

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

TALITA CORRÊA KILIPPER

**ETAPAS DO ABATE DE CARNE BOVINA: SEGREGAÇÃO DOS GASTOS
ENVOLVIDOS NOS FLUXO DO PROCESSO PRODUTIVO**

CRICIÚMA

2024

TALITA CORRÊA KILIPPER

**ETAPAS DO ABATE DE CARNE BOVINA: SEGREGAÇÃO DOS GASTOS
ENVOLVIDOS NOS FLUXO DO PROCESSO PRODUTIVO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Me. Luan Philippi Machado

CRICIÚMA

2024

TALITA CORRÊA KILIPPER

**ETAPAS DO ABATE DE CARNE BOVINA: SEGREGAÇÃO DOS GASTOS
ENVOLVIDOS NOS FLUXO DO PROCESSO PRODUTIVO**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Contabilidade de Custo.

Criciúma, 24 de junho de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Luan Philippi Machado - Mestre - (Unesc) - Orientador

Prof. Manoel Vilsonei Menegali – Mestre- (Unesc)

Prof. Ademir Borges - Especialista (Unesc)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus em primeiro lugar, por ter me dado a vida e por estar ao meu lado em todos momentos, iluminando-me, dando saúde e coragem para superar todos os desafios.

Aos meus pais Sidnei e Valdilene pelo exemplo de vida, apoio e incentivo, não apenas durante essa caminhada de estudos, mais em todos os momentos da minha vida. Ao meu noivo e minhas irmãs, pelo apoio e compreensão, entendendo os momentos de ausência durante toda a trajetória de estudos.

Quero também agradecer ao meu orientador Luan, pela paciência, dedicação e pelos ensinamentos repassados. A todos os professores do curso, grandes profissionais que admiro muito e que durante esses nove semestres sempre se mostraram dispostos a ensinar contribuindo muito na minha formação.

Aos amigos que conquistei durante o curso de Ciências Contábeis, em especial a Caroline e Jovana pelo companheirismo e a amizade, e por compartilhar comigo todos os momentos que a vida nos proporcionou, tornando-as grandes amigas, e trazendo a certeza que ficará para toda vida.

E a todos que de certa forma, me acompanharam e incentivaram-me por toda essa jornada de estudos, assim como todos os meus colegas e amigos que torcem por mim, e contribuíram para que hoje eu pudesse chegar até aqui.

A todos, o meu Muito Obrigada!

“Sinto que seguir a vida seja simplesmente conhecer a marcha, ir tocando em frente. Cada um de nós compõe a sua história, e cada ser em si carrega o dom de ser capaz, e ser feliz...”

Almir Sater e Renato Teixeira

ETAPAS DO ABATE DE CARNE BOVINA: SEGREGAÇÃO DOS GASTOS ENVOLVIDOS NOS FLUXO DO PROCESSO PRODUTIVO

Talita Corrêa Kilipper¹

Luan Philippi Machado²

RESUMO: Com a competitividade tornando-se cada vez maior nos dias atuais, para as organizações manterem atuantes no mercado de trabalho é preciso possuir diferenciais que façam com que a empresa se destaque perante a concorrência. É neste contexto que surge a contabilidade de custos, responsável por identificar os gastos com serviços e fabricação de produtos que a organização possui, uma das principais ferramentas da contabilidade é o gerenciamento de gastos. O objetivo geral desse trabalho é analisar os gastos envolvidos no processo produtivo de abate de corte de gado e a sua relação com a tomada de decisão, assim como identificação do fluxo do processo produtivo. Para o desenvolvimento do referencial teórico, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, mediante consultas a livros e meios eletrônicos, com finalidade de obter dados relativos ao corte bovino, explicando na área de despesa, gastos e processo produtivo. Na intenção de atingir o objetivo do trabalho, utilizou-se a pesquisa descritiva, de natureza qualitativa, por meio de entrevistas semiestruturadas aplicadas ao proprietário e o veterinário do frigorífico. Com base nos dados obtidos, o processo de abate envolve uma série de aspectos complexos que precisam ser cuidadosamente gerenciados para garantir a qualidade, a segurança e o bem-estar em todas as etapas. Como visto, todas as fases são cruciais e fundamentais para tomadas de decisão, envolvendo custos com equipamentos, processos e despesas administrativas, e garantir que o processo seja continuamente aprimorado.

