

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

PAULA DE OLIVEIRA PEDROSO

PECUÁRIA DE CORTE: UM ENFOQUE NA ANÁLISE DE CUSTOS DE PRODUÇÃO

**Bagé
2024**

PAULA DE OLIVEIRA PEDROSO

PECUÁRIA DE CORTE: UM ENFOQUE NA ANÁLISE DE CUSTOS DE PRODUÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Sonáglio Albano

Coorientador: Dr. Vinicius do Nascimento Lampert

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

P372p Pedroso, Paula de Oliveira

Pecuária de corte: um enfoque na análise dos custos de
produção / Paula de Oliveira Pedroso.

84 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade
Federal do Pampa, ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2024.

"Orientação: Claudio Sonáglio Albano".

1. Gestão de Custos. 2. Absorção Total. 3. Pecuária. 4.
Bovinocultura de corte. I. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Pampa

PAULA DE OLIVEIRA PEDROSO

PECUÁRIA DE CORTE: UM ENFOQUE NA ANÁLISE DE CUSTOS DE PRODUÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 14 de dezembro de 2024.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Cláudio Sonáglio Albano

Orientador

UNIPAMPA

Prof. Dr. Ricardo Gonçalves de Faria Corrêa

FURG

TAE Dr. Rui Rosa de Morais Júnior
UNIPAMPA



Assinado eletronicamente por **CLAUDIO SONAGLIO ALBANO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 14/12/2024, às 11:30, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **RUI ROSA DE MORAIS JUNIOR, Técnico de Laboratório Área**, em 14/12/2024, às 11:31, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **Ricardo Gonçalves de Faria Corrêa, Usuário Externo**, em 14/12/2024, às 11:39, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1619316** e o código CRC **458E1E30**.

Referência: Processo nº 23100.022109/2024-51 SEI nº 1619316

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, meu pai, que sempre esteve comigo, especialmente durante essa jornada acadêmica. Não foi fácil, mas se cheguei até aqui é porque a presença dele se fez presente o tempo todo na minha vida.

Também quero agradecer aos meus pais (*in memoriam*), por todo amor, carinho e dedicação. O amor que carregou comigo, por eles, é o que me move a cada dia a seguir os meus sonhos, buscando sempre ser um ser humano e uma profissional melhor.

Quero agradecer a minha avó Eliza, que é uma das pessoas mais essenciais na minha vida, sem ela eu também nada seria. Graças a ela e aos meus pais sempre tive o privilégio de poder me dedicar inteiramente aos estudos. A minha sobrinha, Ana, que assim como a minha vó, é essencial na minha vida, sempre me apoiando e acreditando em mim – mesmo quando nem eu acreditava.

Aos meus amigos que se tornaram a minha família em Bagé, deixando a minha vida mais leve e menos solitária longe de “casa”. Especialmente ao Alfreu, que é um anjo que Deus colocou no meu caminho. Que sorte se todo mundo tivesse um “Alfreu” na vida.

Aos meus professores que foram incríveis, sempre solícitos e dispostos a ajudar. Especialmente ao meu orientador, Prof. Dr. Claudio S. Albano, por todo apoio, paciência e dedicação comigo no meu trabalho. Ao meu coorientador Dr. Vinicius N. Lampert, que sempre esteve incentivando o meu desenvolvimento acadêmico e profissional. Obrigada por compartilharem a experiência e o tempo de vocês para me ajudar a conquistar os meus sonhos.

A minha banca Dr. Rui R. de Moraes Jr. e ao Prof. Dr. Ricardo Gonçalves de F. Corrêa, que aceitaram participar e contribuir com o seu conhecimento e experiência para que eu obtenha êxito no meu trabalho. São muitas as pessoas especiais que poderia mencionar aqui e a todas elas quero deixar o meu agradecimento.

Muito obrigada!

"O que não pode ser medido, não pode ser gerenciado."

(William E. Deming)

RESUMO

A aplicação de um sistema de custos permite que o produtor conheça todos os custos envolvidos no processo. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo demonstrar ao produtor rural como a gestão pode ser aprimorada com um sistema de custos, contribuindo para a melhoria da performance do seu negócio. Acerca dos procedimentos metodológicos, este trabalho se enquadra como um estudo de caso, analisando os custos de produção de uma propriedade específica. Em relação ao seu propósito classifica-se como descritiva, com uma abordagem quantitativa-qualitativa. Este estudo está dividido em três etapas: a primeira tem como objetivo identificar os principais métodos e princípios de custeio utilizados no segmento de pecuária de corte e selecionar um deles para usar no estudo de caso. A segunda etapa tem como objetivo coletar dados e informações da propriedade rural de pecuária de corte. A última etapa tem como objetivo analisar os dados obtidos com a modelagem do sistema custos. Conforme os resultados encontrados na primeira etapa, o princípio mais aplicado foi o de custeio por absorção total. A análise de custos por esse princípio mostrou-se mais interessante, por ser mais comum entre os artigos com objetivos semelhantes ao deste trabalho e, também, por apresentar um nível de complexidade menor em relação a outros princípios de custeio. Em razão disso, este princípio foi utilizado na análise dos custos de produção deste trabalho. Nos resultados da segunda etapa, identificou-se que na propriedade analisada existe um controle mensal de todos os gastos com a data de compra, descrição do item e o seu custo, no entanto, não há registro de controle físico de dosagem de medicamentos, suplementos e demais insumos que possa identificar o quanto cada animal consumiu e por quanto tempo, isso dificultou a associação dos custos com insumos aos animais por consumo. Nos resultados da terceira etapa, os maiores gastos estão relacionados aos custos de produção (73,6%); o segundo maior gasto é com investimentos de longo prazo (19,3%); as despesas representam 7,1%, uma parcela menor dos gastos. Os custos variáveis representam em torno de 70% dos custos da propriedade, enquanto 30% permanecem constante. O maior custo de produção está relacionado ao processo de cria, representando 53%. A principal fonte de receita da propriedade vem da produção de animais para abate, devido ao alto volume de animais comercializados para esta finalidade. No entanto, analisando a receita por cabeça e por quilograma (kg), a venda de touros para fins de reprodução apresentou o dobro da receita de outras categorias comercializadas. A safra 22/23 foi capaz de arcar com todos os custos e despesas, gerando um resultado operacional líquido de R\$75.148,03 reais. No entanto, a receita

operacional bruta é inferior ao total desembolsado, sendo necessário que o produtor invista dinheiro de outras fontes para cobrir todos os dispêndios da safra, trazendo riscos para o negócio.

Palavras-chave: Gestão de Custos. Absorção Total. Pecuária. Bovinocultura de corte.

ABSTRACT

The implementation of a costing system allows producers to understand all the costs involved in the process. Thus, this study aims to demonstrate to rural producers how management can be improved with a costing system, contributing to enhanced business performance. Regarding the methodological procedures, this study qualifies as a case study, analyzing the production costs of a specific property. In terms of its purpose, it is classified as descriptive, with a quantitative-qualitative approach. This study is divided into three stages: the first aims to identify the main costing methods and principles used in the beef cattle sector and select one for the case study. The second stage focuses on collecting data and information from the beef cattle farm. The final stage aims to analyze the data obtained through the modeling of the costing system. According to the results of the first stage, the most applied principle was full absorption costing. Cost analysis based on this principle proved to be more relevant as it is more commonly used in studies with similar objectives and also due to its lower complexity compared to other costing principles. For this reason, this principle was adopted in the production cost analysis of this study. In the results of the second stage, it was identified that the analyzed property maintains monthly records of all expenses, including purchase date, item description, and cost. However, there is no physical control record of the dosage of medications, supplements, and other inputs, making it difficult to associate input costs with animals based on consumption. In the results of the third stage, the highest expenses are related to production costs (73.6%); the second-largest expense is long-term investments (19.3%), while operating expenses account for 7.1%, representing a smaller portion of the total costs. Variable costs account for around 70% of the property's expenses, while 30% remain fixed. The highest production cost is associated with the breeding process, representing 53%. The main source of revenue for the property comes from the production of animals for slaughter due to the high volume of animals sold for this purpose. However, when analyzing revenue per head and per kilogram (kg), the sale of bulls for breeding purposes generated twice the revenue of other categories sold. The 22/23 season was able to cover all costs and expenses, generating a net operating result of R\$75,148.03. However, gross operating revenue was lower than total expenditures, requiring the producer to invest money from other sources to cover all the harvest's outlays, posing risks to the business.

Keywords: Cost Management. Full Absorption. Livestock. Beef Cattle Farming.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Características dos gastos.....	22
Figura 2 – Etapas Metodológicas.....	28
Figura 3 –Fluxo global de custos e despesas no método de custeio por absorção.....	32
Figura 4 – Volume do estoque mensal por categoria.....	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Terminologias utilizadas na contabilidade de custos.....	20
Quadro 2 – Comparativo entre os princípios de custeio.....	24
Quadro 3 – Comparativo entre os métodos de custeio.....	26
Quadro 4 – Método de pesquisa e técnicas de coleta de dados.....	29
Quadro 5 – Custos por item e por finalidade.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Gastos da safra 22/23.....	36
Tabela 2 – Variabilidade dos custos.....	38
Tabela 3 – Custos de produção do ciclo completo (safra 22/23).....	41
Tabela 4 – Faturamento safra 22/23.....	43
Tabela 5 – Resultados financeiros da safra pecuária 22/23.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS

ABC	Activity Based Costing
BPA	Boas Práticas Agropecuárias
CAB	Cabeça
CEPEA	Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
CIF	Custos Indiretos de Fabricação
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
COE	Custo Operacional Efetivo
COT	Custo Operacional Total
ECC	Escore de Condição Corporal
GMD	Ganho Médio Diário de Peso
HA	Hectare
IATF	Inseminação Artificial em Tempo Fixo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MAPA	Ministério da Agricultura e Pecuária
MB	Margem bruta total
PV	Peso Vivo
RKW	Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit
RS	Rio Grande do Sul
USDA	United States Department Of Agriculture
VBP	Valor Bruto de Produção

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Contextualização	12
1.2	Tema e Questão de Pesquisa	13
1.3	Objetivos	14
1.3.1	Objetivo Geral	14
1.3.2	Objetivos Específicos	14
1.4	Delimitação do Estudo	14
1.5	Justificativa	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	Pecuária bovina de corte brasileira	18
2.2	Contabilidade de custos no agronegócio	19
2.3	Sistema de Custos	21
2.3.1	Princípios de Custeio	23
2.3.2	Métodos de Custeio	25
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	27
3.1	Classificação da Pesquisa	27
3.2	Desenho da pesquisa	27
3.3	Etapas dos Procedimentos Metodológicos	28
3.3.1	Primeira etapa	29
3.3.2	Segunda etapa	29
3.3.3	Terceira etapa	30
4	RESULTADOS	33
4.1	Pesquisa bibliográfica: Sistema de custos	33
4.2	Fluxograma: Produção	34
4.3	Gastos da propriedade	35
4.4	Variabilidade dos custos	38
4.5	Custos dos estoques	40
4.6	Faturamento operacional	42
4.7	Resultados safra 22/23	43
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
	REFERÊNCIAS	47
	APÊNDICE A	56
	APÊNDICE B	75
	APÊNDICE C	80

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo é apresentada a contextualização do tema proposto, bem como a questão de pesquisa, objetivo geral e específicos, delimitação do tema e justificativa.

1.1 Contextualização

O Brasil é uma grande potência no que diz respeito ao agronegócio, uma afirmação que encontra respaldo nos números divulgados pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA). De acordo com os dados do CEPEA, o setor registrou um crescimento notável nos últimos dez anos, com os anos de 2020, 2021 e 2022 destacando-se como os melhores em comparação com décadas anteriores, atingindo recordes de crescimento (CEPEA, 2023).

Segundo Vieira *et al.* (2023) o valor bruto de produção (VBP) gerado pela agropecuária totaliza R\$ 1.204,2 bilhões, dentro deste montante, aproximadamente de 27,9% (R\$ 336,4 bilhões) provém da pecuária, sendo a pecuária bovina o segmento mais representativo, apresentando um VBP de R\$ 152,8 bilhões. Atualmente, o Brasil é o segundo maior produtor e o maior exportador de carne bovina e de frango no mundo (MAPA/USDA, 2023).

Para Vieira *et al.* (2023) esse resultado se deve ao empenho e dedicação do produtor rural, ao clima do país, a abundância de recursos naturais e a políticas de fomento. Segundo o autor, o Brasil tem um grande papel na economia mundial quando o assunto é a produção de alimentos e, por isso, precisa definir estratégias para lidar com os novos desafios e responsabilidades.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) publicou uma nota sobre o desempenho do Produto Interno Bruto (PIB) no segundo semestre de 2023, destacando que o PIB do agronegócio brasileiro superou os demais setores em crescimento. O Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) ressalta que o PIB da agropecuária no primeiro trimestre de 2023 registrou um notável crescimento de 21,1%, em contraste com o modesto crescimento de 1,9% do PIB como um todo (MAPA, 2023).

Devido ao crescimento do consumo de carne bovina e as cobranças impostas pelo mercado consumidor a produção de bovinocultura de corte vive um momento bem diferente daquele vivenciado no passado. Produtores que não se adaptarem a essa nova realidade vão acabar saindo do mercado. O crescimento da demanda fez com que aumentasse também o nível

de complexidade da produção, tornando difícil gerenciar uma propriedade da mesma forma como era realizada antigamente (CEOLIN *et al.*, 2008).

É necessário que o produtor se adapte aos novos tempos e implemente ferramentas que permitam gerenciar informações, fazendo o uso de tecnologia da informação, como softwares de gestão, que o auxiliem com a administração da propriedade, para alcançar melhores resultados e aumentar a sua rentabilidade. Quanto maior for o acesso a informações relevantes sobre o negócio, mais fácil será para tomar decisões assertivas (CEOLIN *et al.*, 2008).

A contabilidade rural é um sistema que permite que o produtor tenha controle de sua propriedade por meio das informações geradas. Com os dados contábeis é possível fazer análises a respeito da real situação da empresa, permitindo avaliar sua estrutura, andamento do negócio em relação ao mercado, retornos sobre os investimentos. Também permite fazer a análise e planejamento dos custos e despesas envolvidos no processo (CREPALDI, 2019).

Segundo Morais e Mello (2016) somente ter acesso a dados contábeis não é suficiente, é necessário ter conhecimento a respeito de como analisá-los de forma correta. A informação é uma das ferramentas mais importantes na área dos negócios, principalmente nos tempos atuais, em um mundo cada vez mais dinâmico, é preciso ter informações precisas e confiáveis.

É necessário que empresas tenham acesso a instrumentos que lhes permitam gerir essas informações para usá-las a seu favor, com isso melhorar seu desempenho e aumentar a rentabilidade do seu negócio. A utilização de um sistema de custos permite que o produtor conheça todos os custos envolvidos no processo para ter embasamento na hora de tomar decisões importantes (MORAIS; MELLO, 2016).

1.2 Tema e Questão de Pesquisa

A análise dos custos de produção, por meio dos métodos e princípios de custeio, pode contribuir para que produtores obtenham um melhor desempenho econômico. Segundo Arruda *et al.* (2009), a aplicação de um sistema de custos permite aperfeiçoar a administração da propriedade rural, gerando informações que ajudam a desenvolver um gerenciamento preciso, o que é fundamental para que empresas consigam se manter competitivas no mercado.

Neste trabalho espera-se responder a seguinte questão de pesquisa: Como um sistema de custos pode contribuir para a gestão eficiente de uma propriedade rural voltada para a pecuária de corte, visando a melhoria dos seus resultados?

1.3 Objetivos

Neste subtópico são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos, conforme descritos a seguir.

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é demonstrar ao produtor rural como a gestão pode ser aprimorada com um sistema de custos, contribuindo para a melhoria da performance do seu negócio.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar os principais princípios e métodos de custeio utilizados no segmento de pecuária de corte;
- b) Identificar quais são os principais gastos na propriedade rural;
- c) Modelar um sistema de custos e discutir como os resultados podem servir de apoio ao produtor rural, no segmento da pecuária de corte, na tomada de decisões.

1.4 Delimitação do Estudo

É importante que o produtor saiba identificar quais são os custos envolvidos na produção e quais processos estão gerando melhores resultados econômicos e financeiros na propriedade rural. Normalmente os dados necessários para analisar os custos já foram coletados, porém, precisam ser processados para avaliar a situação econômico-financeira da empresa rural. Para que isso ocorra, é necessário ter ferramentas que o ajudem a transformar esses dados em informações gerenciais (CREPALDI, 2019).

Com o intuito de responder à questão de pesquisa e atender aos objetivos, este trabalho delimita-se a realizar um estudo de caso, aplicando métodos e princípios de custeio para identificar e mensurar os custos monetários de produção, no período de julho de 2022 a junho de 2023, em uma propriedade rural localizada no estado do Rio Grande do Sul, que trabalha com pecuária bovina de corte em sistema extensivo e ciclo completo de produção, buscando auxiliar o produtor rural na tomada de decisão.

1.5 Justificativa

O autor Palhares *et al.* (2023) destaca que o Brasil possui o maior rebanho comercial do mundo, com mais de 244 milhões de cabeças, sendo responsável por 16,57% das 60.572 milhões de toneladas equivalente de carcaça produzidas globalmente, esse número coloca o país como o segundo maior produtor de carne, ficando atrás apenas do Estados Unidos. Esses dados nos mostram que, apesar de possuir o maior rebanho comercial do mundo, o desempenho produtivo da pecuária de corte no Brasil ainda precisa ser melhorado. Atualmente, 26% da produção destina-se a abastecer o mercado mundial, enquanto 74% abastecem o mercado interno.

Conforme as projeções divulgadas pelo MAPA (2023) até o ano de 2033, a produção de carne apresentará um crescimento de 22,4%, o que representa 6,6 milhões de toneladas. Com o aumento da procura por proteína animal, esse número pode ser ainda maior. Dentro dessa projeção, a produção de carne bovina apresenta uma tendência de aumento de 12,4%.

