e 2012. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 11, n. 3, p. 419-438, set. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufv.br/rea/article/download/7552/3143>>. Acesso em: 06 out. 2021.

BRASIL. Congresso. Senado. **Decreto** nº 9.580, de 22 de novembro de 2018. Regulamenta a tributação, a fiscalização, a arrecadação e a administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Brasília, DF, nov. 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Painel Coronavírus**. 2021. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 12 out. 2021.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Financing COVID-19, inflation and fiscal constraint. **Brazilian Journal Of Political Economy**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 604-621, dez. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rep/a/wL4BgwbcJCnNYTz7VvMMmQJ/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 06 out. 2021.

CARRER, Marcelo José; MAIA, Alexandre Gori; VINHOLIS, Marcela de Mello Brandão; SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de. Efeito do acesso ao crédito rural sobre a adoção de sistemas de integração lavoura-pecuária. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 46., 2018, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Anpec, 2018. p. 1-18. Disponível em: <https://www.anpec.org.br/encontro/2018/submissao/files_I/i11-2fea215ee8e3b4fb45f5443ae3374cd0.pdf>. Acesso em: 12 out. 2021.

CEPEA-ESALQ (São Paulo). **EXPORTAÇÃO DO AGRONEGÓCIO**. São Paulo, 2022. Disponível em: https://cepea.esalq.usp.br/upload/kceditor/files/Cepea_Export_2021.pdf. Acesso em: 10 set. 2022.

CEPEA-ESALQ. **PIB DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO**. Piracicaba: Universidade de São Paulo - USP, 2021. 2 p.

CEZAR, Ivo Martins; QUEIROZ, Haroldo Pires; THIAGO, Luiz Roberto Lopes de S.; CASSALES, Fernando Luis Garagorry; COSTA, Fernando Paim. **Sistemas de Produção de Gado de Corte no Brasil**: uma descrição com ênfase no regime alimentar e no abate. Campo Grande, Ms: Embrapa-Infoteca-e, 2005. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/326307>. Acesso em: 15 nov. 2022.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA –CEPEA –PIB do Agronegócio Brasil –de 1996 a 2017. Cepea/Esalq-USP/CNA, 2018. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em: 19 out 2018.

CIOTTI, Marco; CICCOZZI, Massimo; TERRINONI, Alessandro; JIANG, Wen-Can; WANG, Cheng-Bin; BERNARDINI, Sergio. The COVID-19 pandemic: the covid-19 pandemic. **Critical Reviews In Clinical Laboratory Sciences**, Roma, v. 57, n. 6, p. 365-388, jul. 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10408363.2020.1783198>. Acesso em: 13 out. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE - CFC. Comitê de Pronunciamentos Contábeis. **CPC 29**: ativo biológico e produto agrícola. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=60>. Acesso em: 02 set. 2021.

DE MIRANDA, Rubens Augusto. Breve história da agropecuária brasileira. **Embrapa Milho e Sorgo-Capítulo em livro científico (ALICE)**, 2020. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1122598/1/Cap02-BreveHistoriaAgropecBR.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2022

DE OLIVEIRA, Edenis Cesar; CARRARO, Nilton Cezar. Análise do comportamento e participação do agronegócio na composição do produto interno bruto (PIB) brasileiro: Um estudo da série temporal de 1996 a 2017. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 11, p. 24042-24064, 2019.

DUTRA, René Gomes. CRITÉRIOS DE RATEIO E DISTRIBUIÇÃO DE CUSTOS. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS, 1., 1994, São Leopoldo. **Anais [...]**. São Leopoldo: Associação Brasileira de Custos, 1994. p. 2-19. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3504>. Acesso em: 18 out. 2021.

FARZANEGAN, Mohammad Reza; FEIZI, Mehdi; GHOLIPOUR, Hassan F. Globalization and the Outbreak of COVID-19: an empirical analysis. **Journal Of Risk And Financial Management**, Manchester, v. 3, n. 14, p. 105-115, fev. 2021. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/1911-8074/14/3/105>>. Acesso em: 13 out. 2021.