PALAVRAS – CHAVE: Contabilidade de Custos; processo produtivo; bovinocultura de corte.

ÁREA TEMÁTICA: Contabilidade de Custo.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, a economia brasileira passou por diversas alterações que afetaram o setor produtivo no país. Segundo o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (2022) a pecuária de corte é uma atividade que desempenha um papel fundamental no desenvolvimento econômico do Brasil. Contudo, a pecuária de corte exige uma gestão eficiente e estratégica para garantir a sua sustentabilidade econômica. A produção de carne bovina desempenha um papel vital na indústria alimentícia e na economia global, fornecendo uma importante fonte de proteína animal para a dieta humana.

¹ Acadêmica do curso de Ciências Contábeis da UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

² Professor Mestre, UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

Um dos desafios centrais enfrentados pela indústria de carne bovina é a gestão eficaz dos custos associados a todas as etapas do processo produtivo. Os custos podem variar consideravelmente, influenciados por uma série de fatores, como preço dos insumos, custos com mão de obra, práticas de manejo do gado, regulamentações governamentais e questões ambientais (Martins, 2008). Essa complexidade pode impactar a competitividade dos produtores e a sustentabilidade econômica da cadeia de produção de carne bovina.

O entendimento detalhado dos custos de corte bovino se torna importante não apenas para as empresas envolvidas na produção e processamento, mas também para a sociedade em geral, uma vez que afeta a disponibilidade e o preço do produto nos mercados consumidores. A procura por estratégias que otimizem a relação entre custo, qualidade e rentabilidade é um desafio constante para os profissionais e gestores do setor.

A produção de carne bovina foi recorde em 2023, a divulgação de dados ainda preliminares do IBGE sobre os abates, confirmaram a percepção de oferta acima da demanda ao longo do ano, fator que determinou o comportamento predominantemente em queda dos preços do boi e da carne no atacado ao longo do ano de 2023. Segundo os dados do IBGE, a produtividade de 2023 foi 1,7% menor que a de 2022 e 2,7% inferior ao recorde de 2021, o número de abate bovino no ano em que se obteve a máxima produtividade (2021) foi o menor desde 2004, mas o peso médio (incluindo todos os bovinos abatidos) chegou a 270,2 kg/animal (18 arrobas), sendo no quarto trimestre de 2021, atingiu 281,60kg/animal (18,8 arrobas) (Cepea, 2024).

Analisando-se apenas os dados do quarto trimestre de 2023 (de outubro a dezembro), foram produzidas 2,407 milhões de toneladas de carne bovina, o melhor trimestre do ano, superando em 1,1% o trimestre anterior e em 1,8% o de um ano atrás. Em termos de produtividade, o quarto trimestre teve média 266,04 kg/animal, a oitava maior marca para um trimestre, no compasso consistente dos meses anteriores (Cepea, 2024).

Este estudo tem como foco um frigorífico localizado no sul catarinense, que desempenha um papel fundamental transformação de insumos em produtos para o mercado consumidor. Analisar os custos associados a essa etapa do processo faz-se necessário para entender os desafios enfrentados pelo setor e as oportunidades de melhoria.

Neste contexto, o estudo determina responder a seguinte questão: Quais as etapas do processo produtivo de abate de corte bovina são determinantes na tomada de decisão para os custos do produto?

O presente estudo tem como objetivo analisar os gastos envolvidos no processo produtivo de abate de corte de gado e a sua relação com a tomada de decisão. Para tanto, têm-se os seguintes objetivos específicos: i) descrever os processos produtivos relacionados a bovinocultura; ii) elencar os fatores determinantes na tomada de decisão da gestão; e, iii) comparar a percepção de custo do processo produtivo sob diferentes atores.

O custo no processo de corte de carne bovina abrange desde aquisição de matéria-prima até a distribuição dos produtos. Oportuniza, uma visão mais abrangente desses custos, identificando áreas onde a eficiência pode ser melhorada e quais estratégias podem ser implementadas para reduzir os gastos operacionais.

O estudo justifica-se por contribuir com os proprietários de frigoríficos, na medida em que se apresenta uma análise dos custos variáveis e fixos introduzidos na

atividade de gado para corte, demonstrando os benefícios de um controle de custos eficaz e viável para a atividade em questão, sabendo que o mercado está cada vez mais competitivo e dinâmico (Antonioli; Zambom, 2017).