Toda essa expectativa e perspectivas criadas em torno do Brasil com relação a produção carne bovina, geram uma série de desafios que envolvem tanto a parte técnica, econômica, social quanto a ambiental. Esses desafios se aplicam a toda cadeia de produção (PALHARES *et al.*, 2023).

A produção pecuária envolve um sistema complexo de produção. Por isso, é necessário que os produtores estejam preparados para gerenciar de forma profissional, aplicando na prática os conceitos administrativos e econômicos, para conduzir as atividades da melhor forma possível (CGEE, 2014).

Segundo uma pesquisa realizada pela Embrapa, no ano de 2018 a 2019, com o objetivo de identificar as principais prioridades na pecuária de corte no Brasil, os custos de produção aparecem em destaque, ocupando o primeiro lugar no ranking geral da pesquisa. Isso mostra que existe uma grande preocupação por parte dos produtores rurais em relação a esse tema, pois foi considerada uma prioridade acima de todos os outros temas também considerados importantes, como nutrição, sanidade e genética (LAMPERT *et al.*, 2021).

A gestão de propriedades rurais no Brasil ainda segue baseada em critérios tradicionais e ultrapassados, isso ainda ocorre tanto em pequenas quanto em grandes propriedades rurais. Crepaldi (2019) enfatiza que a contabilidade é uma das ferramentas menos utilizadas entre os produtores rurais, pois é comumente vista como algo complexo de se executar e apresenta um baixo retorno de forma prática.

Para Ambrós (2019) na visão dos produtores rurais a contabilidade só é utilizada para fins fiscais, desconhecendo as vantagens e a sua contribuição dentro do negócio, gerando relatórios com informações econômicas que contribuem na tomada de decisões.

Segundo uma pesquisa realizada por Vitali *et al.* (2022), devido à falta de tempo, mais de 41% das propriedades rurais familiares não realizam controle de gastos e afirmam saber de cabeça os custos. Enquanto isso, 31% fazem anotações apenas em cadernos, por acharem mais simples e de fácil acesso. E, apenas 10% utilizam planilhas eletrônicas, evidenciando a baixa adoção de sistema de custos.

Na pesquisa realizada por Lizot *et al.* (2018) mostrou que na gestão de propriedades rurais existe uma carência relacionada ao uso de metodologias sólidas que gerem informações de caráter gerencial, principalmente em pequenas propriedades familiares. Esse fato ocorre em grande parte devido à falta de conhecimento dos pecuaristas a respeito da importância das informações que são extraídas da contabilidade e da forma como ela auxilia a fazer escolhas com segurança e clareza. Além do desconhecimento, muitos produtores mantêm uma mentalidade conservadora e administram os negócios conforme aprenderam com as gerações anteriores, não atribuindo relevância às informações obtidas por meio da contabilidade gerencial (CREPALDI, 2019).

É bastante comum ver produtores rurais misturarem gastos pessoais com os custos envolvidos na produção. Isso ocorre devido à falta de organização e desconhecimento sobre a relevância de separar o custo do pró-labore. Muitos produtores definem o valor do pró-labore como sendo o dinheiro restante após o pagamento das contas. Essa prática acaba dificultando a realização da análise econômica da atividade. A ausência de indicadores de desempenho técnico e econômico impede que o produtor faça escolhas conscientes e que levem a um melhor retorno econômico (CGEE, 2014).

A implementação de ferramentas gerenciais permite que o produtor analise de forma mais abrangente todas as atividades econômicas envolvidas no processo de produção, auxiliando na identificação de gargalos, planejamento e controle dos seus custos. Ter acesso aos indicadores financeiros-econômicos da propriedade permitem ao produtor fazer escolhas mais assertivas em relação ao mercado futuro, na realização de financiamentos e empréstimos, mostrando as melhores formas para alocar os recursos (CGEE, 2014).

Para os autores Santos, Marion e Segatti (2012) o uso do sistema de custos é uma ferramenta essencial para realizar uma boa administração, principalmente na agropecuária, onde o espaço de tempo entre a produção e a venda costuma ser longo, ao contrário de outros

tipos de empreendimentos. Por isso, é tão importante usar técnicas que auxiliem a alcançar melhores resultados econômicos.

A análise dos custos de produção traz informações importantes, permitindo que o produtor tome decisões estratégicas no momento de comercializar seu produto. A maioria dos pecuaristas não utilizam o sistema de custos para medir o resultado do seu rebanho (SANTOS; MARION. SEGATTI, 2012). Não ter um controle sobre os custos, pode dar ao produtor uma falsa visão de rentabilidade sobre as vendas. Por isso é importante conhecer os custos e confrontá-los com as receitas geradas para identificar o ganho real que aquela atividade trás (GARCIA, 2020).

Segundo Arruda *et al.* (2009) o lucro do pecuarista é a diferença entre preço de venda e o custo da criação do gado. No entanto, o preço do boi é definido pelo mercado, ou seja, a única forma de aumentar a margem de lucro do produtor é controlando os custos de produção. Portanto, é crucial que o produtor conheça os custos envolvidos na criação dos animais, permitindo-lhe criar estratégias para lidar com o preço de mercado.

O empresário rural da atualidade precisa estar preparado para lidar com a evolução tecnológica da informação, pois a não adequação a essa nova realidade pode trazer prejuízos, afetando diretamente os resultados da empresa. Não controlar seus custos e/ou misturar com finanças pessoais poderá afetar a rentabilidade do negócio. Todo gestor precisa conhecer e entender sobre o exercício da gestão, buscando sempre alcançar os melhores resultados, conhecendo os seus custos de produção e atento às atualizações do mercado (CARDOSO, 2022).

É importante que o produtor rural conheça as ferramentas de contabilidade gerencial e entenda como elas podem auxiliá-lo na gestão dos custos de sua propriedade. Por essa razão, este trabalho tem como objetivo demonstrar ao produtor rural como um sistema de custos pode ajudá-lo a melhorar a performance do seu negócio.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este tópico apresenta uma contextualização de como é o sistema produtivo da pecuária bovina de corte no Brasil, ressaltando algumas considerações a respeito da eficiência produtiva. Posteriormente, é feita uma contextualização sobre a contabilidade de custos no agronegócio e o sistema de custos utilizado para auxiliar na tomada de decisões.

2.1 Pecuária bovina de corte brasileira

A pecuária de corte no Brasil é dividida em três fases, que podem ser trabalhadas de forma isolada ou não (MALAFAIA *et al.*, 2021). A primeira fase é a da cria, caracteriza-se pela produção de bezerros que serão comercializados após o desmame, entre todas as fases, essa normalmente é a mais complexa. A segunda fase é a recria, que consiste na compra de um bezerro desmamado até que atinja a idade de um novilho magro. A terceira e última fase é conhecida como engorda ou terminação, nesta fase o novilho magro ganha peso até atingir o ponto de abate, após é vendido para o frigorífico (ARRUDA *et al.*, 2009).

O sistema de criação é classificado em três tipos: sistema pecuária extensiva, intensiva e semi-intensiva. No sistema extensivo o gado se alimenta exclusivamente de pasto, normalmente em campo nativo, esse sistema é de baixo custo e costuma apresentar um baixo rendimento, necessitando de grandes extensões de campo (SANTOS; MARION. SEGATTI, 2012).

No sistema intensivo o gado é criado em confinamento, não necessitando de grandes áreas, porém é necessário investimento em infraestrutura. A alimentação desses animais é à base de volumoso e concentrado, sendo oferecida diretamente no cocho. Uma das vantagens desse sistema é o ganho de peso rápido, entretanto, tem como desvantagens o alto custo e maior risco de ocorrer doenças (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2012; CASTRO *et al.*, 2019; ARAÚJO, 2022).

No sistema semi-intensivo, também conhecido como rotacionado, o gado é criado a pasto e recebe suplementação. O objetivo desse tipo de sistema é somar as vantagens do sistema intensivo e extensivo, fazendo com que os animais ganhem peso mais rapidamente, sem a necessidade de um alto investimento. Segundo Castro *et al.* (2019, p. 82) “para decidir entre os sistemas de terminação, é necessário fazer uma análise econômica e ver o custo/benefício de cada sistema” (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2012; ARAÚJO 2022; CASTRO *et al.*, 2019).

O Brasil, sendo um dos maiores produtores de alimentos no mundo, precisa aumentar cada vez mais a sua produtividade para atender à demanda mundial. Uma das formas é expandir as áreas de produção. No entanto existe uma grande pressão com relação às exigências legais ligadas ao meio ambiente envolvendo questões climáticas e preservação. Em 2014, a Embrapa estimou o limite legal em 254,4 milhões de hectares de área para fins agropecuários no Brasil (SAATH *et al.*, 2017).

Devido à forte relação entre a atividade agropecuária e o meio ambiente, especialmente no contexto da sustentabilidade, a gestão de propriedades rurais se mostra crucial. Ela auxilia o produtor a utilizar os recursos disponíveis da melhor forma possível, evitando desperdícios e colaborando na preservação ambiental (VIEIRA *et al.*, 2023).

Com o mercado exigindo cada vez mais eficiência produtiva, torna-se necessário investir em tecnologias que melhorem o desempenho produtivo, a fim de manter a produção de carne de corte competitiva no mercado mundial. O melhoramento genético é uma das formas utilizadas para aumentar o desempenho produtivo e o retorno econômico (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Essa técnica consiste na produção de bovinos geneticamente superiores por meio do cruzamento de animais selecionados, buscando obter heterose. Em outras palavras, visto que os filhos apresentam um desempenho superior aos pais, demonstrando maior eficiência no ganho de peso, precocidade, carne de maior qualidade, entre outras características (OLIVEIRA *et al.*, 2015; CASTRO *et al.*, 2019).

2.2 Contabilidade de custos no agronegócio

A contabilidade de custos é utilizada para avaliar o desempenho financeiro das empresas, aplicando o método mais adequado para cada tipo de empresa e auxiliando as organizações a atingirem suas metas (ALVES *et al.*, 2018). Além disso, é utilizada para avaliar os estoques, no entanto, nas últimas duas décadas, passou a ser utilizada na contabilidade gerencial contribuindo para o controle e a tomada de decisões (VICECONTI, 2018). Segundo Santos, Marion e Segatti (2012, p. 90) um sistema de custos eficiente fornece informações ao produtor que o levem a tomar decisões com maior segurança em questões como:

a) Comprar um reprodutor ou fazer inseminação artificial? b) Qual é o momento certo para a venda; na desmama, recria ou engorda? c) Quanto custa a estrutura fixa do rebanho? d) Quantas arrobas de carne representam os custos da estrutura fixa? e) Quais os elementos de custos variáveis que mais representam por categoria? f) Qual é o custo por piquete e pasto? g) Qual é o número de cabeças ideal por pasto? h) Qual é o tempo ideal para os animais permanecerem em um pasto em termos de custo e ganho de peso.

As decisões sobre os produtos, preços e redução de custos são muito importantes dentro de uma organização, é necessário que os gestores tenham total controle sobre os custos. A contabilidade de custos permite uma apuração precisa, realizando a análise e controle de custos unitários e identificando os gastos que possuem relação direta com a produção (ALVES *et al.*, 2018).

Segundo Alves *et al.* (2018) a contabilidade de custos possui sua própria terminologia, sendo necessário conhecê-la para evitar interpretações equivocadas. No Quadro 1 constam algumas terminologias utilizadas na contabilidade de custos e a descrição de cada uma.

Quadro 1 — Terminologias utilizadas na contabilidade de custos.

Nomenclatura	Definição
Gasto	É o valor desembolsado por uma empresa, normalmente em dinheiro, para adquirir um bem ou serviço.
Custo	É o gasto que está relacionado à fins de produção.
Custos monetários	São aqueles que resultam num desembolso.
Desembolso	Está relacionado ao valor que deve ser pago pela empresa em relação a aquisição de um bem ou serviço. Podendo ocorrer antes ou depois da aquisição.
Investimento	Está relacionada à vida útil do bem adquirido, ou seja, quando a aquisição trará benefícios a longo prazo.
Despesa	É o gasto que não está relacionado a fins de produção, realizados na administração da empresa.
Perda	Gasto não intencional decorrente de eventos não planejados.

Fonte: Autora (2024) adaptado de Alves *et al.* (2018).

Os custos estão relacionados diretamente com o processo produtivo, ou seja, são todos os gastos envolvidos no processo de produção. Por sua vez, as despesas são todos os gastos realizados após a finalização do produto como vendas e marketing. Ambos os gastos são divididos entre fixo e variáveis. Os custos variáveis, segundo Pieniz (2020), estão diretamente

relacionados ao volume de produção, enquanto que os custos fixos não estão relacionados com o volume de produção.

Na análise de custos são levantados dados sobre os gastos relacionados à produção, ou seja, o foco é voltado para análise de custos e não das despesas. É importante saber o quanto cada tipo de custo está relacionado a um determinado produto ou atividade, essas informações são úteis no momento de tomar decisões (ALVES *et al.*, 2018; SANTOS; MARION; SEGATTI, 2012; ATRILL *et al.*, 2014).

O controle e o acompanhamento dos custos permitem que as pessoas responsáveis pela atividade visualizem quais são os mais significativos. Um bom controle possibilita monitorar as metas de cada setor. Controlar os custos é uma forma de verificar o desempenho e corrigir falhas com agilidade. Por fim, os custos de produção são verdadeiras ferramentas de gestão, pois permitem que se façam análises econômicas mais detalhadas e precisas da atividade. (CREPALDI, 2019, p. 73).

Os custos também podem ser classificados de duas formas: diretos e indiretos. Os custos diretos são identificados com precisão e alocados diretamente ao produto finalizado, pois há formas de identificar o quanto cada produto consome, sendo então atribuído diretamente ao produto. Algumas das formas de medição são: horas de mão de obra ou de máquina, quilos de sementes ou rações (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2012; CREPALDI, 2019).

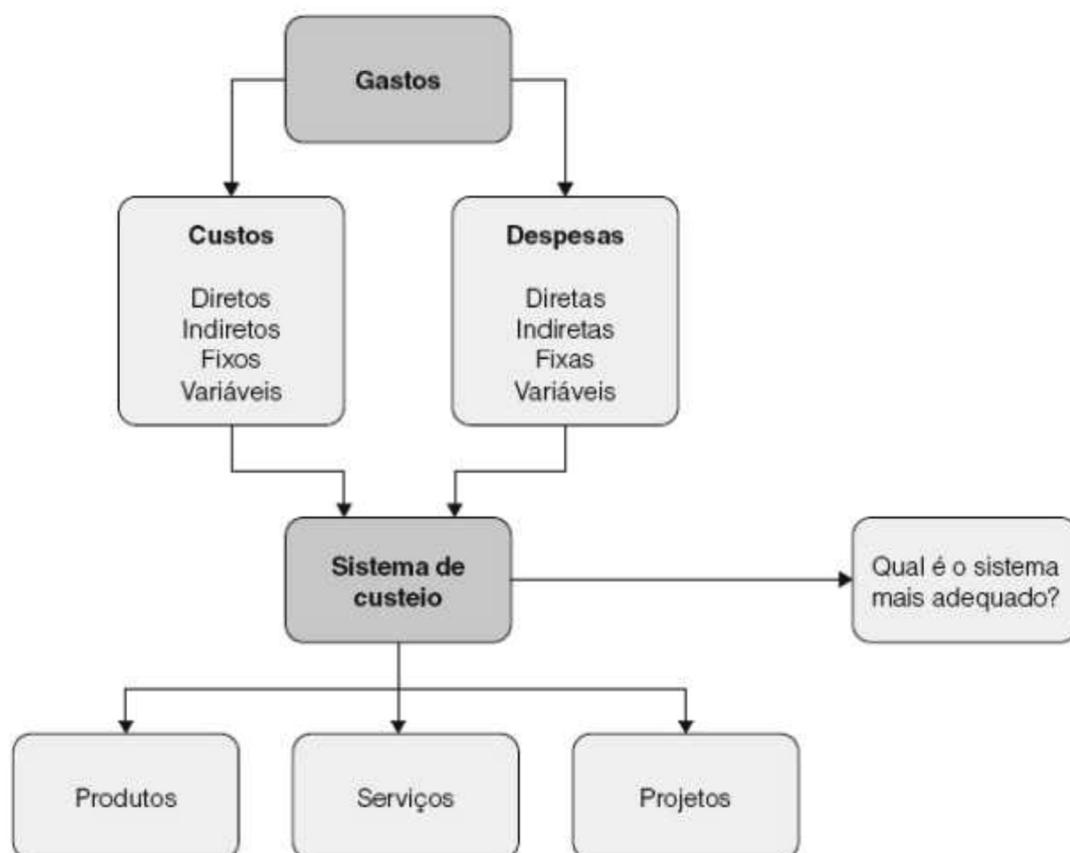
Os custos indiretos são aqueles necessários à produção, mas que não oferecem uma forma simples de medição, sendo necessário realizar o rateio desses custos. Alguns exemplos de custos indiretos são: aluguel de pastos, impostos e taxas da propriedade rural e depreciação de equipamentos (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2012; CREPALDI, 2019).

Segundo Crepaldi (2023) a contabilidade de custos apresenta o seguinte fluxo básico: primeiramente é realizada a separação entre o que é custo e o que é despesa. Após é atribuído os custos diretos a cada unidade do produto e por último é realizado o rateio dos custos indiretos a cada unidade produzida.

2.3 Sistema de custos

Segundo Crepaldi (2023, apud HORNGREN, 1985), a aplicação de sistema de custos deve ser de acordo com o tipo de empresa, características das atividades desenvolvidas por ela, suas necessidades e a análise do custo-benefício. As características dos gastos estão apresentadas na Figura 1.

Figura 1 — Características dos gastos



Fonte: Crepaldi *et al.* (2023, p.:157).