FAVARETTO, Letícia; FAVARETTO, Juliana; GELATTI, Elisangela; CORONEL, Daniel Arruda; FREITAS, Claiton Ataídes de; COPETTI, Leonardo Sangoi. ANÁLISE ECONOMETRICA DA INFLUÊNCIA DA TAXA DE CÂMBIO E DA RENDA EXTERNA SOBRE AS EXPORTAÇÕES DOS PRODUTOS BÁSICOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (2001-2018). **Revista do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis**, Rio Grande, v. 25, n. 1, p. 49-61, jun. 2021. Disponível em: <<https://seer.furg.br/sinergia/article/view/11414>>. Acesso em: 14 out. 2021.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers**. Washington D.C.: FMI, 2019. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2019/10/01/world-economic-outlook-october-2019>>. Acesso em: 17 de ago. de 2022.

GAMA NETO, R. B. . IMPACTOS DA COVID-19 SOBRE A ECONOMIA MUNDIAL. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 2, n. 5, p. 113–127, 2020. Disponível em: <<https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/134>>. Acesso em: 30 out. 2022

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2002.

HADDAD, Eduardo Amaral; DOMINGUES, Edson P.. EFES: um modelo aplicado de equilíbrio geral para a economia brasileira: projeções setoriais para 1999-2004. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 89-125, mar. 2001. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/ee/article/view/117675>>. Acesso em: 05 out. 2021.

LEAL, Tamira Alessandra Barbosa; DUARTE, Sérgio Lemos; SOARES, Giancarlo Fernandes. Reflexos da pandemia da Covid-19 na gestão do agronegócio. In: 19º CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTIFICA EM CONTABILIDADE, 19., 2022, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Usp - Fipecafi, 2022. p. 1-20. Disponível em: <https://congressousp.fipecafi.org/anais/22UspInternational/ArtigosDownload/4043.pdf>. Acesso em: 15 out. 2022.

LEITE FILHO, Arceste; SCHNEIDER, Mirian Beatriz. Competitividade e barreiras comerciais a produção de frango brasileira na perspectiva dos gestores: uma avaliação usando a matriz de impactos cruzados – MIC MAC. **Economia & Região**, Londrina, Pr, v. 6, n. 1, p. 23-45, jun. 2018. Disponível em:

<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/ecoreg/article/view/29035>>. Acesso em: 02 out. 2021.

LOPES, Marcos Aurélio; CARVALHO, Francisval de Melo. Custo de produção do gado de corte. **Lavras: UFLA**, v. 47, n. 1, p. 5-47, 2002.

MARTINS, G. C. C.; REBELLO, F. K.; SANTANA, A. C. de. Mercado e dinâmica espacial da cadeia produtiva do leite na região Norte. Belém: Banco da Amazônia, 2008. 67p. (Estudos Setoriais, 6).

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2003.

MAITAL, Shlomo; BARZANI, Ella. The Global Economic Impact of COVID-19: a summary of research. **Samuel Neaman Institute For National Policy Research**, Haifa, v. 2020, n. 1, p. 1-12, mar. 2020. Disponível em: <https://www.neaman.org.il/EN/Files/Global%20Economic%20Impact%20of%20COVID-19_20200322163553.399.pdf>. Acesso em: 05 out. 2021.

MUELLER, Charles Curt. O Ciclo do Gado e as Tentativas Governamentais de Controle do Pregão da Carne. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 435-456, dez. 1987. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ee/article/download/157404/152764>. Acesso em: 11 out. 2021.