Espera-se que o estudo melhore a compreensão dos custos associados ao processamento de corte de carne bovina em frigoríficos. A eficiência operacional e a gestão de custos são questões constantes que a indústria de processamento de carne bovina enfrenta.

A realização desta pesquisa justifica-se sobre as etapas do abate de carne bovina, focada na análise dos gastos envolvidos e na identificação do fluxo do processo produtivo, é de extrema relevância por diversas razões. A indústria de carne bovina desempenha um papel crucial na economia global, sendo uma das principais fontes de proteína animal e contribuindo significativamente para o PIB de vários países, especialmente no Brasil, onde o setor representa uma parcela substancial das exportações agrícolas, gerando empregos e impulsionando o desenvolvimento regional.

A eficiência nas etapas de abate e processamento de carne bovina é vital para a competitividade do setor. Analisar os gastos envolvidos e identificar o fluxo do processo produtivo pode revelar oportunidades de redução de custos e otimização de recursos, essenciais para a sustentabilidade econômica das empresas. Melhorar a eficiência do processo produtivo pode contribuir para a redução desses impactos, promovendo práticas mais sustentáveis e alinhadas com as expectativas de consumidores cada vez mais conscientes.

O estudo seguirá o plano de desenvolvimento em cinco seções, primeiro será a introdução do tema, seguida em segunda seção, que abordará a fundamentação teórica. Na terceira seção, serão detalhados os procedimentos metodológicos utilizados. Já nas seções quatro e cinco, serão apresentadas as análises dos resultados obtidos e as considerações finais dos estudos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este referencial teórico traz como abordagem o desenvolvimento e a representação que o corte bovino é uma das principais atividades econômica em muitos países, além de apresentar sobre importância da gestão de custos para setor da pecuária e análise dos custos envolvidos no processo de corte bovino. O método de Custeio mantém na direção dos custos e despesas, sendo uma separação importante, uma vez que a contabilização da despesa é feita de maneira imediata contra seu trabalho.

2.1 PROCESSO PRODUTIVO

A produtividade é definida com a relação entre os produtos gerados e os insumos requeridos para a sua produção. As diferenças de eficiência são causadas por diferentes técnicas de produção, diferenças na eficiência do processo de produção e os diferentes ambientes em que a produção ocorre. A produtividade pode ser definida como a diferença na produção após a redução do efeito do maior ou do menor uso de fatores de produção e insumos (Farrel, 1957; Koopmans, 1951).

Segundo Corrêa *et al.*, (2008), o mundo competitivo de hoje demanda que os sistemas produtivos sejam capazes de adaptar-se rapidamente a mudanças: mudanças nos processos produtivos, mudanças na disponibilidade de suprimentos e,

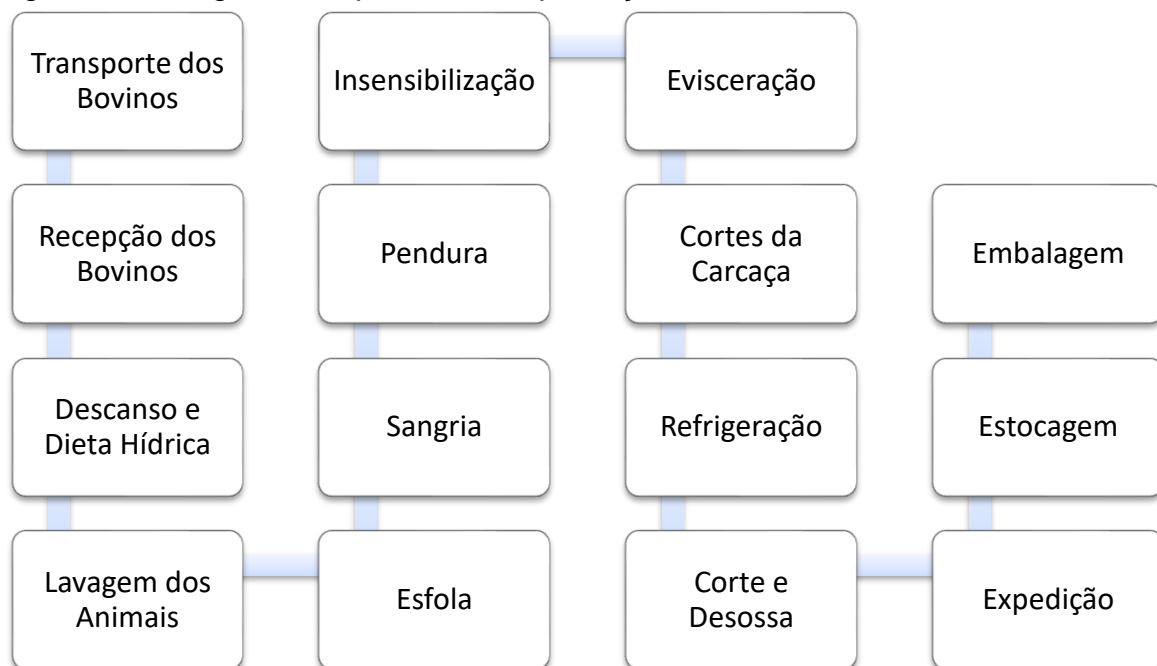
acima de tudo, mudanças na demanda. Com base nesta afirmação vê-se que planejar atividades no processo produtivo que está sendo coordenado decorre tempo até se passar para a execução das atividades, e mesmo se adequando a mudanças propostas e exigidas, é necessária sensibilidade para identificar os desvios que ocorrem em relação ao planejado e ter a capacidade de replanejar o futuro conforme as ocorrências, pois durante a execução por diversas razões a produção pode não se comportar conforme planejado.