Não existe um método melhor do que o outro, o estudo dos diferentes métodos de custeio permite escolher aquele que melhor se adapta ao objetivo gerencial da empresa. Para implementar um sistema de custos é preciso ter bem definido os objetivos que se pretende alcançar com essas informações (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2012). Baseado neles é possível definir quais elementos de custos devem ser ou não contabilizados ao produto (ROCHA; MARTINS, 2015).

Em empresas que seguem o preço de mercado, como é o caso da pecuária, a aplicação de um sistema de custos permite mensurar as margens de lucratividade de cada produto, como a margem de contribuição, margem bruta, entre outras (ROCHA; MARTINS, 2015).

Segundo Bornia (2010) há duas formas de realizar uma análise por meio de um sistema de custos. A primeira está relacionada à qualidade das informações geradas, identificando qual o tipo de informação é útil para empresa, ou seja, qual o propósito ou finalidade daquela informação. A análise com esse enfoque é denominada de princípio de custeio. Outra forma de

análise está relacionada a maneira como os dados serão processados para gerar informações de acordo com o objetivo idealizado, essa forma de análise é conhecida como método de custeio.

Para identificar o custo por produto produzido divide-se o custo total pelas unidades produzidas. Porém, antes de tudo, é necessário analisar quais os custos devem ser atribuídos ao produto, essa análise é realizada por meio do princípio de custeio (BORNIA, 2010).

Após identificar quais serão os custos atribuídos é analisada a forma como eles serão relacionados ao produto, para isso utiliza-se os métodos de custeio, ou seja, os princípios analisam “quais” e os métodos analisam “como” os custos serão alocados ao produto (BORNIA, 2010).

2.3.1 Princípios de custeio

Bornia (2010) apresenta três tipos de princípio de custeio, diferenciando-se entre si na forma como tratar os custos fixos, são eles: custeio por absorção integral, custeio variável e custeio por absorção ideal. No Quadro 2 constam algumas vantagens e desvantagens de cada princípio. A seguir, será apresentada a definição de cada um:

a) custeio por absorção integral: nesse princípio, também conhecido como absorção total, todos os custos envolvidos na produção são contabilizados e devem ser absorvidos pelos produtos produzidos. Ele permite formar os custos unitários e com isso custear os estoques que serão apresentados nos demonstrativos financeiros. Esse método oferece uma base mais apropriada para calcular o preço de venda (ALVES *et al.* 2018). Segundo Marion (2017, p.62) a respeito dos custos indiretos de fabricação, “o sistema de custeio por absorção dá guarida tanto ao sistema de custeio departamental quanto ao sistema *Activity Based Costing* (ABC)”.

b) custeio variável: também conhecido como custeio direto, nele apenas os custos identificáveis e variáveis são atribuídos aos produtos, os custos fixos são contabilizados junto com as despesas. Permitindo identificar o lucro de acordo com o volume de produção (ALVES *et al.* 2018). Muito útil para auxiliar em decisões de curto prazo, pois permite analisar a relação custo/volume/lucro e também identificar a margem de contribuição unitária (CREPALDI, 2023; BERNARDI, 2017).

c) custeio por absorção ideal: este princípio também contabiliza os custos fixos, porém, os custos com desperdícios de insumos não são contabilizados ao produto, isso permite identificar e controlar desperdícios, permitindo que a empresa obtenha uma melhoria contínua nos processos produtivos (BORNIA, 2010).

Quadro 2 — Comparativo entre os princípios de custeio.

Princípio	Custeio por Absorção Integral	Custeio Variável	Custeio por Absorção Ideal
Vantagens	Absorve todos os custos de produção, permitindo calcular o custo total de cada produto; Segue as normas de contabilidade e a legislação tributária; Não há necessidade de separação dos custos fixos e variáveis; Permite fixar preços de venda mais reais; Só os materiais usados na produção são considerados custos.	Permite mensurar de forma objetiva os custos dos produtos; Os dados obtidos por esse método permitem analisar as relações custo-volume-lucro e são de rápido acesso; Não permite que aumentos de produção não relacionados a aumento de vendas distorçam os resultados; O custeamento direto está integrado com o custo-padrão e com o orçamento flexível, permitindo realizar um bom controle de custo.	Mensura os desperdícios, não contabilizando-os junto aos custos; Possibilita ações de combate ao trabalho que não agrega valor; Fornece o custo que teria o produto caso não houvesse perdas no processo produtivo. Desta forma, podemos comparar este valor com os gastos e verificar a discrepância entre estes, avaliando assim a quantidade de perdas.
Desvantagens	Não é possível relacionar o custo entre este ou aquele produto; A maior desvantagem desse método está no aspecto gerencial, já que todos os custos são atribuídos aos produtos. Mesmo utilizando critérios de rateio haverá imprecisão.	Este método não é aceito em auditorias nem pela legislação brasileira e fere os princípios contábeis. Existem alguns custos que são semivariáveis e semifixos. O custeamento direto é mais útil para decisões de curto prazo, pois decisões a longo prazo precisam levar em conta os custos fixos.	Não é aceito pela legislação brasileira.

Fonte: Autora (2023) adaptado de Crepaldi (2023); Viceconti (2018); Borna (2010).

Cada um dos princípios apresentou vantagens e desvantagens em relação ao outro, apesar do princípio de custeio variável e absorção ideal serem mais indicado para análises gerenciais, eles não são aceitos pela legislação (CORONADO, 2012). Entretanto, eles podem ser usados em conjunto, pois possuem informações complementares. Havendo que escolher apenas um, o princípio por absorção total é o que inclui todos os custos e perdas.

2.3.2 Métodos de custeio

Bornia (2010) menciona cinco maneiras de analisar a forma como os custos serão distribuídos às unidades produzidas: custo padrão, centro de custos, custeio baseado em atividades, método da unidade de esforço de produção e o método de rateio simples (o mais simples para a alocação dos custos indiretos aos produtos).

No Quadro 3, constam algumas das vantagens e desvantagens dos principais métodos encontrados na literatura, aplicados além do ambiente fabril. A seguir é apresentado o conceito de cada um:

a) **Custo Padrão:** é definido um custo padrão como meta, ao final do exercício realiza-se uma comparação entre o custo real e o custo padrão idealizado. Esta análise permite que a empresa estabeleça um controle dos custos identificando desvios e analisando as causas (BORNIA, 2010). Neste método, os custos são determinados antes da produção “levando em consideração as características tecnológicas do processo produtivo, a quantidade e os preços dos insumos necessários para a produção e o respectivo volume” (CREPALDI, 2023, p. 261). Nele, os custos são alocados por meio de padrões, o que o torna eficiente no gerenciamento dos custos diretos, pois esses são facilmente relacionados com os produtos, no entanto, é ineficiente no tratamento dos custos indiretos.

b) **Centro de Custos:** também é conhecido como RKW (Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit), nele todos os custos e despesas são atribuídos a centros de custos, podendo ser, por exemplo, departamentos de uma empresa, posteriormente distribuídos ao produto (BORNIA, 2010). Segundo Crepaldi (2023, p.250) “ele pode ser usado quando a empresa quer uma informação de custo pleno dos produtos”. Este método está intimamente vinculado com o princípio de absorção total, no entanto, ele também pode ser utilizado com o princípio custeio por absorção ideal (BORNIA, 2010).

c) **ABC:** conhecido como método de custeio baseado em atividades, esse sistema permite ter uma visão mais ampla dos custos, auxiliando a identificar e rastrear quais atividades consomem mais recursos dentro da empresa (CREPALDI, 2023). Segundo Marion (2017, p. 79) nesse método os custos indiretos de fabricação (CIF) são “atribuídos aos produtos de forma mais justa que as adotadas pelos sistemas tradicionais, fundamenta-se no fato de que as atividades consomem recursos e os produtos consomem atividades”. Fornecendo às empresas um meio mais acurado de determinar o montante de CIF em cada unidade.

Quadro 3 — Comparativo entre os métodos.

Método	Custo padrão	Centro de custos	Método ABC
Vantagens	Controle e redução de custos; Promoção e medição da eficiência do sistema produtivo; Simplificação dos processos de custo;	Leva em conta todos os gastos, sem exceções, o que resulta numa informação de custos unitários completa; comparar o preço de venda com o custo apurado para o mesmo produto, identificando se o preço de venda está cobrindo seus custos;	As informações geradas são mais precisas, por conta da redução do rateio; permite visualizar melhor os fluxos dos processos; Permite eliminar ou então minimizar atividades que não agregam valor ao produto; Cria uma boa base de informações que auxilia na hora de tomadas de decisão.
Desvantagens	Precisa ser revisado e reajustado periodicamente; É realizado de forma sistemática; Envolve estudos técnicos de engenharia, trazendo um certo nível de dificuldade. Ineficiente na alocação dos custos indiretos.	Não separa custos de gastos; aplica-se aos custos dos produtos uma porcentagem uniforme como provisão para os lucros. Isso deixa de reconhecer que nem todos os produtos podem auferir lucros a uma mesma taxa.	É necessidade altos investimentos em controles internos; É necessário coletar vários dados, sendo que muitos deles são de difícil extração; Não há separação explícita de custos fixos e variáveis; Não é aceito pela legislação brasileira, tornando-se necessário ter dois sistema de custos.

Fonte: Autora (2024) adaptado de Crepaldi (2023); Viceconti (2018); Bornia (2010).

Segundo Crepaldi (2023) a escolha do método que será utilizado para definir a forma como os custos serão apropriados aos produtos, deve ser escolhido baseado no tipo de produto ou do serviço produzido levando em conta os processos de produção aplicados pela empresa. A forma como os custos serão apropriados aos produtos é tão importante quanto a forma usada para identificar quais os custos devem serem apropriados a produção.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este tópico descreve os procedimentos metodológicos utilizados para alcançar os objetivos deste trabalho. Inicialmente, apresentamos a classificação da pesquisa, seguida pelo desenho da pesquisa e, por fim, detalhamos as etapas dos procedimentos metodológicos.

3.1 Classificação da Pesquisa

Em relação a natureza da pesquisa ela está classificada como aplicada, segundo Giaccon *et al.* (2017) esse tipo de pesquisa é utilizada para resolver problemas reais, gerando conhecimento para solucionar problemas específicos. Em relação ao seu propósito classifica-se como descritiva, pois “busca entender, descrever, explorar trazendo mais informações sobre o assunto em questão” (SORDI, 2017, p. 76).

Apresenta uma abordagem quantitativa-qualitativa, pois segundo Sordi (2017, p. 79), essa abordagem “envolve tanto dados subjetivos quanto objetivos, mesmo que estes últimos sejam extrapolados a partir dos primeiros (interpretações que geraram quantificações)”.

Na abordagem quantitativa é atribuído “números a propriedades, objetos, acontecimentos, materiais de modo que proporcione informações úteis” (FACHIN, 2017, p. 73). Já a abordagem qualitativa é “caracterizada pelos seus atributos e relaciona aspectos não somente mensuráveis, mas também definidos descritivamente” (FACHIN, 2017, p. 75).

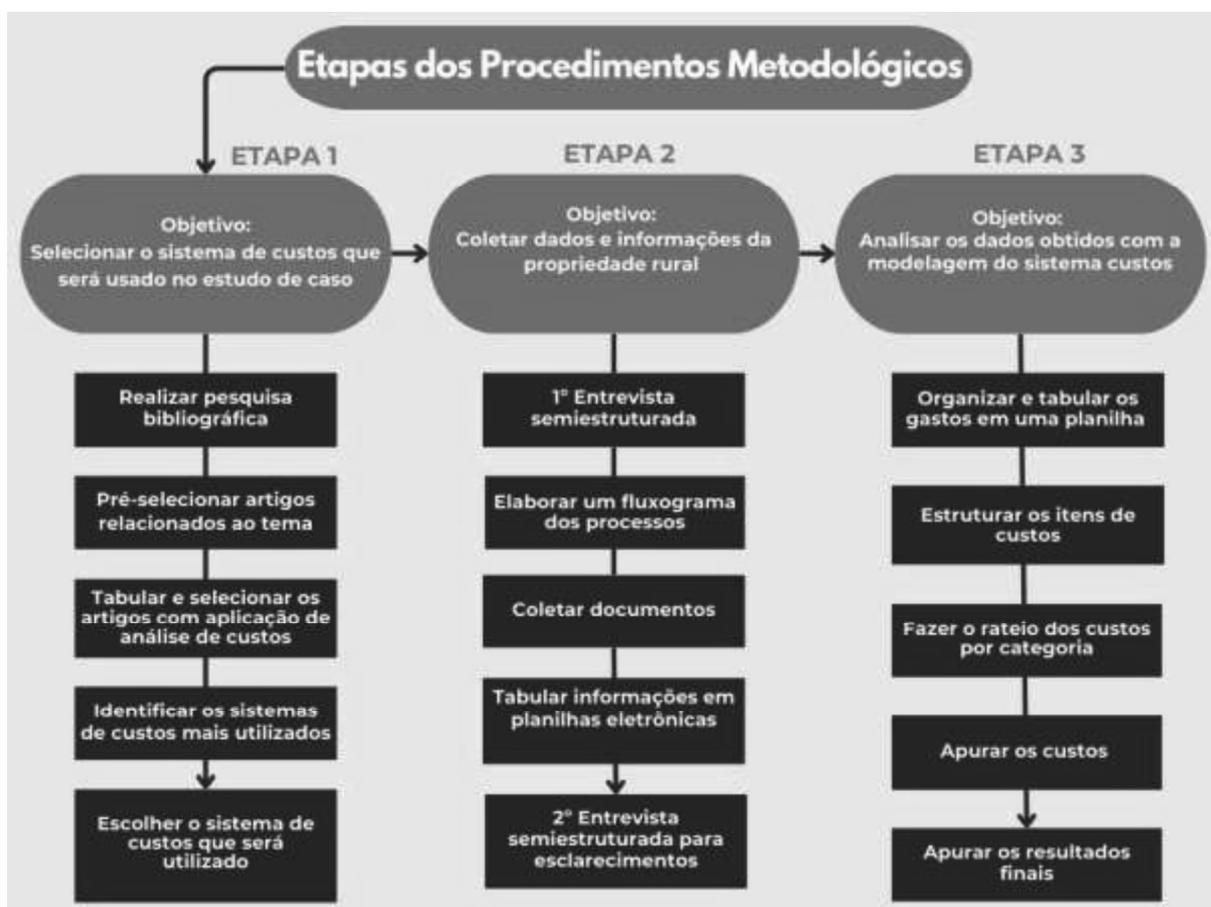
A pesquisa é um estudo de caso, que, segundo Baptista *et al.* (2016), busca aprofundar-se em uma situação específica, possibilitando que o conhecimento obtido seja, eventualmente, generalizável. Além disso, Martins (2013) destaca que a diversidade nas formas de coleta de dados é outra característica que define esse tipo de pesquisa. Neste estudo, foram utilizados dados primários e secundários, coletados por meio de entrevistas, análise de planilhas e anotações feitas pelo o gestor da propriedade.

3.2 Desenho da pesquisa

Inicialmente uma pesquisa deve definir os seguintes elementos: problema, objetivo geral, objetivos específicos, teorias e modelos a serem utilizados (para suporte às etapas de coletas e análise de dados), bem como procedimentos metodológicos a serem adotados. Segundo Sampieri (2006), o desenho da pesquisa tem como objetivo indicar a estratégia

elaborada e executada para alcançar os objetivos desejados. A Figura 2 ilustra os processos dentro de cada etapa realizada.

Figura 2 — Etapas Metodológicas.



Fonte: Autora, 2024.

A Figura 2 ilustra a sequência dos procedimentos desenvolvidos para alcançar os objetivos de cada etapa, bem como a interconexão entre elas até o objetivo final de analisar a modelagem de um sistema de custos. Essa visualização facilita a compreensão da metodologia empregada para obter os resultados desejados.

3.3 Etapas dos Procedimentos Metodológicos

Segundo Sordi (2017) neste tópico deve ser descrito como cada etapa foi desenvolvida. Este estudo está dividido em três etapas: A primeira teve como objetivo selecionar o sistema de custos a ser usado no estudo de caso. A segunda teve como objetivo coletar dados e informações da propriedade rural e a terceira teve como objetivo analisar os dados obtidos para a modelagem do sistema de custos.

3.3.1 Primeira etapa

Para realizar a primeira etapa realizou-se uma pesquisa bibliográfica, segundo Martins (2013) esse tipo de pesquisa permite encontrar os principais trabalhos publicados sobre o tema, fornecendo dados relevantes para a pesquisa.

Antes de iniciar a pesquisa, foi realizada uma busca no portal Web Qualis, na área de engenharia III, por periódicos com estrato “A1 a A4” que apresentassem relação com o tema deste trabalho. Após a seleção dos periódicos iniciou-se a busca por artigos relacionados ao tema, levando em conta o período de 2013 a 2023. A seleção dos artigos ocorreu baseada nos títulos que mencionaram análise econômica e/ou custos.

Após a seleção dos artigos, foi realizada a tabulação de cada um com as principais informações. Segundo Andrade (2012, p. 73) nessas anotações deve conter: “resumos, análises, transcrições de trechos, interpretações, esquemas, ideias fundamentais expostas pelos autores, tipos de raciocínio, frases que ocorrem, para a redação da introdução ou da conclusão etc”.

Realizada a tabulação com os dados de cada artigo foi feita uma nova análise dos trabalhos encontrados, selecionando somente os artigos que abordassem alguma forma de mensurar os custos de produção e que pudessem contribuir na escolha do sistema de custos mais indicado para avaliar os custos de produção. Em posse dessas informações, foi selecionado o sistema de custo a ser utilizado no estudo de caso.

3.3.2 Segunda etapa

A segunda etapa teve como objetivo coletar dados e informações da propriedade rural escolhida para o estudo de caso. As técnicas que foram utilizadas neste trabalho estão apresentadas no Quadro 4. Segundo Lakatos (2021) existem vários procedimentos para realizar a coleta de dados, a escolha do mais adequado vai depender do tipo de investigação. As principais técnicas citadas pelo autor são: coleta documental, observação, entrevista, questionário e formulários.