NAKANO, Yoshiaki. O regime monetário, a dívida pública e a alta taxa de juros. **Revista Conjuntura Econômica**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 59, p. 10-12, nov. 2005. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rce/article/view/28218>>. Acesso em: 13 out. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **PERSPECTIVAS DA POPULAÇÃO MUNDIAL 2022**: Resumo dos resultados. Nova Iorque, 2022. Disponível em: <https://www.un.org/development/desa/pd/content/World-Population-Prospects-2022>. Acesso em: 02 set. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMERCIO. **Trade set to plunge as COVID-19 pandemic upends global economy**. Genebra, Suíça.: World Trade Organization, 2020. Disponível em: <https://www.wto.org/english/news_e/pres20_e/pr855_e.htm>. Acesso em: 17 de ago. de 2022.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **CORONA VIRUS: THE WORLD ECONOMY AT RISK**. Paris, França: OECD Economic Outlook, 2020. Disponível em: <<https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd->

economic-outlook/volume-2019/issue-2_7969896b-en#page1>. Acesso em: 17 de ago. de 2022.

ORDÓÑEZ, Diana Paola Jumbo; VÁSQUEZ, John Alexander Campuzano; JARAMILLO, Flor Yelena Vega; ROMERO, Ángel Eduardo Luna. CRISIS ECONÓMICAS Y COVID-19 EN ECUADOR: impacto en las exportaciones. **Revista Universidad y Sociedad**, Machala, v. 12, n. 6, p. 103-110, dez. 2020. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000600103&script=sci_arttext&tlng=en>. Acesso em: 14 set. 2021.

PAIVA, Ruy Miller. Modernização e dualismo tecnológico na agricultura: uma reformulação. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 5, n. 1, p. 117-161, 1975.

PAULANI, Leda Maria; BRAGA, Márcio Bobik. **A Nova Contabilidade Nacional**: uma introdução à macroeconomia. 3. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

PORSSE, Alexandre A; SOUZA, Kênia B. de; CARVALHO, Terciane; VALE, Vinicius. Impactos econômicos da COVID-19 no Brasil. **Nota Técnica NEDUR-UFPR**, v. 1, p. 44, 2020.

PRATES, Daniela Magalhães. A alta recente dos preços das commodities. **Revista de Economia Política**, [S.L.], v. 27, n. 3, p. 323-344, set. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-31572007000300001>. Acesso em: 25 out. 2022.

RAUPP, Fabiano Maury; FUGANTI, Eduardo Nery. Gerenciamento de custos na pecuária de corte: um comparativo entre a engorda de bovinos em pastagens e em confinamento. **Custos e Agronegócio On Line**, Recife, PE, v. 10, n. 3, p. 282-316, set. 2014. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero3v10/Artigo%2013%20pecuaria.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2021.

SANTOS, M.A.S., SANTOS, J.S.B., CUNHA, S.J.T., SANTANA, A.C. Mercado e dinâmica local da cadeia produtiva da pecuária de corte na Região Norte. Belém: Banco da Amazônia, 2007. 48p. (Estudos Setoriais, 1).

SCHNEIDER, Sergio; CASSOL, Abel; LEONARDI, Alex; MARINHO, Marisson de M.. Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 167-188, dez. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ea/a/kQdC7V3Fxm8WXzvmY5rR3SP/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 28 set. 2021.

SERRANO, Franklin. A MUDANÇA NA TENDÊNCIA DOS PREÇOS DAS COMMODITIES NOS ANOS 2000: ASPECTOS ESTRUTURAIS. **Revista Oikos**, Rio de

Janeiro, v. 12, n. 2, p. 168-198, set. 2013. Disponível em:
<http://www.revistaosikos.org/seer/index.php/oikos/article/view/345/194>. Acesso em: 10 out. 2022.

SEVERIANO FILHO, Cosmo; DE MELO, Janaina Ferreira Marques. Desmistificando as Limitações do uso do Custeio por Absorção. **Contabilidade Vista & Revista**, Minas Gerais, v. 17, n. 3, p. 11-24, set. 2006. Disponível em:
<<https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/303>>. Acesso em: 05 out. 2021.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE ALIMENTAÇÃO ANIMAL. **BOLETIM INFORMATIVO DO SETOR**: maio/2022. São Paulo, 2022. Disponível em:
https://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2022/05/boletim_informativo_do_setor_maio_2022_vs_final_port_sindiracoes.pdf. Acesso em: 13 out. 2022

THOMPSON, Robert L.; SCHUH, G. Edward. Política Comercial e Exportação: o caso do milho no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 663-694, dez. 1978. Disponível em: <https://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/view/551/495>. Acesso em: 13 out. 2021.