O processo produtivo no gado de corte, geralmente envolve várias etapas, desde a chegada dos animais até a preparação da carne para a distribuição. É importante ressaltar que durante todo o processo, os frigoríficos devem seguir regulamentações rigorosas de segurança alimentar e bem-estar animal, além de padrões de higiene e qualidade, para garantir a segurança e a qualidade dos produtos de carne produzidos.

O processo de produção da carne bovina começa no transporte dos bovinos até a expedição do produto final.

Em seguida estão descritas as etapas do processo de abate do bovino de acordo com a Figura 1.

Figura 1 -Fluxograma do processo de produção da carne bovina



Fonte: Elaborado pela autora.

O Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA) representa um marco regulatório crucial no Brasil, responsável por assegurar a qualidade, segurança e higiene dos produtos de origem animal, como carnes, leite, ovos, mel e seus derivados. Criado inicialmente pelo Decreto nº 30.691 em 1952, o RIISPOA estabeleceu os fundamentos para a inspeção e fiscalização desses produtos no país.

Passou por uma significativa revisão e atualização através do Decreto nº 9.013. Esta revisão foi essencial para consolidar e modernizar as normas vigentes, adaptando-as às novas exigências sanitárias e tecnológicas do cenário

contemporâneo. Com isso, o objetivo foi fortalecer ainda mais os padrões de controle de qualidade desde a produção até a comercialização, garantindo a proteção da saúde pública e a competitividade dos produtos brasileiros no mercado nacional e internacional.

A atualização do RIISPOA pelo Decreto nº 9.013 de 2017 não apenas reafirmou os princípios originais de segurança alimentar e sanitária, mas também introduziu melhorias significativas, incorporando avanços tecnológicos e metodológicos que permitem uma inspeção mais eficiente e rigorosa. Além disso, a revisão buscou simplificar e tornar mais claros os procedimentos para os produtores, facilitando o cumprimento das normas e promovendo a conformidade regulatória em todo o setor.

Assim, o RIISPOA não só desempenha um papel fundamental na garantia da qualidade e segurança dos produtos de origem animal no Brasil, mas também demonstra o compromisso contínuo do país em acompanhar e responder às evoluções nos campos sanitário, tecnológico e regulatório, assegurando um ambiente propício para a produção de alimentos seguros e de alta qualidade.

2.1.1 Transporte dos Bovinos

Antes de os animais embarcarem nos caminhões, deve-se suspender a alimentação, então os bovinos são transportados, o transporte é feito por caminhões de carroceria adaptada (SNA, 2015). A capacidade do caminhão pode variar de cinco até vinte e dois animais, sendo esta de extrema importância para o produto final pois, geralmente no transporte há estresse e lesões na carne devido as más condições das rodovias, falta de espaço, calor entre outros fatores que podem afetar a qualidade da carne (Sarcinelli; Venturin; Silva, 2007).