Quadro 4 — Método de pesquisa e técnicas de coleta de dados

Método:	Coleta de dados:
Estudo de caso	Entrevista semiestruturada; Consulta a dados de arquivo.

Fonte: Autora, adaptado de Martins (2013, p. 189).

Foram realizadas duas entrevistas semiestruturadas com o gestor da propriedade, nesse tipo de entrevista o entrevistador tem liberdade tanto para realizar as perguntas conforme o plano elaborado, como também fazer perguntas não programadas no decorrer da entrevista (MARTINS, 2013).

Na primeira entrevista buscou-se entender como são realizados os processos de produção dentro da propriedade para, posteriormente, elaborar-se um fluxograma, permitindo visualizar as etapas de produção dentro da propriedade e os produtos ao final de cada processo.

Segundo Moraes (2015, p.19), o fluxograma “é uma ferramenta muito útil na determinação e principalmente na visualização das etapas de um processo e deve ter forma clara para que fique fácil identificar as ações que devem ser executadas”.

O gestor da propriedade disponibilizou, por meio de uma planilha, as informações de todos os gastos mensais desembolsados pela empresa, receitas obtidas com as vendas e a variação de estoque mensal dos animais da propriedade, correspondentes ao período de julho de 2022 a junho de 2023.

A consulta a dados de arquivos permitiu analisar fatos que já ocorreram e ficaram registrados em notas e relatórios. A disponibilidade desses registros com informações relevantes ao estudo elimina a necessidade de obtê-los por meio de interrogação, exceto na necessidade de confrontá-los (MARTINS, 2013; GIL, 2022).

A segunda entrevista semiestruturada teve como objetivo esclarecer dúvidas relacionadas aos arquivos de dados fornecidos pela empresa, de modo a compreender claramente o processo realizado pela empresa para obtê-los, além de complementar informações ausentes nos arquivos que suscitaram incertezas.

3.3.3 Terceira etapa

Com base na planilha disponibilizada pela administração da propriedade, foi realizada a tabulação dos gastos desembolsados, separando o que são custos, o que são despesas e o que são investimentos. Nos resultados, os gastos estão organizados em ordem decrescente, de acordo com os valores apurados, para identificar quais foram os custos mais elevados.

Os custos foram classificados conforme a sua variabilidade, pois considera-se importante conhecer a parcela de custos que “variam conforme o volume de produção e os que permanecem inalterados ou constantes, independentemente do volume” (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2012, p.33). Alguns custos podem apresentar variações no seu valor, porém, se esta variação

não estiver relacionada ao volume de produção, este custo será classificado como fixo. Posteriormente, foi feita a classificação dos custos em diretos e indiretos, conforme o descrito por Santos, Marion e Segatti, (2012) e Crepaldi (2019).

Os custos foram organizados por item de custo e finalidade, conforme o Quadro 5. Um item de custo pode estar associado a uma ou mais finalidades, por exemplo, os insumos podem ter várias finalidades como: sanidade, nutrição, reprodução e outras.

Quadro 5: Custos por item e finalidade.

Item de custo	Finalidade
<ul style="list-style-type: none"> ● Insumos; ● Mão de obra e serviços terceirizados; ● Mão de obra permanente; ● Área de pastagem; ● Manutenção de máquinas; ● Manutenção de infraestrutura; ● Manutenção de animais de serviço; ● Impostos e taxas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sanidade; ● Nutrição; ● Reprodução; ● Combustível; ● Pastagem; ● Frete; ● Software; ● Rastreabilidade; ● Manejo; ● Avaliação genética; ● Manutenção de pastagem; ● Arrendamento; ● Maquinário; ● Materiais; ● Mão de obra; ● Cavalos; ● Arrecadação.

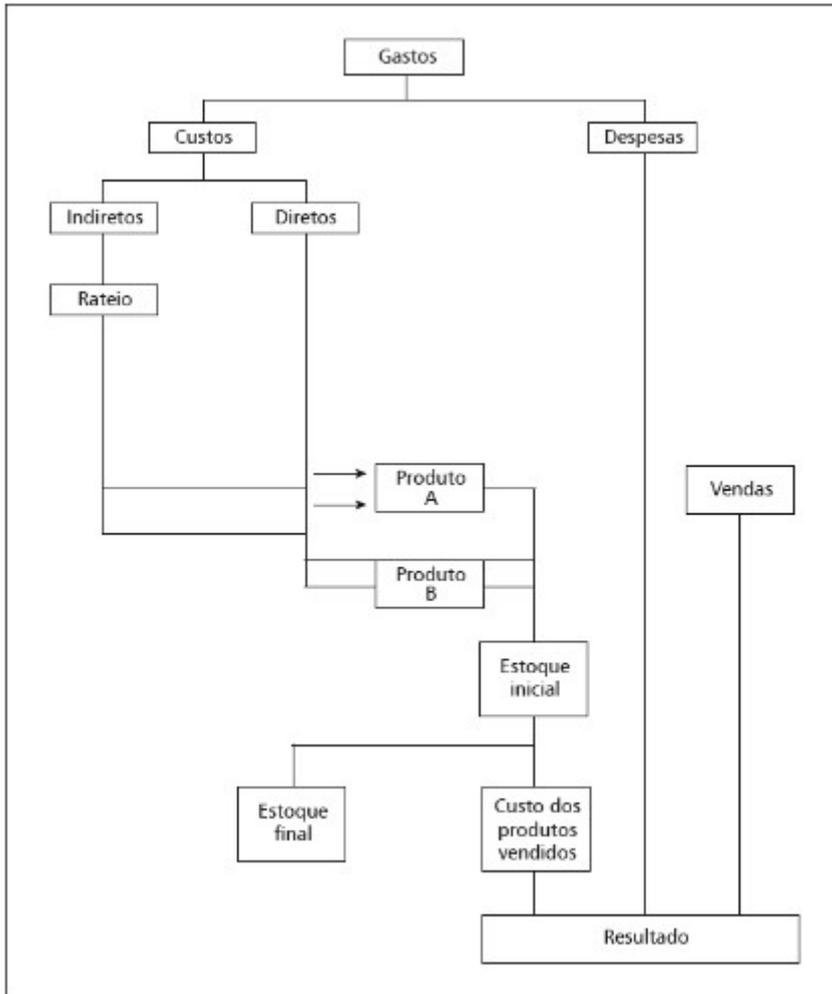
Fonte: Autora, 2024.

Seguindo o princípio de absorção total, os custos diretos serão alocados ao produto por meio de apropriação direta, enquanto os indiretos, por meio do método de rateios simples. Segundo Aranha *et al.* (2016), tradicionalmente na pecuária de corte o rateio costuma ser realizado com base no custo unitário por animal (cabeça), entretanto, como o consumo de alimentos, insumos agropecuários, venda e compra são baseados no “peso” do animal e o consumo de um bezerro desmamado é menor que o de um animal adulto, o ideal é que o rateio seja realizado levando em conta o peso do animal, portanto, como critério de rateio, foi levado em conta o peso do corporal do rebanho.

Na Figura 3 está ilustrado o fluxo global de custos e despesas para apuração de resultados no custeio por absorção. Sendo, primeiramente, atribuído ao rebanho somente os custos. A

distribuição dos custos ao rebanho foi feita baseada no estoque mensal de animais em cada categoria, no período de julho 2022 a junho de 2023.

Figura 3 — Fluxo global de custos e despesas no método de custeio por absorção



Fonte: Crepaldi (2019, p. 260).

Após ser identificado o custo para produzir cada categoria no período determinado, foi realizada a análise dos gastos conforme o descrito na Figura 3, que consiste na soma de todos os gastos envolvidos na criação do rebanho dividido pela quantidade de quilogramas (kg) comercializada. Com isso, obtém-se o gasto médio desembolsado por kg.

4 RESULTADOS

Neste tópico serão apresentados os resultados de forma similar aos procedimentos metodológicos. Os resultados estão divididos nas seguintes seções: pesquisa bibliográfica, fluxograma, gastos da propriedade, variância dos custos, custos dos estoques, faturamento operacional e, por fim, os resultados da safra 22/23.

4.1 Pesquisa bibliográfica: Sistema de custos

A busca realizada no portal Web Qualis resultou na seleção de 15 revistas científicas relacionadas ao tema, dentro do estrato analisado. No total, foram encontrados 43 artigos que apresentaram alguma relação com o tema, sendo o periódico "Custos e @gronegocio Online" o mais significativo, correspondendo a 98% dos resultados encontrados. A tabulação dos artigos está apresentada no Apêndice A, nele constam o título, o periódico, ano, autores, objetivo principal e os principais resultados de cada artigo encontrado.

Entre os trabalhos encontrados na primeira fase da pesquisa, apenas 29 artigos abordaram alguma forma de mensurar os custos de produção. O Apêndice B mostra todos os trabalhos que apresentaram a utilização de algum princípio ou método para mensurar os custos, separados por título, periódico, ano, autores, área e métodos.

A escolha da melhor forma depende do objetivo que a empresa tem ao realizar esta análise. A forma de análise de custos mais citada foi de custo operacional efetivo (COE), combinado com o custo operacional total (COT). Esta forma de análise consiste em apurar todos os custos operacionais desembolsáveis, muito utilizado para análise econômica dos resultados, porém, não tem como objetivo realizar um mapeamento para identificar quais custos estão relacionados a um determinado produto, sendo mais utilizado em uma análise de custos geral.

A segunda forma de análise de custos mais utilizada foi por meio do princípio de custeio por absorção total, os trabalhos que utilizaram este princípio obtiveram uma análise precisa dos custos de produção, identificando o quanto cada tipo de custo impacta economicamente em determinado produto. A análise de custos por esse princípio de custeio mostrou-se mais interessante, por ser mais comum entre os artigos com objetivos semelhantes ao deste trabalho e, também, por apresentar um nível de complexidade menor em relação a outros princípios e métodos de custeio. Em razão disso, este princípio foi utilizado na análise dos custos de produção deste trabalho.

4.2 Fluxograma: Produção

O fluxograma mostra a sequência das principais etapas realizadas dentro da propriedade, iniciando pela entrada dos reprodutores até o momento da comercialização dos produtos. Sendo muito importante, pois permite visualizar por quais processos os produtos passaram até o momento de sua comercialização. O fluxograma está apresentado no Apêndice C.

A primeira etapa corresponde à fase de cria, envolvendo touros e matrizes, representados pelo símbolo de "produto máquina", uma vez que é a partir da reprodução desses animais que os produtos são gerados. Antes do acasalamento na primavera, as matrizes do plantel passam por um processo de seleção. Essa seleção permite que o produtor identifique os melhores animais com base em critérios próprios e nas avaliações realizadas por programas de melhoramento genético.

Realizada a seleção, todos os animais passam pela estação de acasalamento, com IATF e repasse de touros, o próximo processo é o diagnóstico de gestação, seguido por um símbolo de decisão questionando se as matrizes estão prenhas, se a resposta for sim, elas passam para o processo de parição, se a resposta for não, elas vão para engorda e abate, representado pelo símbolo de produto finalizado.

Após o processo de parição, ocorre a lactação, seguida pelo desmame. No entanto, antes de passar para etapa de desmame, alguns critérios são considerados. Primeiro, verifica-se há disponibilidade de pasto. Caso não haja pasto disponível, o desmame é realizado imediatamente. Se houver pasto, passa-se ao segundo critério: a matriz está com escore de condição corporal (ECC) abaixo de 3? Se não, o bezerro continua na amamentação; se sim, considera-se o terceiro e último critério: o bezerro está com peso acima de 100 kg? Se a resposta for sim, realiza-se o desmame; se não, ele segue na amamentação.

A partir do processo de desmame, resultam dois produtos em processo: os terneiros(as) desmamados(as) e as matrizes não selecionadas na etapa pré-acasalamento de primavera. Essas matrizes são destinadas à engorda e, posteriormente, vendidas para abate.

Inicia-se então, a segunda etapa, a fase de recria e terminação, onde os terneiros(as) desmamados(as) na fase anterior vão para pastagem e recebem suplementação. Esse processo gera dois produtos que são as fêmeas e os machos sobreano. Os machos de sobreano passam pelo critério de avaliação para identificar se serão candidatos a touro, se a resposta for não, esse

animal vai para o processo de castração; se a resposta for sim, ele passa pelo processo de avaliação genética do programa PampaPlus.

As fêmeas de sobreano que atingiram peso igual ou superior a 320 kg vão para o plantel de matrizes; e as que não atingiram esse peso vão para recria em campo nativo. Os machos que passaram pelo processo de avaliação genética e não foram selecionados para touro, tornam-se, assim como os machos castrados, novilhos de 13 a 24 meses (produtos em processo).

As novilhas de 24 meses, após o processo de recria em campo nativo, passam por uma etapa de seleção. As que não são selecionadas tornam-se novilhas de descarte, sendo destinadas à engorda em pastagens e, posteriormente, transformadas em produtos finalizados para abate. Já as novilhas selecionadas são destinadas ao plantel de matrizes ou ao processo de acasalamento de outono. As fêmeas prenhas resultantes desse processo serão vendidas em remates, enquanto as fêmeas vazias serão destinadas ao abate.

Os novilhos de 13 a 24 meses que não são selecionados para reprodutores são destinados à engorda em pastagens e, posteriormente, vendidos para abate. Por outro lado, os novilhos selecionados para touro seguem dois destinos: aqueles que não serão comercializados são incorporados ao plantel de reprodutores, enquanto os destinados à venda são negociados diretamente na fazenda ou em remates.

4.3 Gastos da propriedade

É essencial conhecer os gastos e a forma como eles estão distribuídos, pois isso permite que o produtor tenha controle de como está sendo gerido os seus recursos financeiros. Dessa forma, é possível não apenas eliminar despesas desnecessárias, mas também gastar bem.

O conceito de gastar bem está relacionado aos gastos com fins na atividade principal da empresa, em itens que aumentam a produtividade, pois não compensa investimentos altos em itens de gastos que não aumentem o desempenho produtivo, por isso, ter essas informações em mãos é muito importante. A Tabela 1 apresenta a distribuição dos gastos da safra 22/23.

Conhecer a representatividade dos itens de gastos em relação ao desembolso total permite que o produtor consiga identificar de que forma o seu dinheiro está sendo investido dentro do seu negócio e quais são os itens importantes que merecem uma atenção especial em relação aos demais gastos; buscando sempre, não necessariamente cortar gastos, mas gastar de forma inteligente.

Tabela 1 - Gastos da safra 22/23

(continua).

Itens de gastos:	Custo total (R\$):	Representação
CUSTOS	1.782.761,80	73,6%
Insumos	1.125.839,66	
Combustível	55.350,85	
Nutrição	431.530,83	
Pastagem	466.166,06	
Reprodução	15.744,01	
Sanidade	157.047,91	
Áreas de pastagem	278.691,18	
Arrendamento	267.241,18	
Manutenção de pastagem	11.450,00	
Mão de Obra e serviços terceirizados	175.782,05	
Avaliação genética	31.343,07	
Geral	2.884,00	
Frete	3.555,00	
Manejo	20.466,00	
Nutrição	16.152,28	
Pastagem	2.300,00	
Rastreabilidade	13.313,16	
Reprodução	64.363,98	
Sanidade	10.310,24	
Software	11.094,32	
Mão de Obra permanente	104.946,20	
Manutenção de Máquinas	51.839,30	
Manutenção de infraestrutura	24.777,23	
Manutenção de animais de serviço (Cavalos)	12.093,32	
Impostos e taxas	8.792,86	
INVESTIMENTOS	468.330,98	19,3%

Tabela 1 - Gastos da safra 22/23

(conclusão).

DESPESAS	171.042,82	7,1%
Administração	142.279,84	
Diversos	28.762,98	
Desembolso Total	2.422.135,61	

Fonte: Autora, 2024.

Na Tabela 1 é possível observar que os maiores gastos estão relacionados aos custos de produção, que representam 73,6% do total, ou seja, os maiores gastos estão voltados para itens de custo que aumentam a produtividade. Dentre esses custos, a maior parcela é destinada a insumos, correspondendo a 63,15%. Os custos com insumos estão destinados a fins de pastagem, nutrição, reprodução, sanidade e combustível.

Apesar desses gastos serem considerados investimentos produtivos de curto prazo, é essencial que o produtor implemente medidas para evitar desperdícios. O controle eficiente dos estoques de insumos, por exemplo, é uma estratégia importante para otimizar os recursos disponíveis e garantir uma gestão mais sustentável.

O segundo maior gasto corresponde aos investimentos de longo prazo, representando 19,3% do total. Desses, 3% estão relacionados à aquisição de cavalos, 17% à substituição de bovinos e 80% à infraestrutura, que inclui: açude (67%), galpões (16%), materiais e mão de obra (8%), cercas (4%), consórcio (3%), rede elétrica (1%) e a casa da sede (1%). Esses dados indicam que a propriedade direciona bem seus recursos, priorizando investimentos em itens que aprimoram o processo produtivo, como, por exemplo, o açude.

Os investimentos de longo prazo, sendo a segunda maior parcela de gastos, precisam ser realizados com cautela, pois a pecuária sendo uma atividade de ciclo longo e sujeita a várias variações, como questões climáticas que afetam o volume de pastagens e a oscilação do preço da *commodity* no mercado, pode ter o fluxo de caixa prejudicado quando uma grande parte dos recursos financeiros está comprometida.

As despesas representam uma parcela menor dos gastos, o que indica que uma empresa investe bem seus recursos. No entanto, para melhorar o uso dos recursos, é importante não apenas direcioná-los para itens que aumentem o desempenho produtivo, mas também para produtos com maior margem de lucro. Por isso, é fundamental alocar corretamente os custos aos produtos. Mesmo que a pecuária de corte produza um produto homogêneo, existem alguns

sistemas mais vantajosos como: criação, recria, terminação e produção e comercialização de reprodutores.