Apêndice A - Instrumento de pesquisa

Roteiro de Entrevistas

Código do Entrevistado: _____

Cargo: _____

Tempo no cargo: _____

Tempo na empresa: _____

Data da Entrevista: ____ / ____ / ____.

Hora início: _____ Hora término: _____

Categoria A – Caracterização da propriedade

1) Qual o enquadramento fiscal (pessoa física, sociedade empresária, etc)

Objetivo Específico Vinculado: N/A

Finalidade: Caracterizar o produtor

2) Qual a quantidade de funcionários?

Objetivo Específico Vinculado: N/A

Finalidade: Caracterizar o produtor

3) Qual a região do país em que se encontra a(s) propriedade(s)?

Objetivo Específico Vinculado: N/A

Finalidade: Caracterizar o produtor

4) Quais as atividades realizadas na(s) propriedade(s)?

Objetivo Específico Vinculado: N/A

Finalidade: Caracterizar o produtor

5) Na(s) propriedades se explora a intensiva ou extensiva?

Objetivo Específico Vinculado: N/A

Finalidade: Caracterizar o produtor

6) Qual a área utilizada na criação (por atividade)?

Objetivo Específico Vinculado: N/A

Finalidade: Caracterizar o produtor

7) Possui produção anterior a 2020?

Objetivo Específico Vinculado: N/A

Finalidade: Delimitar se o produtor é apto a participar da amostra

Categoria B – Impacto nos custos

8) Como você faz a apuração dos custos de produção?

Objetivo Específico Vinculado: I

Finalidade: Compreender o método de custeio aplicado pelo produtor

9) Como armazena os dados dos custos de produção?

Objetivo Específico Vinculado: I

Finalidade: Analisar o método de registro dos custos, bem como a confiabilidade nos mesmos

10) Qual a sua percepção em relação aos custos apurados na produção entre os anos de 2019, 2020 e 2021?

Objetivo Específico Vinculado: III

Finalidade: Compreender a visão do produtor frente às possíveis diferenças entre os custos de produção nos anos citados, esperando então que sejam citados aumentos ou reduções em itens de custo

11) Tem ocorrido diferenças na produção do ano de 2022?

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Compreender a abrangência da visão do produtor sobre a produção dos anos citados.

12) Analisando cada variável dos custos isoladamente, qual sua percepção em relação aos preços dos suprimentos necessários para o desenvolvimento da atividade pecuária como sementes, alimentação, suplementos, vacinação e medicação?

Objetivo Específico Vinculado: III

Finalidade: Levar o produtor a refletir sobre itens específicos de custo, visando que quaisquer pontos não abordados nas questões anteriores sejam considerados

13) E em relação ao preço do frete e demais serviços de terceiros?

Objetivo Específico Vinculado: III

Finalidade: Colocar em foco especificamente as variáveis de custo relacionadas à serviços de terceiros

14) Se houve alteração de um ano para outro, qual item/variável de custos foi mais impactada?

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Levar o produtor a ranquear as variáveis de custo em ordem de alterações no cenário proposto

15) Em relação a disponibilidade e ao custo de mão-de-obra, qual sua percepção?

Objetivo Específico Vinculado: III

Finalidade: Em decorrência da alta dependência de mão-de-obra encontrada no setor agro, colocar em foco essa variável específica

16) Ainda de acordo suprimentos necessários para à produção, houve diferença entre os anos quanto a disponibilidade?

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Observar a compatibilidade do setor agro com a economia geral, considerando a recorrente falta de insumos gerais no período analisado

Categoria C: Precificação

17) Como você precifica sua produção?

Objetivo Específico Vinculado: I

Finalidade: Compreender como é feito o processo de precificação pelo produtor, visando caracterização

18) Quem são seus principais compradores? (Frigoríficos ou outros produtores)

Objetivo Específico Vinculado: I

Finalidade: Caracterizar o público atendido pelo produtor, visto que o comportamento do cliente pode diferir caso ele seja cooperativa ou indústria

19) Como se comportaram os preços entre os anos de 2019 e 2020?