2.1.2 Recepção dos Bovinos

De acordo com Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Portaria nº 47, de 19 março de 2013, os animais recebidos para o abate devem ser submetidos a descanso, dieta hídrica e jejum, respeitando suas particularidades, deve-se dispor de acesso à água limpa e em volume adequado, o jejum não deve exceder 24 horas, contando a partir da chegada dos animais no estabelecimento, para que eles se recuperem o mais rápido possível das condições adversas durante o transporte.

Segundo Trecenti (2013), logo após o transporte os animais desembarcam em currais, por meio de rampas adequadas, e preferencialmente com a mesma altura dos caminhões. Na etapa de recepção é realizada a inspeção *ante-mortem*³, que busca verificar as vacinas, sanidade do animal, nos casos em que os animais estão doentes os mesmos devem ser isolados dos sadios.

2.1.3 Descanso e dieta hídrica

Segundo Roça (2013), o descanso e a dieta hídrica buscam diminuir o conteúdo gástrico para facilitar a evisceração da carcaça, e também recuperar as

³ Expressão que significa antes da morte.

reservas de glicogênio muscular, tendo em vista que as condições de estresse reduzem as reservas de glicogênio antes do abate (Bray *et al.*, 1989).

O Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal- RIISPOA estabelece:

Art.110- É proibida a matança de qualquer animal que não tenha permanecido pelo menos 24 horas (vinte e quatro) horas em descanso, jejum e dieta hídrica nos depósitos do estabelecimento (Brasil, 2017).

§ 1º - O período de repouso pode ser reduzido, quando o tempo de viagem não for superior a 2 (duas) horas e os animais procedam de campos próximos, mercados ou feiras, sob controle sanitário permanente; o repouso, porém, em hipótese alguma, deve ser inferior a 6 (seis) horas (Brasil,2017).

Nesse período os animais permanecem em descanso e dieta hídrica, sendo realizada a inspeção *ante-mortem*.

2.1.4 Lavagem dos Animais

Logo após o descanso os animais são dirigidos ao boxe de atordoamento, onde é feito o banho de aspersão. De acordo com Amaral (2010), o local do banho de aspersão deverá possuir um sistema tubular de bicos dispostos transversal e longitudinalmente, com jatos direcionados 3 atm e o tempo de banho é de 3 minutos. Essa limpeza causa uma espécie de esfola higiênica e em regiões como cascós, ânus devem ser feitas com mangueiras nos currais, essa limpeza tem como finalidade, limpar a pele do animal e reduzir a poeira, diminuindo a sujeira na sala de abate (Sarcinelli; Venturin; Silva, 2007).

2.1.5 Insensibilização

Após a lavagem é realizada a insensibilização que tem como objetivo deixar o animal inconsciente até o fim da sangria, para que ele seja abatido sem causar dor e sofrimento, de acordo com as leis de abate humanitária. Existem diversas maneiras de se realizar o atordoamento, como: marreta, martelo pneumático, não perfurante, pistola pneumática de penetração. O abate também pode ser realizado pela insensibilização por eletro narcose (Sarcinelli; Venturin; Silva, 2007).

Para a insensibilização por eletro narcose faz-se o uso da corrente elétrica controlada que deve atravessar o cérebro do animal, para animais maiores devem ser usados eletrodos especiais para que haja o perfeito contato com a pele (Roça, 2002).

2.1.6 Pendura

Após a insensibilização, a parede lateral do “box” é aberta e o animal atordoado cai para um pátio, de onde é içado com auxílio de talha ou guincho e de uma corrente presa a uma das patas traseiras, sendo pendurado em um trilho aéreo é comum os animais vomitarem e normalmente, recebem um jato de água para limpeza do vômito (Thornton,1969).

2.1.7 Sangria

De acordo com Silva (2012), depois do atordoamento é realizada a sangria, realizando-se o corte com facas, devidamente esterilizadas para que não haja

contaminação de carcaça. O processo de sangria ocorre de maneira rápida, durando em torno de 5 minutos retiram-se aproximadamente 60%, pois se retirado uma quantidade maior pode haver a putrefação da carne. A sangria é realizada pela abertura sagital da barbeta através da Línea Alba e secção da aorta anterior e veia cava anterior, no início das artérias carótidas e final das veias jugulares. O sangue é então recolhido pela canaleta de sangria (Brasil, 2017).