Segundo o gestor da propriedade, devido as fortes secas enfrentadas nos últimos 3 (três) anos em função do fenômeno climático *La Niña*, foi necessário um investimento maior, tanto na infraestrutura da propriedade com a construção de um açude, como também na aquisição de insumos como suplementos minerais, que aumentou em quase 50%, e pré-secado, que em safras anteriores não era necessário.

4.4 Variabilidade dos custos

Conhecer a variabilidade dos custos torna possível montar estratégias visando aumentar a margem de rendimento no seu negócio. A Tabela 2 apresenta a distribuição dos custos, da propriedade analisada, considerando a finalidade e o valor dos recursos financeiros investidos.

Segundo o autor El-Memari Neto (2020), o ideal é que o percentual de gasto com insumos seja superior a 50% em relação ao total desembolsado (R\$/safra), este seria um sinal de que a propriedade está gastando bem, pois o seu maior gasto é com um custo variável e não um fixo, já o pior cenário seria aquele em que o percentual de gastos com insumos seja inferior a 50% em relação ao desembolso da propriedade.

Tabela 2 – Variabilidade dos custos

(Continua).

Tipo Custo	Custo Total (R\$):
FIXO	550.469,26
Arrecadação	8.792,86
Impostos e taxas	
Arrendamento	267.241,18
Manutenção de animais de serviço	12.093,32
Combustível	55.350,85
Manejo	104.946,20
Mão de Obra permanente	
Manutenção de pastagem	11.450,00
Mão de obra	19.414,06
Manutenção de infraestrutura	
Manutenção de Máquinas	51.839,30
Materiais	5.363,17
Manutenção de infraestrutura	
Software	11.094,32
Geral	2.884,00

Tabela 2 – Variabilidade dos custos

(conclusão).

VARIÁVEL	1.232.292,54
Avaliação genética	31.343,07
Frete	3.555,00
Nutrição	447.683,11
Pastagem	468.466,06
Rastreabilidade	13.313,16
Reprodução	80.107,99
Manejo	20.466,00
Mão de Obra e serviços terceirizados	
Sanidade	167.358,15
Total Geral	1.782.761,80

Fonte: Autora, 2024.

É importante que os custos fixos representem a menor parcela possível dos gastos, segundo El-Memari Neto (2020), as propriedades rurais de maior rentabilidade são as que apresentam o menor comprometimento dos gastos com desembolso fixo. Já os custos variáveis são desembolsos mais aceitáveis, pois aumentam o desempenho dos animais, impactando diretamente no resultado econômico.

Conforme o indicado na Tabela 2, os custos variáveis representam 70% dos custos da propriedade, ou seja, a maior parte dos custos variam proporcionalmente ao volume de animais, enquanto 30% permanecem constante. Aumentando a produção, os custos fixos são diluídos pelo volume de animais, representando uma parcela cada vez menor, com isso, aumentando a margem de lucro da propriedade.

Ter os custos variáveis mais altos que os custos fixos, como é o caso desta empresa rural, garante uma segurança maior pra o negócio, permitindo que o produtor flexibilize seus custos em períodos de baixa de preços, ou seja, diminuindo a produção os seus custos diminuirão proporcionalmente, garantindo a preservação do fluxo de caixa.

O principal custo fixo da propriedade está relacionado ao arrendamento, correspondendo a 48%. Neste caso, algumas possibilidades devem ser estudadas pelo produtor, como renegociação do valor de arrendamento; subarrendamento em períodos entressafra - se o arrendador autorizar; aumento da produtividade por hectare, possibilitando que o produtor mantenha o mesmo nível de produção em menos área, eliminando a necessidade de arrendamento; estudar opções de financiamento para aquisição de área própria, o que pode ser muito vantajoso a longo prazo.

4.5 Custo dos estoques

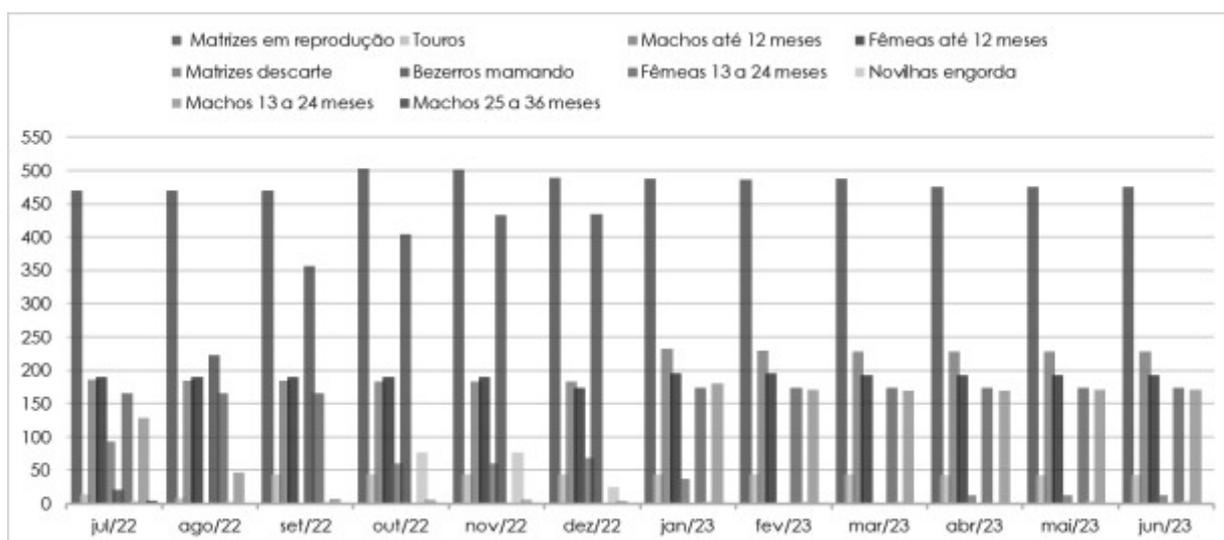
Conhecer o custo do rebanho é uma das principais ferramentas para medir o desempenho econômico de tudo que é produzido, algo que normalmente é desconhecido pela maioria dos produtores rurais. Segundo Santos, Marion e Segatti (2012, p. 90) os produtores “valorizam o preço de mercado, para efeito de avaliação de estoques, no entanto, desconhecem os custos real do processo de cria, recria e engorda”.

Na propriedade analisada existe um controle mensal de todos os gastos com a data de compra, descrição do item e o seu custo, no entanto, não há registro de controle físico de dosagem de medicamentos, suplementos e demais insumos que possa identificar o quanto cada animal consumiu e por quanto tempo, isso dificultou a associação dos custos com insumos aos animais por consumo.

Esse controle é essencial, não somente para identificar o custo de produção individualmente, como para identificar e controlar desperdícios, principalmente em uma propriedade que apresenta um alto gasto com insumos, como foi apresentado na Tabela 1.

Pela ausência de controle na quantidade consumida, os custos com insumos foram rateados (distribuídos) pelas categorias que, segundo o informado pelo gestor, consumiram aqueles insumos, o que interferiu na precisão do cálculo de custo de cada categoria. Os demais custos diretos foram apropriados diretamente; os custos indiretos foram rateados por quilograma (kg).

Figura 4 - Volume do estoque mensal por categoria.



Fonte: Autora, 2024.

Na Tabela 3 é apresentado o resultado da apuração dos custos do rebanho, esse cálculo foi realizado considerando somente os custos de produção. Os custos mensais foram distribuídos pelo estoque de cada categoria conforme o apresentado na Figura 4, obtendo-se ao final o custo total desembolsado na safra por fase de operação.

A categoria de machos de 13 a 24 meses recebeu uma parcela de custos relativamente alta comparada a categoria de machos de 25 a 36 meses, conforme o apresentado na Tabela 3, devido ao fato que o volume de animais foi constante durante todo ano, enquanto que a outra categoria apresentou estoque de animais apenas no mês de julho.

Tabela 3 - Custos de produção do ciclo completo (safra 22/23).

Ciclo completo	Peso Médio por cab. (kg)	Custo Total Anual (R\$/cab)	Custo Médio Mensal (R\$/cab.)	Custo Médio Mensal (R\$/cab/kg)
Cria		7.691,41	640,95	
Matrizes em reprodução	493	1.781,31	148,44	0,30
Bezerros mamando	231	153,61	12,80	0,06
Fêmeas até 12 meses	339	1.107,41	92,28	0,27
Machos até 12 meses	248	1.165,32	97,11	0,39
Matrizes descarte	504	1.105,31	92,11	0,18
Touros reprodução	863	2.378,46	198,20	0,23
Recria, Terminação e Reprodutores		6.736,86	561,40	
Fêmeas 13 a 24 meses	339	767,25	63,94	0,19
Machos 13 a 24 meses	520	2.409,78	200,81	0,39
Machos 25 a 36 meses	570	51,79	4,32	0,01
Novilhas engorda	456	1.129,58	94,13	0,21
Touros	863	2.378,46	198,20	0,23
Custo do Ciclo completo		14.428,27	1.202,36	

Fonte: Autora, 2024.

As informações da Tabela 3 tem como foco a análise econômica de produção, pois foi considerado o que foi gasto para produzir, sem considerar as despesas. Essa análise permite conhecer o custo envolvido em cada operação. Dessa forma o gestor pode planejar os custos das próximas safras, identificando a demanda de recursos financeiros em cada fase de produção. Neste caso, a análise limitou-se a envolver somente o custo da safra atual, sem considerar o custo histórico.

O maior custo de produção está relacionado ao processo de cria, representando 53%, pois esse sistema requer maior investimento com insumos, áreas de pastagem, exigindo um maior planejamento por parte do produtor, pois compromete um maior número de recursos

financeiros, envolvendo um ciclo mais longo comparado ao de recria ou terminação, sendo assim, em muitos casos, mais vantajoso trabalhar apenas com a fase de recria e terminação.

É importante em propriedades de ciclo completo, como o foco deste trabalho, comparar o quanto é gasto para produzir um bezerro e o quanto seria necessário gastar para adquiri-lo. No entanto, outras questões também devem ser consideradas no momento de decidir entre comprar ou produzir, como a eficiência dos animais.

Na propriedade analisada existe uma criteriosa seleção dos animais que farão parte do plantel, por intermédio de programas de melhoramento genético, como o PampaPlus, buscando selecionar animais que apresentem maior precocidade, boa condição corporal, novilhas com bom desempenho em campo nativo, peso ao abate e ao acasalamento, peso da carcaça e idade ao abate. Ao optar por comprar ao invés de produzir, está presente o risco de adquirir animais pouco eficientes, o que poderá impactará negativamente nos rendimentos.

4.6 Faturamento operacional

Segundo Cardoso (2022), somente uma alta produtividade e um baixo custo não são sinônimo de lucro maior. É necessário, também, que o produtor esteja atento aos preços de mercado, sabendo a hora certa de comercialização, identificando tendências de mercado para obtenção de bons preços na venda da produção. A Tabela 4 apresenta o faturamento da safra 22/23.

A meta de toda propriedade rural é atingir lucro nos seus resultados, sendo necessário buscar pela quantidade ótima de produção, que maximize os lucros. Sendo a pecuária um sistema complexo e de longo prazo, é importante identificar as fontes que geram receita dentro de uma propriedade e o impacto que elas representam no faturamento total. O perfil da receita da uma propriedade em conjunto com o volume de gastos necessários, permite analisar o que é mais vantajoso produzir.

Tabela 4 - Faturamento safra 22/23.

Finalidade	Quantidade	PV médio (kg/cab.)	Receita (R\$/cab)	Receita (R\$/cab/kg)	Receita Total (R\$)
Abate	391				1.961.752,65
Machos 12 a 24 meses	123	485,44	5.908,44	12,17	726.738,22
Machos 25 a 36 meses	8	576,00	6.591,87	11,44	52.734,92
Matrizes descarte	178	528,80	4.547,11	8,60	809.385,35
Novilhas engorda	77	435,22	4.362,30	10,02	335.897,39
Touros	5	858,00	7.399,35	8,62	36.996,77
Venda	5				67.200,00
Machos 12 a 24 meses	1	371,00	3.200,00	8,63	3.200,00
Touros	4	752,25	16.000,00	21,27	64.000,00
Total Geral	396		5.123,62		2.028.952,65

Fonte: Autora, 2024.

A Tabela 4 mostra que a principal fonte de receita da propriedade vem da produção de animais para abate, devido ao alto volume de animais comercializados para esta finalidade. No entanto, analisando a receita por cabeça e por quilograma (kg), a venda de touros para fins de reprodução apresentou o dobro da receita de outras categorias comercializadas, se mostrando extremamente interessante.

Outra categoria que se destacou foi a de Machos 12 a 24 meses, com a finalidade de abate, com o valor do quilograma (kg) avaliado em R\$12,17. Por serem animais precoces, estes se enquadram, muitas vezes, em tabelas de bonificações frigoríficas, permitindo uma vantagem econômica comparada a outras categorias, garantindo ao produtor uma remuneração acima do preço de mercado.

4.7 Resultados safra 22/23.

Os resultados da operação pecuária, segundo El-Memari Neto (2020), são o ponto final de toda atividade. A Tabela 5 apresenta os resultados financeiros da safra pecuária 22/23. Na propriedade analisada, o produtor trabalha com ciclo completo e a sua principal fonte de renda vem da venda de animais para abate, cujo o produto final são os quilogramas (kg) comercializados, atingindo nesta safra uma produção média de 200.755 (kg).

Tabela 5 - Resultados financeiros da safra pecuária 22/23.

Resultados da Operação	Valor (R\$)	Valor (R\$/kg)
Receita Operacional Bruta	2.028.952,65	10,11
Custo Total	1.782.761,80	8,88
Custo fixo	550.469,26	2,74
Custo variável	1.232.292,54	6,14
Resultado Operacional Bruto	246.190,85	1,23
Despesas	171.042,82	0,85
Resultado Operacional líquido	75.148,03	0,37
Investimentos	468.330,98	2,33
Desembolso Total	2.422.135,60	12,07
Resultados Finais	- 393.182,95	- 1,96

Fonte: Autora, 2024.

Os quilogramas (kg) comercializados, que correspondem ao produto final do ciclo produtivo, precisam gerar, no mínimo, receita suficiente para arcar com todos os gastos da propriedade. Nos resultados encontrados, a safra 22/23 foi capaz de arcar com todos os custos e despesas, gerando um resultado operacional líquido de R\$75.148,03 reais.

No entanto nos resultados finais, a receita operacional bruta é inferior ao total desembolsado, sendo necessário que o produtor invista dinheiro de outras fontes, para cobrir todos os dispêndios da safra, podendo comprometer o fluxo de caixa e trazendo riscos para o negócio. O fluxo de caixa comprometido, interfere no poder de compra e venda, impedindo que o produtor consiga aguardar preços melhores para vender a sua produção. A gestão de custos e o retorno sobre os investimentos serão fatores críticos para melhorar a rentabilidade futura.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conhecer o perfil do desembolso, permite que o produtor possa fazer projeções futuras, criando metas de gastos, realizando orçamentos para cada item de custo, de acordo com a média de consumo. Entretanto, é importante levar em conta que a pecuária é uma atividade que envolve diversas variáveis, cujo controle e previsão foge daquilo que se pode prever, como questões sanitárias, climáticas e de mercado.

Essas questões precisam ser levadas em conta no momento de planejamento, nenhuma safra é igual a outra. Acompanhar o mercado, as oscilações de preços, tendências futuras é essencial para uma empresa planejar-se e preparar-se para o que está por vir.

Um sistema de custos pode parecer complexo no início, pois exige controle de dados, quanto maior a precisão melhor a informação que o produtor terá ao seu dispor para tomada de decisões. Infelizmente, nos dias atuais, focar só na produção não é mais sinônimo de sucesso, saber gerenciar o negócio é imprescindível para qualquer empresa se manter rentável a longo prazo.

O uso de instrumentos como um sistema de custos possibilita que o produtor conheça os seus custos de produção, faça comparações, projeções e gerencie buscando a melhor forma de investir, podendo diagnosticar problemas através da análise composição dos custos, com isso, fazendo escolhas que sejam mais vantajosas para o seu negócio. No entanto, nenhum sistema de custos é capaz de controlar os custos, esse poder está nas mãos de quem administra, responsável pela tomada decisões dentro da empresa, sendo este sistema apenas uma ferramenta responsável por trazer informações.

Conhecendo o número médio de abates e vendas na sua propriedade o produtor poderá criar uma previsão de receita para as próximas safras, o mesmo acontece para os custos, ter esses números permite que o produtor planeje tanto o que precisa produzir para atingir os resultados que busca, quanto se programe para safras que venham a ser difíceis, pois sabendo o custo necessário para manutenção da atividade, pode criar-se uma margem de segurança, permitindo que o produtor consiga aguardar a melhora dos preços, sem precisar vender para fazer caixa, amenizando riscos prejuízos.

No decorrer dos resultados foi possível entender como um sistema de custos pode contribuir para a gestão eficiente de uma propriedade rural voltada para a pecuária de corte, permitindo que o produtor possa fazer uma análise econômica do custo total desembolsado na safra por fase de operação, identificando também o custo de cada categoria dentro da operação realizada.

No entanto, é importante destacar a relevância de registrar detalhadamente como cada recurso é utilizado no processo produtivo, mensurando o consumo de cada categoria. Isso permite identificar os custos de produção de forma individualizada, possibilitando um controle mais eficaz de desperdícios e uma maior precisão na apuração, sem a necessidade de rateios.