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Observar, na visão do produtor, os pontos relevantes acerca de sua observação em relação aos preços nas safras citadas

20) E entre os anos de 2020 e 2021 (caso houver)?

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Compreender a abrangência da visão do produtor para o ciclo corrente

21) Qual sua percepção em relação aos preços da @ do boi gordo praticados antes e após 2020?

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Entender a visão qualitativa do produtor em relação às mudanças citadas por ele nas questões anteriores

22) Na sua percepção, houve alteração significativas nos recebimentos dos animais comercializados? (forma de pagamento ou inadimplência)

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Compreender a realidade do produtor frente ao relacionamento com seus clientes, nos quesitos de condição de pagamento ou inadimplência

23) Na sua percepção, a partir de março de 2020, quais foram os momentos de pico do preço da @ do boi gordo, positivos e negativos?

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Compreender a entendimento do produtor frente aos momentos no período analisado, em que os preços tiveram maiores variações positiva e negativamente

Categoria D: Outras variáveis gerenciais

24) Em relação a qualidade, ganho de peso e rendimento da carcaça, houve alguma alteração considerando os anos de 2019 a 2021?

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Compreender, de acordo com a visão do produtor, se a pandemia ou outros fatores, como os climáticos, interferiram na qualidade da safra, dentro do período analisado

25) Na sua percepção, houve a necessidade de demissões ou contratações durante o período de 2019 a 2021?

Objetivo Específico Vinculado: III

Finalidade: Compreender, frente a realidade do produtor, se durante o período analisado, foram necessárias alterações no que tange o quadro de funcionários, sendo esse questionamento relacionado com a alta necessidade de mão-de-obra do setor

26) Teve alguma estratégia em relação a esse quesito?

Objetivo Específico Vinculado: III

Finalidade: Compreender, frente a realidade do produtor, se houveram e quais foram as táticas utilizadas sobre a variável de mão-de-obra

27) Neste período de 2019 a 2021, foi necessária a implementação de novas técnicas de produção?

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Compreender se, dentro do período analisado, frente as mudanças propiciadas pela pandemia, técnicas de produção tenham sido implementadas, a fim de sanar ou corrigir desvios operacionais

28) Na sua percepção, houve alterações relacionadas aos meios utilizados para vazão dos animais vendidos? (modalidade de transporte, preço do frete, disponibilidade de frete)

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Entender, dentro da visão do produtor, se, no período analisado, fatores de custo relacionados à serviços majoritariamente terceirizados sofreram alterações qualitativas ou quantitativas

29) Caso tenham ocorrido mudanças significativas nas variáveis de custo, qual foi a saída encontrada?

Objetivo Específico Vinculado: III

Finalidade: Compreender possíveis ações corretivas aplicadas pelo produtor para sanar alterações citadas na questão anterior

30) Em relação ao quantitativo de cabeças de animais, como se comportou nesse período de 2019 a 2021? E houve alguma estratégia em relação a isso?

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Pensando em questões relacionadas à pandemia e também em relação a mudanças climáticas ou outras, pontuar se o produtor enfrentou mudanças no número de sacas/ha, a questão de caracterização

31) Houve algum acréscimo de tecnologia nesse período de 2019 a 2021?

Objetivo Específico Vinculado: II

Finalidade: Observar se a totalidade das alterações citadas no decorrer do questionário propiciaram e fomentaram a necessidade ou possibilidade de implementação de novas tecnologias na atividade rural desenvolvida

32) De modo geral, como descreveria esse período de 2019 a 2021?

Objetivo Específico Vinculado: III

Finalidade: Propiciar um fechamento das ideias e visões apresentadas pelo produtor no decorrer do questionário, em forma de breve raciocínio, reflexão ou palavra, proporcionando assim entendimento qualitativo do produtor frente à generalidade da situação apresentada