2.1.8. Esfola

A esfola consiste na retirada do couro do animal, o método que o Brasil utiliza é o sistema aéreo em que o animal é suspenso em trilha, tornando o sistema mais higiênico sanitário e tecnológico. A esfola inicia-se no corte dos chifres e das patas dianteiras, abertura do pescoço onde é feito um corte longitudinal da pele do peito até o ânus e o corte das patas traseiras (Sarcinelli; Venturin; Silva, 2007).

2.1.9 Evisceração

Saindo da esfola a carcaça parte para a evisceração, sendo feito uma abertura no abdômen do bovino para a retirada de órgãos da cavidade pélvica, vísceras abdominais. A carcaça segue para lavagem, enquanto as vísceras e órgãos vão para triparia (Silva, 2012).

2.1.10 Cortes da Carcaça

De acordo com Amaral (2010), os cuidados e controles tomados na abertura das carcaças com serra elétrica ou manualmente, seguindo o cordão espinhal; as serras recebem aspersão de água para limpar os fragmentos de carne e ossos. Os cortes para vendas em mercados são definidos por critérios, como cobertura de gordura, cor, idade, sexo do animal e peso do abatimento (Moreli, 2002).

2.1.11 Refrigeração

As carcaças divididas são encaminhadas para resfriamento, reduzindo a temperatura interna das carcaças para menos 7°C, elas são dispostas em câmaras frias com temperaturas variando entre 0° e 4°C. O tempo médio em que a carne bovina deve permanecer resfriada em câmaras frias deve ser entre 24 – 36 horas (Silva, 2012).

2.1.12 Cortes e Desossas

Nesta etapa ocorre o corte e a desossa das carcaças resfriadas, tendo duas finalidades: serem divididas em porções menores para comercialização ou serem processadas para produtos derivados (Amaral, 2010). Para dar sequência no processo deve haver cuidado e controle durante os cortes e desossas, como tempo e temperatura de esterilização, frequência de troca de facas, higiene dos colaboradores, usos de luvas e higienização, deve-se ter medidas de controle para evitar qualquer maneira de contaminação cruzada entre produtos (Pacheco; Yamanaka, 2008).

2.1.13 Embalagem

Segundo Tesser (2009), para comercialização de produtos de origem animal devem ser considerados: os tipos de embalagem e o mercado que será comercializado. Alguns tipos de embalagem são em bandejas e a vácuo. De acordo com o Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Brasil, 2017):

Decreto nº 9.013/2017 – Todos os produtos de origem animal entregues ao comércio devem estar identificados por meio de rótulos registrados, aplicados sobre as matérias-primas, produtos, vasilhames ou continentes quer quando diretamente destinados ao consumo público, quer quando se destinem a outros estabelecimentos que o vão beneficiar.

2.1.14 Estocagem

Segundo Brasil (2017), para a estocagem de carnes a temperatura destas deve ser mantida até 7°C (produtos resfriados) e até -8°C (produtos congelados). O local da estocagem não deve ter condensação nas paredes e forro, pois o gotejamento em caixas de carne danifica a embalagem e podendo causar danos ao produto.

2.1.15 Expedição

De acordo com Brasil (2005), o transporte deve estar em condições de preservar a segurança do produto, ou seja, o veículo tem que estar limpo e higienizado, possuir um controle de temperatura. O produto não pode permanecer muito tempo em estado de espera e temperatura, o transporte deve ser adotado de sistema de refrigeração e congelação, de acordo com o produto.

2.2 DESPESA

As despesas são gastos financeiros consumidos para realização das diversas atividades das empresas, os encargos financeiros efetuados por uma entidade com vista a ganho de um produto ou serviço qualquer para a produção de um bem ou para o ganho de uma receita. Somente são considerados gastos no momento em que existe o reconhecimento contábil da dívida ou da redução do ativo dado em pagamento. Trata-se de um termo geral o que pode representar tanto um custo como uma despesa (Silvio; Guilherme, 2018).

São gastos com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos direta ou indiretamente para a obtenção de receitas, que provocam redução do patrimônio. Também podem ser definidas como valores gastos com a comercialização e administração das atividades empresariais, que geralmente são gastos mensais (Silvio; Guilherme, 2018).

São efetuados para obtenção de bens e serviços aplicados na área administrativa, comercial ou financeira, visando, direta ou indiretamente, à obtenção de receitas.