Este trabalho alcança seus objetivos ao apresentar, nos resultados, análises realizadas sobre os dados obtidos com a modelagem do sistema de custos. Além disso, evidencia como as informações geradas por essa modelagem podem apoiar o produtor rural, no segmento da pecuária de corte, fornecendo embasamento para a tomada de decisões mais assertivas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Aline; *et al.* **Análise de Custo**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. *E-book*. p.195. ISBN 9788595024427. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024427/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

AMBRÓS, Valéria Amélia Baccin *et al.* Demanda não obrigatória pelo profissional contábil: uma análise no ambiente dos produtores rurais. *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*, Monte Carmelo, v. 6, n. 1, 2019.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10 ed. Grupo GEN, 2012. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478392/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

ARAÚJO FILHO, Helio José de; *et al.* Avaliação econômica da terminação de bovinos de corte a pasto, semiconfinados ou em confinamento com dieta de alto grão. **Custos e Agronegócio**, 2019.

ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de Agronegócios**. Grupo GEN, 2022. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771615/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

ARRUDA, Alessandro Gustavo Souza; LANARI, Cláudio Santoro; SOUZA, Antônio Artur de. Considerações sobre a Formação de Preços na Pecuária de Corte. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 9, n. 4, 2009. Disponível em:

<https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/121>. Acesso em: 2 dez. 2023.

ASSIS NETO, Alaerte Gomes de, *et al.*. Aplicação do custeio direto em uma propriedade rural de pequeno porte. **Custos e Agronegócio**. 2021.

ASSIS NETO, Alaerte Gomes de, *et al.*. Impacto da alimentação de bovinos de corte terminados em confinamento: variáveis médias e marginais. **Custos e Agronegócio**. 2021.

ASSIS NETO, Alaerte Gomes de, *et al.*. Gerenciamento de uma propriedade rural de pequeno porte, na cidade de Guaxupé, no Estado de Minas Gerais, com base no custeio direto. **Custos e Agronegócio**. 2020.

ATRILL, Peter; MCLANEY, Eddie. **Contabilidade gerencial para tomada de decisão**. 1 ed. Saraiva, 2014. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502224391>. Acesso em: 2 dez. 2023.

BALZAN, Cleonice; DALL'AGNOL, Roberto Mauro. Gestão por atividades na pequena propriedade rural: um estudo de caso envolvendo a aplicação do Método de Custeio ABC. **Custos e Agronegócio**, 2017.

BAPTISTA, Makilim N; CAMPOS, Dinael Corrêa de. **Metodologias Pesquisa em Ciências: Análise Quantitativa e Qualitativa**. 2 ed. Grupo GEN. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630470/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

BASSOTTO, Leandro Carvalho; *et al.* Metodologia do custeio agro: conceitos, definições e aplicabilidade. **Custos e Agronegócio**, 2023.

BORNIA, Antonio C. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3 ed. Grupo GEN, 2010. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522485048/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

CARDOSO, Hugo Monteiro da C. **Guia da Gestão Rural: Gestão da Informação, Econômico-Financeira e Tributária ao seu Alcance**. Grupo GEN, 2022. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559772117/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

CARRARO, Nilton Cezar.; *et al.* Utilização de métodos de custeio pelo agronegócio como forma de gerar vantagem competitiva. **Custos e Agronegócio**, 2022

CASADO, Johny H. M.; NUNES, Rodolfo V.; AGUIAR, Fernanda R.; *et al.* **Administração do Capital de Giro**. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. ISBN 9786556900445.
Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556900445/>. Acesso em: 6 nov. 2024.

CASTRO, Fabiana S.; VASCONCELOS, Priscila R. **Zootecnia e produção de ruminantes e não ruminantes**. Grupo A, 2019. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029293/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA (CEPEA). PIB do agronegócio brasileiro. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em: 2 dez. 2023.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Sustentabilidade e Sustentação da Produção de Alimentos no Brasil: O Desafio da Rentabilidade na Produção**. 2 ed. Brasília, 2014. Disponível em:

https://www.cgee.org.br/documents/10195/11009696/Des_Rentabilidade_Vol_II_LIVRO_Web_13052015_10169.pdf/0b39ab99-0a1a-449f-b5ac-2da373169f83?version=1.3. Acesso em: 2 dez. 2023.

CEOLIN, Alessandra Carla; *et al.* Sistemas de informação sob a perspectiva de custos na gestão da pecuária de corte gaúcha. **Custos e Agronegócio**, v. 4, 2008. Edição Especial.

CORONADO, Osmar. **Contabilidade gerencial básica**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788502178991. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502178991/>. Acesso em: 8 nov. 2024.

CORRÊA Ricardo Gonçalves de Faria; *et al.* Modelo integrado para gestão de custos, fluxo de caixa e recursos compartilhados em sistemas integrados de produção agropecuária: o caso da lavoura-pecuária. **Custos e Agronegócio**, 2018.

COSTA, Tiago Eid; *et al.* Viabilidade econômica em sistema de confinamento bovino com rastreabilidade. **Custos e Agronegócio**, 2019.

CREPALDI, Silvio A.; CREPALDI, Guilherme S. **Contabilidade de Custos**. Grupo GEN, 2023. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559775026/>.

Acesso em: 2 dez. 2023.

CREPALDI, Silvio A. **Contabilidade Rural**. Grupo GEN, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021639/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

EL-MEMARI NETO, Antonio C. **Como Ganhar Dinheiro na Pecuária: os segredos da gestão descomplicada**. 1ª edição atualizada. Paraná: Maringá. Edição do autor, 2020.

EMBRAPA GADO DE CORTE. **Boas Práticas Agropecuárias - Bovinos e Bubalinos de Corte: Manual Orientador**. 3 ed. Campo Grande, 2022.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. Saraiva, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502636552/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

FERREIRA, Robson Leandro; *et al.* Avaliação econômico-financeira de um sistema de cria de gado de corte em região leiteira de Minas Gerais. **Custos e Agronegócio**, 2021.

FOGUESATTO, Cristian R.; *et al.* Uma visão geral dos principais temas relacionados à tomada de decisão no agronegócio. **Custos e Agronegócio**, 2016.

GARCIA, Felipe Zumkeller.; *et al.* Análise dos indicadores de desempenho econômico-financeiro de sistemas de cria de gado de corte. **Custos e Agronegócio**, v. 16, 2020.

GARCIA, Felipe Zumkeller; *et al.* O uso do custeio por atividade em sistemas de cria de gado de corte. **Custos e Agronegócio**. 2022.

GIACON, Fabiana P.; *et al.* **Metodologia científica e gestão de projetos**. Saraiva, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531526/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Desempenho do PIB no segundo trimestre de 2023. IPEA. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/wpcontent/uploads/2023/09/230904_cc_60_nota_19.pdf. Acesso em: 2 dez. 2023.

KRÜGER, Cristiane; *et al.*. Sucessão familiar e contabilidade na atividade rural: uma análise em um condomínio rural. **Agronegócio e Meio Ambiente**, 2023.

KRÜGER, Cristiane; *et al.*. A importância da contabilidade para a gestão e continuidade das propriedades rurais. **Custos e Agronegócio**, 2020.

LAMPERT, Vinícius do Nascimento *et al.* **Prioridades da pecuária de corte brasileira – 2018/2019**. Bagé, 2021. Disponível em:
<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/222206/1/FL-inf-Lampert-e-outros.pdf>. Acesso em: 2 out. 2023.

LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Grupo GEN, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026580/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

LEAL, Willian Silveira; *et al.* Indicadores financeiros determinísticos e custos de produção do confinamento de bovinos no Rio Grande do Sul Brasil. **Custos e Agronegócio**, 2017.

LEITE, Maurício; *et al.* Alavancagem financeira e desempenho econômico-financeiro: análise no agronegócio brasileiro. **Custos e Agronegócio**, 2017.

LEMOS, Rosane Aparecida da Silva; *et al.* Custo de oportunidade de recria e engorda de gado bovino de corte. **Custos e Agronegócio**, 2018.

LIZOT, Mauro; *et al.* Aplicação de um modelo de gestão de custos para tomada de decisão no agronegócio familiar. **Custos e Agronegócio**, v. 14, 2018.

MALAFAIA, Guilherme Cunha.; *et al.* **Cadeia Produtiva da Carne Bovina: Contexto e Desafios Futuros**. Embrapa Gado de Corte, Campo Grande, 2021.

MARION, José C. **Introdução à contabilidade gerencial**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Saraiva Uni, 2017. E-book. ISBN 9788547220891. Disponível em:
<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788547220891/>. Acesso em: 12 nov. 2024.

MARTINS, Eliseu. **Análise Didática das Demonstrações Contábeis**. Grupo GEN, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597025439/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

MARTINS, Roberto A.; et al. **Guia para elaboração de monografia e TCC em engenharia de produção**. Grupo GEN, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522486397/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

MELZ, Laércio Juarez. Custos de produção de gado bovino: revisão sob o enfoque da contabilidade de custos. **Custos e Agronegócio**, 2013.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. Projeções do Agronegócio - Brasil 2022/23 a 2032/33: Projeções de Longo Prazo. MAPA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2022-2023-a-2032-2033.pdf/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

MOI, Paula Cristina Pedroso; *et al.* Análise dos custos de produção para a criação de bovinos em uma propriedade rural de Mato Grosso: estudo de caso. **Custos e Agronegócio**, 2017.

MORAES, Márcia Vilma Gonçalves de. **Sistema de Gestão - Princípios e Ferramentas**. SRV Editora LTDA, 2015. E-book. ISBN 9788536531991. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531991/>. Acesso em: 8 jun. 2024.

MORAIS, Kevin Luiz de Queiroz; MELLO, Ricardo Bernardes de. **Métodos de custeio: sua importância na gestão dos negócios**. 2016. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/509>. Acesso em: 2 dez. 2023.

ASSIS NETO, Alaerte Gomes de; ROBLES JÚNIOR, Antônio. Aplicação do custeio direto em uma propriedade rural de pequeno porte. **Custos e Agronegócio**, 2021.

OENNING, Fernanda de S.; *et al.* Análise econômica dos custos da engorda do rebanho bovino no semi-confinamento na Fazenda Jauquara no Município de Barra do Bugres/MT. **Custos e Agronegócio**, v. 18, 2022.

OLIVEIRA FILHO, Amado de (Org.). **Produção e Manejo de Bovinos de Corte**. Cuiabá: KCM Editora, 2015.

PACANARO, Yves Gimenes; *et al.* Análise do desempenho econômico-financeiro das empresas do segmento de carnes e derivados listadas na B3 frente à crise fiscal brasileira. **Custos e Agronegócio**, 2021.

PALHARES, Julio. C. P.; *et al.* **Produção de bovinos de corte e soluções tecnológicas para eficiência do uso da água**. Embrapa Gado de Corte, 2023. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1154075/1/Producao-bovinos-corte-solucoes-2023.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2023.

PAULA, Leandro Arruda de; *et al.* Estudo da eficiência técnico-econômica da biotecnologia IATF. **Custos e Agronegócio**, 2019.

PEREIRA, Bruna Ignácio; *et al.* Análise dos gastos da certificação do bem-estar animal. **Custos e Agronegócio**, 2020.

PIENIZ, Luciana P.; *et al.* **Contabilidade setorial**. Grupo A, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492816/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

PITT, Richele Giroto; *et al.* Grau de maturidade sobre a gestão de custos e sua relação com o desempenho: estudo exploratório em propriedades rurais da Serra Gaúcha. **Custos e Agronegócio**, 2023.

QUEIROZ, André Felipe; ESPEJO, Marcia Maria dos Santos Bortolucci. Práticas de controle gerencial no agronegócio: estado da arte e possibilidades de pesquisa. **Custos e Agronegócio**, 2021.

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**, 2014.

ROCHA, Welington; MARTINS, Eliseu. **Métodos de Custeio Comparados: Custos e Margens Analisados sob Diferentes Perspectivas**. 2 ed. Grupo GEN, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522498314/>. Acesso em: 2 dez. 2023

SAATH, Kleverton Clóvis de Oliveira; FACHINELLO, Arlei Luiz. **Crescimento da Demanda Mundial de Alimentos e Restrições do Fator Terra no Brasil**. Scielo, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/DdPXZbMzxby89xBDg3XCTgr/>. Acesso em: 2 dez. 2023..

SAMPIERI, Roberto Hernández; *et al.* **Metodologia de Pesquisa**. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José C.; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**, 4ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2012. E-book. p.117. ISBN 9788522478552. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478552/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

SESSIM, Amir Gil. **Análise econômica de sistemas de produção de bovinos de corte na região do Pampa do Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016.

SILVA, Francisco Felipe da; *et al.* Gestão de custos dos processos e atividades: um estudo de caso em uma empresa de bovinocultura. **Custos e Agronegócio**, 2019.

SILVA, Poliana Rodrigues; *et al.* Análise econômica da atividade de confinamento bovino de corte na propriedade Fazenda Primo I, no município de Barra do Bugres MT. **Custos e Agronegócio**, 2020.

SILVA, Vander Luiz da; *et al.* Custos de produção e perdas financeiras na bovinocultura de corte: Um estudo de caso. **Custos e Agronegócio**, 2020.

SILVEIRA, Leonardo Gervásio; *et al.* Rentabilidade do gado de corte na fase de recria: uso da simulação de Monte Carlo para planejamento e controle empresarial. **Custos e Agronegócio**, 2013.

SOUZA, Fabricio Nogueira de; *et al.* Economicidade de um sistema de recria/terminação com base em campo nativo com suplementação. **Custos e Agronegócio**, v. 16, 2020.

SORDI, José Osvaldo de. **Desenvolvimento de Projeto de Pesquisa**. 1 ed. Saraiva, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547214975/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

VAZ, Fabiano Nunes; *et al.* Estudo de caso: avaliação da produtividade e economicidade da atividade pecuária de uma organização rural. **Custos e Agronegócio**, 2019.

VIANA, João Garibaldi Almeida; *et al.* Desempenho econômico da pecuária de corte em campo nativo: uma análise temporal na Campanha Gaúcha. **Custos e Agronegócio**, 2017.

VICECONTI, Paulo; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de custos: uma abordagem direta e objetiva**. Saraiva, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553131297/>. Acesso em: 2 dez. 2023.

VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro; GASQUES, José Garcia. **Agropecuária Brasileira: Evolução, Resiliência e Oportunidades**. Rio de Janeiro: IPEA, 2023.

VITALI, Grazielle *et al.* Controles e práticas de gestão dos custos das propriedades rurais familiares. **Custos e Agronegócio**, v. 18, 2022.

WERNKE, Rodney; LEMBECK, Marluce. Indicadores não financeiros do Método UEP aplicáveis à gestão fabril de frigorífico. **Custos e Agronegócio**, 2017.

WOISKI, Leandro; *et al.* Impactos do controle de custos em uma pequena propriedade rural. **Custos e Agronegócio**, 2023.

ZAMBON, Edson Pedro E. P; BEE, Darlan. Gestão de custos no agronegócio: aplicação do custeio baseado em atividades (ABC) em uma propriedade rural de pequeno porte. **Custos e Agronegócio**, 2016.

PÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico:	Ano:	Autores	Objetivo principal	Principais resultados:
Sucessão familiar e contabilidade na atividade rural: uma análise em um condomínio rural	Agronegócios e Meio Ambiente	2023	Cristiane Krüger et al.	Descrever o condomínio rural, avaliar os custos e financiamentos da atividade rural, examinar a transferência do capital fundiário entre os condôminos e verificar a percepção dos pesquisados, condômino e contador, quanto à sucessão familiar rural e a contabilidade do condomínio pesquisado.	Os resultados documentais mostraram que a contabilidade é um ferramenta importante para a sucessão familiar do condomínio, visto que ela fornece informações necessárias à tomada de decisão e favorece a economia tributária. Concomitantemente, os resultados categoriais apontaram para a relevância da contabilidade no setor rural, sendo considerada um dos pilares do agronegócio
Custos de produção de gado bovino: revisão sob o enfoque da contabilidade de custos		2013	Laércio Juarez Melz	O objetivo deste trabalho foi contribuir através de um levantamento bibliográfico sobre gestão e controle de custos, aplicados na pecuária, explicitando as diferentes metodologias empregadas, comparando-as com as encontradas em obras de contabilidade e gestão de custos.	Percebe-se que o enfoque dado nos artigos até então escritos é diferente das teorias de custos apresentadas pelos autores de contabilidade de custos, principalmente nos conceitos de custo, despesa e investimento. Em um dos artigos foi encontrada figura que ignora a forma como os custos indiretos devem ser atribuídos ao produto, transformando-os em custos diretos. Outro ponto de conflito é sobre a remuneração do capital e da terra.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua).