Despesas diretas: são as diretamente relacionadas ao faturamento, tais como comissões de vendas, impostos diretos sobre o faturamento, fretes de entrega. No

segmento comercial, pode-se incluir as despesas pagas às administradoras de cartão de crédito pela utilização do instrumento nas vendas.

Despesas indiretas: são as que não dependem do faturamento, sendo necessárias às atividades de suporte administrativo, comercial e operacional geral, tais como salários e encargos sociais, prestadores de serviço diversos, tarifas públicas, aluguéis, e condomínios, gerais, financeiras.

As despesas são gastos com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receitas.

2.3 CUSTO

Para Hendriksen e Breda (1999, p.235), custo “é medido pelo valor corrente dos recursos econômicos consumidos ou a serem consumidos na obtenção dos bens e serviços a serem utilizados nas operações- ou seja, trata-se de valor de troca”. Portanto, não reduz nem aumenta os lucros no momento de sua ocorrência.

Hansen e Mowen (2001), entretanto, definem custo como o valor em dinheiro, ou equivalente em dinheiro, sacrificado para produtos e serviços que se espera que tragam um benefício atual ou futuro para a organização. Os autores utilizam o termo “equivalente em dinheiro”, pois entendem que ativos não-monetários podem ser trocados pelos produtos ou serviços desejados, como, por exemplo, trocar equipamentos por materiais usados na produção. Para esses autores, os custos são incorridos para a produção de benefícios futuros. Quando os custos são usados na produção de receitas, são ditos expirados, surgindo, então, o conceito de despesas. A principal distinção entre um gasto classificado como despesa ou como um ativo é o tempo.

Analisando os conceitos, é possível definir despesa como o sacrifício patrimonial para a manutenção das atividades da empresa: geralmente, como objetivo de obtenção de uma receita. Este conceito é abrangente, pois contempla as despesas diretamente ligadas à aferição de receitas, como também aquelas relacionadas ao período, que não representam, necessariamente, um esforço para a geração de uma receita. A expressão sacrifício patrimonial, refere-se tanto ao uso ou consumo de ativos, como aos acréscimos de passivos, que irão gerar, no futuro, reduções de ativos (Hansen; Mowen, 2001).

2.3.1 Método de Custeio

Para Martins (2008) custeio significa apropriação de custos. Método de custeio são fórmulas aprovadas de destino do custo dos bens de fabricação e serviços prestados. Existem três critérios ou métodos de custeio, os quais são: por absorção, por variáveis e por atividades, cada um com suas propriedades, mas todos comparado à função de custos aos produtos (Martins, 2008).

2.3.1.1 Custeio por absorção

O custeio por absorção é uma abordagem que visa a alocar todos os custos de produção aos produtos finais. Dessa forma todos os gastos relacionados ao processo de fabricação são distribuídos entre os diversos produtos ou serviços, independentemente de serem custos fixos ou variáveis (Martins, 2008).

No que diz respeito ao seu funcionamento, Martins e Rocha (2010, p.88) destacam que “no custeio por absorção, a atribuição dos custos aos produtos é normalmente realizada através da categorização em grupos denominados centros de custo; estes são entidades contábeis onde os custos são acumulados detalhadamente”. Crepaldi (2005) descreve quatro etapas para a implementação desse método de custeio, a saber: 1 - separação dos gastos dos períodos em custos e despesas; 2 - classificação dos custos em diretos e indiretos; 3 - apropriação dos custos diretos aos produtos; 4 - apropriação dos custos indiretos por meio de rateio.

O custo indireto, uma das características centrais do custeio por absorção, pode ocorrer de duas maneiras: com a utilização de departamentos ou sem eles. Segundo Martins (2008, p.65), departamento é “a menor unidade administrativa considerada na contabilidade de custos, composta por pessoal e equipamentos (em muitos casos), responsável por atividade semelhantes”. Existem dois tipos de departamentos: os de produção, que estão envolvidos diretamente no processo de fabricação, e os de serviços, que oferecem suporte auxiliar.

Quando a opção é não utilizar departamentos, os custos indiretos são distribuídos diretamente entre os produtos.