Título:	Periódico:	Ano:	Autores:	Objetivo principal:	Principais resultados:
Grau de maturidade sobre a gestão de custos e sua relação com o desempenho: estudo exploratório em propriedades rurais da Serra Gaúcha	Custos e @gronegocio	2023	Richele Giroto Pitt et al.	Esta pesquisa tem como objetivo mensurar o grau de maturidade dos agricultores na gestão dos custos envolvidos na sua produção.	Apenas 1,20% não possui nenhuma maturidade com relação aos conhecimentos dos conceitos abordados, 14,60% das propriedades foram consideradas com pouca maturidade, 48,80% classificadas como medianamente maduras e 35,40% das propriedades classificaram se como maduras.
Impactos do controle de custos em uma pequena propriedade rural	Custos e @gronegocio	2023	Leandro Woiski et al.	O estudo teve por objetivo trazer informações dos impactos do controle de custos e da rentabilidade na produção de erva-mate na propriedade, visando determinar se a cultura traz retorno financeiro ou não.	Como resultado encontrou-se que a cultura de erva-mate gera lucro e rentabilidade ao proprietário. Percebeu-se ainda que com um melhor controle dos custos poderia trazer melhores resultados, impactando nos custos finais do produto, e dessa forma, aumentando a lucratividade da cultura
O uso do custeio por atividade em sistemas de cria de gado de corte	Custos e @gronegocio	2022	Felipe Zumkeller Garcia et al.	Descrever a incorporação do sistema de custeamento ABC na gestão de processos do sistema de cria de gado de corte da Fazenda Santana, localizada em Valença – RJ, capaz de produzir informações relevantes para auxiliar no controle e na tomada de decisão.	Os resultados da análise de custo demonstraram que o custo total do bezerro desmamado no ciclo analisado foi de R\$664, em que, o custo dos subprocessos aleitamento, reprodução e gestação representaram 50% (R\$332), 32% (R\$212) e 18% (R\$120). Tais informações permitem o gerenciamento de cada subprocesso e da produção como um todo.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico:	Ano:	Autores:	Objetivo principal:	Principais resultados:
Utilização de métodos de custeio pelo agronegócio como forma de gerar vantagem competitiva	Custos e @gronegocio	2022	Nilton Cezar Carraro et al.	Pretende-se desmistificar e quebrar possíveis paradigmas quanto a sua utilização para este nicho de mercado, sobretudo na agricultura, na condição “de dentro da porteira”.	Resultados obtidos concluíram que esse método pode ser precursor na geração de vantagens competitivas pelos seus usuários, se utilizado de forma sistemática, aliando aos resultados a busca pela causa e efeito, na geração e consumo de recursos utilizados na produção.
Controles e práticas de gestão dos custos das propriedades rurais familiares	Custos e @gronegocio	2022	Grazielle Vitali et al.	Tem como objetivo especialmente a integração econômica, administrativa e social dos municípios que a compõem. Representa uma área de 6.348,036 km ² , com uma população estimada em 2018 de 224.124 habitantes (AMAU, 2020)	Os resultados mostraram baixa escolaridade entre os produtores rurais sendo que 47% da amostra possui até o ensino fundamental, 44% até o ensino médio e 8% está no ensino superior ou acima. Em relação aos controles dos custos foi possível notar que a medida que o faturamento aumenta, há maior número de propriedades declarando que as categorias de custos são controladas. O controle é feito em sua maioria pelos proprietários e as anotações ocorreram maior frequência em caderno (31%), não faz controle e sabe de cabeça seus custos (41%) e planilha eletrônica por computador (10%).

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico:	Ano:	Autores:	Objetivo principal:	Principais resultados:
Análise econômica dos custos da engorda do rebanho bovino no semi-confinamento na Fazenda Jauquara no Município de Barra do Bugres/MT	Custos e @gronegócio	2022	Fernanda de Souza Oenning et al.	Os objetivos compreenderam apurar a lucratividade e rentabilidade desse sistema de engorda. Tendo como objetivos específicos, identificar os custos incorridos e determinar os indicadores econômicos para o período estabelecido	Através dos resultados foi possível verificar que a empresa obteve margem bruta (R\$ 7.559,81) e margem líquida (R\$ 5.503,90) positiva, a lucratividade (relação lucro líquido sobre receita) apurada foi de 2,05%, e a rentabilidade (retorno sobre o capital investido) foi de 8,21%. O payback encontrado foi de 12,17 períodos (ou 45 meses). Em relação a margem de segurança, o resultado foi de 58 animais, e o ponto de equilíbrio foi de 22 cabeças de gado (significando que é necessário a venda de 22 animais para cobrir os custos fixos e em seguida começar a lucrar com as vendas)
Metodologia do custeio agro: conceitos, definições e aplicabilidade	Custos e @gronegócio	2023	Leandro Carvalho Bassotto et al.	O objetivo desta pesquisa foi propor uma metodologia de custos ligada à Teoria da Firma que possa ser aplicada na agropecuária e contribuir com a gestão de custos de propriedades rurais.	A metodologia do Custeio Agro se mostrou eficiente para apurar os custos de produção em propriedades agropecuárias com produtores com diferentes necessidades. Ademais, estabeleceu distinções entre conceitos como custos financeiros, contábeis e econômicos.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico:	Ano:	Autores:	Objetivo principal:	Principais resultados:
Aplicação do custeio direto em uma propriedade rural de pequeno porte	Custos e @gronegocio	2021	Alaerte Gomes de Assis Neto et al.	Verificar como é realizada a classificação dos gastos na propriedade rural, relatar o processo de aplicação e os resultados obtidos por meio da adoção do método de custeio direto, e demonstrar a relevância das informações gerenciais obtidas com a utilização dessa metodologia.	Foi elaborada uma Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) Gerencial da safra 2017-2018 decorrente de bialidade positiva. Com esta análise, o método de custeio direto conseguiu gerar informações que auxiliam na gestão de custos como quais foram os gastos diretos e indiretos, margem de contribuição unitária, ponto de equilíbrio e margem de segurança, resultado financeiro na safra de 2017-2018, estimativas de resultado para as safras 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 e análise do custo de oportunidade do capital investido na propriedade rural.
Análise do desempenho econômico-financeiro das empresas do segmento de carnes e derivados listadas na B3 frente à crise fiscal brasileira	Custos e @gronegocio	2021	Yves Gimenes Pacanaro et al.	Analisar o comportamento das empresas pertencentes ao segmento supracitado perante seus indicadores de liquidez e rentabilidade, a fim de verificar se durante o período de 2015 houve mudança na forma como tais companhias estavam organizadas	Os estudos realizados apontaram que todas as companhias analisadas tiveram suas contas patrimoniais e/ou de resultado alteradas, ainda que em diferentes proporções, havendo mudança na forma de associação entre essas empresas com relação à seus indicadores econômicos e financeiros no período de 2015.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico:	Ano:	Autores:	Objetivo principal:	Principais resultados:
Práticas de controle gerencial no agronegócio: estado da arte e possibilidades de pesquisa.	Custos e @gronegocio	2021	Queiroz, A.F.; et al.	Dessa maneira, essa pesquisa objetiva-se, por meio de revisão sistemática, examinar como a literatura abordou a aplicação das práticas de controle gerencial no agronegócio na última década.	Os resultados sistematizam quais foram: os objetos; o campo empírico; os tipos de pesquisas; e os gaps que necessitam de investigação, evidenciados nos artigos publicados na última década sobre as práticas de controle gerencial relacionadas ao agronegócio.
Avaliação econômico-financeira de um sistema de criação de gado de corte em região leiteira de Minas Gerais	Custos e @gronegocio	2021	Ferreira, R.L. et al.	O objetivo deste trabalho foi caracterizar os índices zootécnicos de 2013 a 2018, identificar os custos de produção e realizar a análise de investimento de janeiro de 2012 a dezembro de 2018, da atividade de criação de um sistema de produção de gado de corte estabelecido em uma região de pecuária leiteira, para fornecer subsídios técnicos e econômicos à tomada de decisão.	Os itens mais representativos no custo total foram: mão de obra contratada (23,6%), mão de obra familiar (19,7%), custos de oportunidade (13,6%) e depreciação (12,9%). Os indicadores resultado, lucratividade e rentabilidade foram negativos de 2012 a 2015, e positivos nos anos seguintes, quando calculados sem a inclusão do saldo da variação patrimonial. O sistema de produção foi viável financeiramente, com a taxa de desconto de 2% a.a., e a rentabilidade sem a valorização da terra foi atrativa para investimento. A recuperação do capital investido ocorre no médio prazo. O preço de venda dos animais e o investimento em terra provocaram os maiores impactos nos indicadores econômicos.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico:	Ano:	Autores:	Objetivo principal:	Principais resultados:
Impacto da alimentação de bovinos de corte terminados em confinamento: variáveis médias e marginais	Custos e @gronegócio	2021	Alaerte Gomes de Assis Neto et al.	Realizar a análise econômica de bovinos de corte de diferentes grupos genéticos e estratégias de alimentação terminados em confinamento.	Em 2016 verificou-se aumento ($P < 0,05$) no custo da ração (1,16 R\$/kg de MS), custo com alimentação (R\$ 182,29/14 dias) e custo médio (R\$ 10,64/@ de carcaça). as variáveis médias e marginais são ferramentas úteis na análise econômica de bovinos de corte terminados em confinamento e podem auxiliar os pecuaristas a tomarem decisões adequadas de acordo com o custo da alimentação, potencial do ganho de peso dos animais
Economicidade de um sistema de recria/terminação com base em campo nativo com suplementação	Custos e @gronegócio	2020	Souza, F.N. et al.	O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise de caso de um sistema de produção de bovinos de corte nas fases de recria/terminação, com base forrageira em campo nativo e campo nativo melhorado, com suplementação, a partir da eficiência técnica, operacional e de gestão para maximização dos recursos disponíveis.	O modelo de produção de recria e terminação teve uma rentabilidade atrativa. Ações de gestão, com ênfase na eficiência técnica e operacional, aliados a um sistema de controle de custos de produção e investimentos, permitiram ao sistema analisado atingir uma rentabilidade que valida a opção por essa atividade.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico:	Ano:	Autores:	Objetivo principal:	Principais resultados:
Componentes do custo operacional efetivo de bezerras de corte no Rio Grande do Sul em diferentes formas de obtenção da matriz	Custos e @gronegocio	2021	Vaz, F.N. et al.	O objetivo deste trabalho é comparar o custo operacional efetivo de bezerras de corte, em diferentes formas de obtenção da matriz, substituindo etapas do processo produtivo e seus referidos custos.	O custo operacional efetivo é menor quando o produtor opta por adquirir uma bezerra desmamada e oferecer condições para deixá-la apta ao acasalamento e concepção ao final do ciclo, o valor de venda do bezerro somado ao valor residual dessa matriz resulta em maior lucro.
Conceitos de custos: uma análise dos livros de custos disponíveis para o ensino na graduação	Custos e @gronegocio	2020	Santos, T.L.P. et al.	Analisar como os autores das obras (livros) direcionadas ao ensino de custos no Brasil, classificam, abordam ou discorrem em suas obras, os principais conceitos em custos, identificando se há entendimento diferente entre os autores sobre estes conceitos.	Os resultados encontrados, demonstram que em relação à classificação dos custos como: direto; indireto; fixo e variável, todos os autores analisados possuem o mesmo entendimento. Em relação aos Sistemas/Princípios/Filosofia de Custeio/Custos e Métodos de Custeio/Custos, há diferença na forma da abordagem entre os autores no que se refere ao “Custeio por Absorção”.
Análise dos gastos da certificação do bem-estar animal	Custos e @gronegocio	2020	Pereira, B.I. et al.	Os objetivos específicos são: (i) situar as diversas modalidades de produção de gado de corte; (ii) levantar os gastos para adaptação, produção e certificação do Bem-Estar animal	Os resultados indicam que a maior carga de investimento ocorre na mão de obra para o manejo do rebanho. Portanto, os gastos diferenciais para produzir nessa modalidade em detrimento da criação convencional, ocorre no treinamento dos funcionários, pelos investimentos em adequações e do selo que certifica a produção.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Período:	Ano:	Autores:	Objetivo principal:	Principais resultados:
Custos de produção e perdas financeiras na bovinocultura de corte: Um estudo de caso	Custos e @grone gócio	2020	Silva, V.L. et al.	Este estudo teve por objetivo apresentar custos de produção e quantificar perdas por falhas nos processos de produção de carne bovina.	Foram identificados custos envolvidos na produção da carne bovina (inputs e outputs) na propriedade rural e no frigorífico, bem como, quantificadas as perdas em kg e em R\$, por condenações de carcaças.
Análise dos indicadores de desempenho econômico-financeiro de sistemas de criação de gado de corte	Custos e @grone gócio	2020	Garcia, F.Z. et al.	Este trabalho teve por objetivo analisar os indicadores de desempenho econômico-financeiros aplicados a três sistemas dinâmicos de criação de gado de corte e associá-los às estratégias de valorização do capital imobilizado em unidades animais e de fluxo de caixa adotados em cada sistema, de modo a explicar a situação atual, servir de base de comparação e subsidiar as tomadas de decisões.	Os resultados mostram que o levantamento dos indicadores de margem bruta, margem líquida, lucratividade e rentabilidade, de forma pontual, conforme descritos na literatura, sem considerar a valorização do rebanho, e as condições do dinamismo do sistema e a alta liquidez dos produtos que impactam no fluxo de caixa, pode levar a decisões arbitrárias, ocasionando na saída do produtor da atividade

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico:	Ano:	Autores:	Objetivo principal:	Principais resultados:
A importância da contabilidade para a gestão e continuidade das propriedades rurais	Custos e @gronegocio	2020	Kruger, S.D. et al.	O presente estudo objetiva evidenciar a importância da contabilidade na gestão e na continuidade dos negócios desenvolvidos no meio rural.	Com relação à gestão das propriedades rurais, 64% utilizam anotações manuais, 63% indicam que possuem o controle de gastos efetuados com cada atividade, 28% possuem interesse de implantar controle de caixa e 70% dos respondentes percebem que a contabilidade é uma forma de planejamento e organização dos custos e despesas com cada atividade.
Análise econômica da atividade de confinamento bovino de corte na propriedade Fazenda Primo I, no município de Barra do Bugres – MT	Custos e @gronegocio	2020	Silva, P.R. et al.	O presente artigo tem como objetivo identificar quais são os custos incorridos no sistema de produção de gado de corte em confinamento na Fazenda Primo I, localizado no município de Barra do Bugres-MT, no período de Julho a Setembro de 2016, e analisar por meio de índices econômicos se a atividade no período analisado gerou resultados positivos para o produtor.	Os resultados apontaram que para o ciclo produtivo de 4.000 animais, teve-se um custo total na ordem de R\$ 9.878.651,80, receita bruta de venda de R\$ 10.584.000,00, gerando um lucro líquido e a margem líquida de R\$ 705.348,20. O índice de lucratividade foi de 6,66% e o índice de rentabilidade 12,54%. Ponto de equilíbrio encontrado para a atividade foi de 661 cabeças, a margem de segurança fixou-se em 3.339 cabeças e o payback estimado é de 8 períodos (ou 24 meses). Com os resultados encontrados, afirma-se que a atividade gerou resultados positivos, tornando viável a atividade para o produtor no período analisado.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Período :	Ano:	Autores:	Objetivo principal:	Principais resultados:
Gerenciamento de uma propriedade rural de pequeno porte, na cidade de Guaxupé, no Estado de Minas Gerais, com base no custeio direto	Custos e @groneg ócio	2020	Assis Neto, A.G. de et al.	O objetivo deste trabalho foi analisar os dados obtidos com a aplicação do método de custeio direto no cultivo de café arábica.	De acordo com o método utilizado, as sacas de café comercializadas geram uma margem de contribuição de 61%, e a quantidade produzida ultrapassou o ponto de equilíbrio, ocasionando um resultado positivo.
Viabilidade econômica em sistema de confinamento bovino com rastreabilidade	Custos e @groneg ócio	2019	Costa, T.E. et al.	O objetivo deste estudo é avaliar a viabilidade econômica da implantação da rastreabilidade bovina e a adequação para enquadramento na lista TRACES, tendo como base um estudo de caso no interior do Estado de São Paulo, Brasil	Os resultados destacam o incremento monetário com a implantação do sistema de confinamento com rastreabilidade, o que demonstra que tal sistema proporciona valor agregado superior ao sistema de confinamento sem rastreabilidade.
Estudo de caso: avaliação da produtividade e economicidade da atividade pecuária de uma organização rural	Custos e @groneg ócio	2019	Vaz, F.N.; et al.	Este estudo teve por objetivo avaliar a produtividade e economicidade da atividade pecuária de uma organização rural localizada no município de Dom Pedrito/RS.	Os índices de mortalidade do rebanho e de natalidade de 6,0% e 65,1%,. Os itens do custo operacional de maior representatividade foram 57,2% para aquisição de animais, 33,4% para mão-de-obra, 17,0% para manutenção de pastagens e 12,2% para sanidade. O custo variável representou 42,3% do custo total e o custo com depreciações somou 59,9% dos custos fixos.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico :	Ano:	Autores:	Objetivo principal:	Principais resultados:
Estudo da eficiência técnico-econômica da biotecnologia IATF	Custos e @groneg ócio	2019	Paula, L.A. de et al.	Foram simulados três cenários para aplicação de três protocolos de IATF com taxas de prenhhez médias, pessimistas e otimistas com intuito de verificar economicidade dos mesmos.	O custo da prenhhez por bezerro oscilou de US\$ 17,43 a US\$ 18,99 para os cenários que utilizaram monta natural, e de US\$ 23,17 a US\$ 29,68 para os cenários que utilizaram IATF. Contudo, foi observada uma acentuada queda no investimento em touros com a utilização dos protocolos de IATF em relação ao uso da monta natural, partindo de uma economia de US\$6.583,84 no cenário extensivo com uma taxa de prenhhez pessimista (22,2%), alcançando uma economia de US\$41.019,41 no cenário de produção intensivo com uma taxa de prenhhez otimista (63,30%).
Aplicação de um modelo de gestão de custos para tomada de decisão no agronegócio familiar	Custos e @groneg ócio	2019	Lizot, M. et al.	Aampliar e aplicar um modelo de gestão de custos o qual auxilie o agricultor familiar no processo decisório para realização de investimentos nas atividades de produção da propriedade, mantendo o foco na gestão de custos e a margem de contribuição por atividade, além da diversificação das atividades.	O estudo identificou que o modelo proposto apresentou-se relevante no auxílio da gestão das propriedades rurais familiares, elencando através da segmentação das atividades produtivas as prioridades de investimentos, debruçadas no equilíbrio entre a gestão de custos e a margem de contribuição das atividades.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico	Ano	Autores:	Objetivo principal:	Principais resultados:
Gestão de custos dos processos e atividades: um estudo de caso em uma empresa de bovinocultura	Custos e @groneg ócio	2019	Silva, F.F. da et al.	O objetivo deste artigo é identificar e analisar o uso das práticas de gestão estratégica de custos (GEC) dos processos e atividades em uma empresa de bovinocultura.	Os resultados revelam que a empresa preocupa-se com o seu posicionamento estratégico e competitivo e, portanto, adota parcialmente as práticas da gestão da cadeia de valor e do custeio alvo-meta. No entanto, não se utiliza das técnicas da custeio/gestão baseada em atividades.
Avaliação econômica da terminação de bovinos de corte a pasto, semiconfinados ou em confinamento com dieta de alto grão	Custos e @groneg ócio	2019	Araújo Filho, H.J. de et al.	Este estudo avaliou a viabilidade econômica da terminação de bovinos a pasto com suplementação mineral (PSM), a pasto com suplementação protéico-energética (SPE) e confinados com dieta de alto grão (AG).	O sistema PSM gerou os menores custos operacionais (efetivo e total) e custo total. As maiores margens brutas e líquidas, resultados, lucratividades e rentabilidades simples foram obtidas para os sistemas PSM, SPE e AG, respectivamente. O sistema SPE gerou os maiores resultado, lucratividade e rentabilidade simples, enquanto os menores valores destes três indicadores foram observados no sistema PSM.
Custo de oportunidade de recria e engorda de gado bovino de corte	Custos e @groneg ócio	2018	Lemos, R.A. da S. et al.	A pesquisa realizada teve como objetivo identificar o custo de oportunidade da atividade de recria e engorda de gado bovino de corte criado em um sistema extensivo de produção.	Os resultados obtidos demonstraram que apesar dos custos e despesas, a recria e engorda de gado bovino de corte, nas condições apresentadas, refletem em um retorno de 48,84% sob o capital investido. Desse modo, trata-se da forma de investimento mais rentável.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico	Ano	Autores	Objetivo principal:	Principais resultados:
Modelo integrado para gestão de custos, fluxo de caixa e recursos compartilhados em sistemas integrados de produção agropecuária: o caso da lavoura-pecuária	Custos e @groneg ócio	2018	Corrêa, R.G. de F. et al.	A proposição e aplicação de um modelo integrado de sistemas de custos, fluxo de caixa e recursos compartilhados para a melhor gestão e aumento da lucratividade de sistemas produtivos agropecuários é a finalidade do artigo.	Como resultados da pesquisa, verificou-se que o compartilhamento de recursos proporciona redução de custos, aumento de lucratividade e equilíbrio do fluxo de caixa. A aplicação das ferramentas de gestão apresenta o desempenho de um sistema integrado de lavoura e pecuária que produz cinco produtos. Essa integração comprova que a diversificação proporciona um melhor desempenho econômico.
A estrutura de custos em uma indústria frigorífica de bovinos do Rio Grande do Sul	Custos e @groneg ócio	2018		O objetivo que norteou esta pesquisa consistiu em realizar um levantamento dos custos da empresa e verificar como o seu preço está fixado em relação ao setor de carne bovina.	Nesse sentido, os custos atualizados da organização revelam que a mesma pode, com seu sistema de custos, obter vantagem em relação a concorrência.
Gestão por atividades na pequena propriedade rural: um estudo de caso envolvendo a aplicação do Método de Custeio ABC	Custos e @groneg ócio	2017	Balzan, C. et al.	Descrever e aplicar uma sequência estruturada de procedimentos visando a implementação do método ABC em uma pequena propriedade rural.	A identificação dos resultados por atividades e produtos e a identificação dos produtos mais lucrativos. Finalmente, se concluiu que a aplicação do custeio baseado em atividades fornece informações mais precisas para o planejamento, controle e tomada de decisão da pequena propriedade rural.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico	Ano	Autores	Objetivo principal:	Principais resultados:
Análise dos custos de produção para a criação de bovinos em uma propriedade rural de Mato Grosso: estudo de caso	Custos e @groneg ócio	2017	Moi, P.C.P. et al.	Este trabalho teve como objetivo analisar os custos de produção para a criação de bovinos em uma propriedade localizada no Município de Santo Antônio do Leverger - MT, por meio da identificação dos custos fixos e variáveis; das categorias com maior dispêndio; e o custo médio por cabeça no ano de 2013.	Embora o custo médio por produto (cabeça) anual no período em questão ter sido relativamente baixo (R\$89,73), esta análise sugere que o início de uma atividade neste sistema requer investimentos altos que estes não devem ser ignorados.
Desempenho econômico da pecuária de corte em campo nativo: uma análise temporal na Campanha Gaúcha	Custos e @groneg ócio	2017	Viana, J.G.A. et al.	O objetivo da pesquisa foi analisar o desempenho econômico da bovinocultura de corte e ovinocultura em campo nativo no período de 2009 a 2014.	A bovinocultura de corte mostrou-se mais rentável no período em análise, remunerando o custo variável e fixo de produção. Apesar da ovinocultura ter apresentado resultado econômico inferior, a atividade complementa a formação de renda da propriedade rural em períodos de retração de receita bruta da bovinocultura de corte.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico	Ano	Autores	Objetivo principal:	Principais resultados:
Indicadores financeiros determinísticos e custos de produção do confinamento de bovinos no Rio Grande do Sul–Brasil	Custos e @groneg ócio	2017	Leal, W.S. et al.	O objetivo do trabalho foi avaliar economicamente a terminação em confinamento de novilhos superjovens e jovens com base em dados de experimentos que utilizaram tal técnica, a partir de análise determinística.	Para os superjovens o VPL foi negativo. O Retorno Adicional sobre o Investimento (ROIA) foi negativo para os superjovens, já para os jovens este indicador apresentou valores de 1,45% para os não bonificados e de 4,42% para os bonificados. A Taxa Interna de Retorno (TIR) para os superjovens foi de - 2,61% para os não bonificados e de -0,37 para os bonificados. Para os jovens a TIR foi de 3,76% para os não bonificados e de 13,01% para os bonificados. Por fim, o payback descontado apresentou valores maiores que o tempo de confinamento dos animais para ambas as categorias, indicando que a atividade é de alto risco.
Indicadores não financeiros do Método UEP aplicáveis à gestão fabril de frigorífico	Custos e @groneg ócio	2017	Wermke, R. et al.	A pesquisa objetivou avaliar a viabilidade da obtenção de índices não financeiros do método UEP (Unidade de Esforço de Produção) no setor de salsicharia de um frigorífico que fabrica embutidos (salsichas, presuntos etc.)	Concluiu-se pela aplicabilidade do método no contexto desta empresa estudada, com destaque para as métricas de avaliação do desempenho da produção proporcionadas pelo UEP e a viabilidade do uso desses parâmetros no gerenciamento do negócio.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico	Ano	Autores	Objetivo principal:	Principais resultados:
Alavancagem financeira e desempenho econômico financeiro: análise no agronegócio brasileiro	Custos e @groneg ócio	2017	Leite, M. et al.	O objetivo do presente estudo consistiu em analisar a relação entre a alavancagem financeira e o desempenho econômico financeiro nas empresas familiares e não familiares do agronegócio brasileiro	Os resultados das estatísticas descritivas demonstram similaridades entre o endividamento médio e do lucro operacional das empresas familiares e não familiares. Com relação às correlações entre as variáveis, pode-se observar que somente as variáveis TAM e ROE não apresentaram correlações estatisticamente significantes com a variável de endividamento total, no caso das empresas familiares. Já nas empresas não familiares, somente a variável LPA apresentou uma correlação estatisticamente significativa com a variável de endividamento total.
Gestão de custos no agronegócio: aplicação de uma metodologia bibliométrica em periódicos de alto fator de impacto	Custos e @groneg ócio	2016	Lizot, M. et al.	O objetivo desta pesquisa foi aplicar uma metodologia de pesquisa de forma estruturada a qual permitiu formar um portfólio de artigos de alto fator de impacto sobre o tema Gestão de Custos no Agronegócio	O resultado da pesquisa apresentou uma análise estatística descritiva de 29 artigos, formando o portfólio bibliográfico, no qual foi concluído que o tema da presente pesquisa apresenta aplicações nos mais variados ambientes de estudo

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(continua)

Título:	Periódico	Ano	Autores	Objetivo principal:	Principais resultados:
Uma visão geral dos principais temas relacionados à tomada de decisão no agronegócio	Custos e @gronegócio	2016	Foguesatto, C.R. et al.	A pesquisa tem por objetivo analisar as publicações referentes à abordagem da tomada de decisão inseridas no contexto do agronegócio brasileiro.	Foram identificados 22 artigos científicos, sendo o “Custos e @gronegócio online” o periódico de maior evidência, com metade das publicações. Com base no objetivo dos artigos, a amostra foi agrupada em quatro categorias: “tomada de decisão”, “inovação”, “biologia” e “custos”; esse último grupo contempla a metade dos artigos publicados. Ressalta-se, dessa forma, a importância das análises de custos nos estudos voltados ao agronegócio
Gestão de custos no agronegócio: aplicação do custeio baseado em atividades (ABC) em uma propriedade rural de pequeno porte	Custos e @gronegócio	2016	Zambron, E.P. et al.	O estudo tem como objetivo mensurar o custo do plantio de soja, trigo, e milho em uma propriedade rural utilizando-se do custeio baseado em atividades – ABC.	Os resultados possibilitam a identificação do custo de cada atividade, por hectare, o que se considera uma informação relevante para o produtor rural, haja vista que permite analisar as atividades que consomem mais recursos para melhor gerenciamento das mesmas.

APÊNDICE A – Artigos encontrados relacionados ao tema

(Conclusão)

Título:	Periódico	Ano	Autores	Objetivo principal:	Principais resultados:
Gerenciamento de custos na pecuária de corte: um comparativo entre a engorda de bovinos em pastagens e em confinamento	Custos e @groneg ócio	2014	Raupp, F.M. et al.	Analisar o gerenciamento de custos incorridos na pecuária de corte por meio de um comparativo entre a engorda de bovinos em pastagens e em confinamento.	Concluiu-se que a engorda em pastagens apresenta maior retorno, enquanto que o confinamento apresenta a possibilidade de prejuízo. Pode-se inferir que o risco do confinamento é maior. Contudo, a engorda de bovinos em confinamento apresenta algumas vantagens. Destacam-se, entre elas, a questão espacial, a questão temporal, e a questão da vulnerabilidade climática.
Rentabilidade do gado de corte na fase de recria: uso da simulação de Monte Carlo para planejamento e controle empresarial	Custos e @groneg ócio	2013	Silveira, L.G. et al.	Objetivou-se, nesse estudo, auxiliar o produtor rural a avaliar as possibilidades de retorno da criação de gado de corte na fase de recria em uma propriedade rural considerando seus custos de produção e a rentabilidade desejada.	Os resultados obtidos evidenciam que, em todas as situações propostas, o retorno médio é maior que o esperado e o risco de prejuízo é nulo, concluindo-se, com base nos resultados da simulação e de acordo com as variáveis relativas ao processo de produção de gado que a atividade de pecuária de corte na fase de recria é segura e rentável.

Fonte: Autora, 2024.

APÊNDICE B – Artigos com análise de custos

(Continua)

Título:	Periódico:	Ano:	Autores	Área	Métodos
Indicadores não financeiros do Método UEP aplicáveis à gestão fabril de frigorífico	Custos e @gronegócio	2017	Wernke, R. et al.	Indústria frigorífica	Unidade de Esforço de Produção (UEP)
Gestão de custos no agronegócio: aplicação do custeio baseado em atividades (ABC) em uma propriedade rural de pequeno porte	Custos e @gronegócio	2016	Zambon, E.P. et al.	Agricultura	ABC
Gerenciamento de custos na pecuária de corte: um comparativo entre a engorda de bovinos em pastagens e em confinamento	Custos e @gronegócio	2014	Raupp, F.M. et al.	Pecuária	Custeio por absorção; Custo operacional efetivo (COE)
Rentabilidade do gado de corte na fase de recria: uso da simulação de Monte Carlo para planejamento e controle empresarial	Custos e @gronegócio	2013		Pecuária	Custo de oportunidade
Custos de produção de gado bovino: revisão sob o enfoque da contabilidade de custos	Custos e @gronegócio	2013	Laércio Juarez Melz	Pecuária	Centro de custos;
Impactos do controle de custos em uma pequena propriedade rural	Custos e @gronegócio	2023	Leandro Woiski et al.	Agricultura	Custeio por absorção

APÊNDICE B – Artigos com análise de custos

(Continua)

Título:	Periódico:	Ano:	Autores	Área	Métodos
O uso do custeio por atividade em sistemas de cria de gado de corte	Custos e @gronegócio	2022	Felipe Zumkeller Garcia et al.	Pecuária	ABC
Utilização de métodos de custeio pelo agronegócio como forma de gerar vantagem competitiva	Custos e @gronegócio	2022	Nilton Cezar Carraro et al.	Agricultura	Absorção, variável e unidade esforço de produção (UEP)
Análise econômica dos custos da engorda do rebanho bovino no semi-confinamento na Fazenda Jauquara no Município de Barra do Bugres/MT	Custos e @gronegócio	2022	Fernanda de Souza Oenning et al.	Pecuária	Custo operacional efetivo (COE) e O custo operacional total (COT)
Metodologia do custeio agro: conceitos, definições e aplicabilidade	Custos e @gronegócio	2023	Leandro Carvalho Bassotto et al.	Agropecuária	Teoria da Firma: Custos Operacionais; Custo Total, do Custeio variável e Custeio Agro
Aplicação do custeio direto em uma propriedade rural de pequeno porte	Custos e @gronegócio	2021	Alaerte Gomes de Assis Neto et al.	Agricultura	Custeio direto
Avaliação econômico-financeira de um sistema de cria de gado de corte em região leiteira de Minas Gerais	Custos e @gronegócio	2021	Ferreira, R., L. et al.	Pecuária	Custo operacional efetivo (COE) e custo operacional total (COT).
Impacto da alimentação de bovinos de corte terminados em confinamento: variáveis médias e marginais	Custos e @gronegócio	2021	Alaerte Gomes de Assis Neto et al.	Pecuária	Custo médio (CMe) e custo marginal (CMg)

APÊNDICE B – Artigos com análise de custos

(Continua).

Economicidade de um sistema de recria/terminação com base em campo nativo com suplementação	Custos e @gronegocio	2020	Souza, F.N. et al.	Pecuária	Custo desembolso total (CDT); custos variáveis (CV); custos fixos (CF); custo de oportunidade do capital (COpC); Custo de oportunidade da terra (COpT); custo total (CT) e Custo/ha.
Componentes do custo operacional efetivo de bezerras de corte no Rio Grande do Sul em diferentes formas de obtenção da matriz	Custos e @gronegocio	2021	Vaz, F.N. et al.	Pecuária	Custo operacional efetivo (COE).
Análise dos indicadores de desempenho econômico-financeiro de sistemas de cria de gado de corte	Custos e @gronegocio	2020	Garcia, F.Z. et al.	Pecuária	Custo operacional efetivo (COE) e custo operacional total (COT).
Análise econômica da atividade de confinamento bovino de corte na propriedade Fazenda Primo I, no município de Barra do Bugres – MT	Custos e @gronegocio	2020	Silva, P.R. et al.	Pecuária	Custo operacional efetivo (COE) e custo operacional total (COT).
Gerenciamento de uma propriedade rural de pequeno porte, na cidade de Guaxupé, no Estado de Minas Gerais, com base no custeio direto	Custos e @gronegocio	2020	Assis Neto, A.G. de et al.	Agricultura	Custeio direto
Estudo de caso: avaliação da produtividade e economicidade da atividade pecuária de uma organização rural	Custos e @gronegocio	2019	Vaz, F.N.; et al.	Pecuária	Custo médio (CM)

APÊNDICE B – Artigos com análise de custos

(continua)

Título:	Periódico:	Ano:	Autores	Área	Métodos
Aplicação de um modelo de gestão de custos para tomada de decisão no agronegócio familiar	Custos e @gronegócio	2019	Lizot, M. et al.	Pecuária e agricultura	ABC
Gestão de custos dos processos e atividades: um estudo de caso em uma empresa de bovinocultura	Custos e @gronegócio	2019	Silva, F.F. da et al.	Pecuária	ABC
Avaliação econômica da terminação de bovinos de corte a pasto, semiconfinados ou em confinamento com dieta de alto grão	Custos e @gronegócio	2019	Araújo Filho, H.J. de et al.	Pecuária	Custo operacional efetivo (COE) e custo operacional total (COT).
Custo de oportunidade de recria e engorda de gado bovino de corte	Custos e @gronegócio	2018	Lemos, R.A. da S. et al.	Pecuária	Custo de oportunidade
Modelo integrado para gestão de custos, fluxo de caixa e recursos compartilhados em sistemas integrados de produção agropecuária: o caso da lavoura-pecuária	Custos e @gronegócio	2018	Corrêa, R.G. de F. et al.	Pecuária e agricultura	Centro de Custos; Custo-Padrão; absorção total e absorção ideal.
A estrutura de custos em uma indústria frigorífica de bovinos do Rio Grande do Sul	Custos e @gronegócio	2018		Indústria Frigorífica	Unidade de Esforço de Produção (UEP)
Gestão por atividades na pequena propriedade rural: um estudo de caso envolvendo a aplicação do Método de Custeio ABC	Custos e @gronegócio	2017	Balzan, C. et al.	Pecuária	ABC

APÊNDICE B – Artigos com análise de custos (Conclusão)

Título:	Periódico:	Ano:	Autores	Área	Métodos
Análise dos custos de produção para a criação de bovinos em uma propriedade rural de Mato Grosso: estudo de caso	Custos e @gronegócio	2017	Moi, P.C.P. et al.	Pecuária	Custeio por absorção
Desempenho econômico da pecuária de corte em campo nativo: uma análise temporal na Campanha Gaúcha	Custos e @gronegócio	2017	Viana, J.G.A. et al.	Pecuária	Custeio por absorção total
Indicadores financeiros determinísticos e custos de produção do confinamento de bovinos no Rio Grande do Sul–Brasil	Custos e @gronegócio	2017	Leal, W.S. et al.	Pecuária	Custo operacional efetivo (COE) e custo operacional total (COT).

Fonte: Autora, 2024.