No método custeio por absorção, todos os custos de produção são alocados aos produtos elaborados. Todos os gastos, independentemente de serem fixos ou variáveis, diretos ou indiretos, são divididos nos produtos ou serviços realizados. Esse método aplica critérios arbitrários, o que compromete seu uso para decisões gerenciais. Contudo, o custeio por absorção, segue sendo obrigatório no que se refere às atividades contábeis, como a avaliação de estoques, apuração dos resultados e elaboração do balanço (Martins, 2010).

O custeio por absorção utilizado em empresas industriais pode ser adaptado para a realidade rural com apenas três passos: separação dos custos das despesas, apropriar os custos diretos e os custos indiretos. O mesmo autor complementa que os custos de produção fixos e variáveis são colocados ao custo do produto, com a finalidade de obter o custeio dos estoques, após isto, as despesas fixas e variáveis são incluídas (Martins, 2010; Megliorini, 2007; Padoveze, 2009).

2.3.1.2 Custeio Variável

Martins (2008) afirma que um dos principais pontos positivos do método de custeio variável é o ganho em termos gerenciais, uma vez que não há grande utilidade para objetivos gerenciais no uso de um valor em que existam custos fixos adequados. Indica, ainda, três fatores que levam a esta conclusão: os custos fixos existem apesar da produção; o valor do custo fixo por unidade de produto depende do volume de produção; e eles não dizem respeito a nenhum produto especificamente, sendo distribuídos com certa arbitrariedade.

Para fins gerenciais o método de Custeio Variável é indicado, pois apropria apenas os custos variáveis, sendo que os custos fixos passam a ser considerados como despesas, sendo conceitualmente simples de ser aplicado (Martins, 2018). Ao mensurar o custo variável total o produtor tem a possibilidade de avaliar mais rapidamente se a atividade apresenta viabilidade econômica a curto prazo, caso em que a receita total cobre o custo variável total (Guiducci *et al.*, 2012).

2.3.1.3 Custo Baseado em Atividades

O método de Custeio Baseado em Atividades (ABC), segundo Martins (2008), procura reduzir as alterações geradas pela característica no rateio dos custos indiretos, sendo o tratamento dado a estes custos o diferencial. As etapas componentes deste método são: a identificação das atividades relevantes, a função de custos às atividades, a identificação e seleção do orientador de custos, a função dos custos indiretos às atividades e a função dos custos das atividades aos produtos Crepaldi (2005).

No método ABC (custeio baseado em atividades), as operações da empresa podem ser divididas em atividades e são estas atividades que utilizam os recursos durante processo produtivo (custos e despesas). Os produtos, por sua vez, utilizam os recursos por meio das atividades a eles relacionadas e, desse modo, os custos indiretos seriam alocados de maneira mais exata (Leone; Leone, 2010).

Desta forma, dois conceitos merecem destaque no contexto do ABC, o de atividade e o de direcionador de custo. Martins (2008, p. 93) define atividade como “uma ação que utiliza recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou serviços” e o direcionador de custos é o fator que determina o custo de uma atividade, devendo ser o fator que determina ou influencia a maneira como os produtos “consomem” (utilizam) as atividades. Assim, o direcionador de custos será a base utilizada para atribuir os custos das atividades aos produtos. Logo, o seu custo é dado pela soma dos recursos necessários para o seu desempenho. Em complemento, Martins e Rocha (2010) justificam que a atividade é uma boa unidade de análise de custos por não ser tão ampla quanto as funções departamentais e nem tão privativo quanto as tarefas.

Cabe destacar o fato de o ABC não ser apenas um método de custeio, mas também uma ferramenta de gestão de custos. Devendo ser utilizado de forma complementar ao sistema de custeio da empresa, não em sua alteração (Martins, Rocha, 2010).

Segundo Batalha (2007), o ABC é considerado uma ferramenta gerencial que permite avaliar tarefas e atividades de cada processo em uma empresa, e ainda, possibilita o corte de desperdícios, aprimoramento de serviços e maior exatidão no cálculo dos custos dos produtos. Iudícibus (1998) evidencia um elemento muito importante no custeio baseado em atividades chamado de direcionador de custos, a qual é cada produto é custeado no sistema ABC. Se o produto tem mais de um direcionador de custos, isto deverá ser levado em conta.

Assim, nesse tipo de custeio, são utilizadas bases específicas na atribuição dos custos para cada atividade, sendo possível, definir com precisão a quantidade de recursos consumidos para cada produto durante sua fabricação. Iudícibus (1998) traz como exemplo de direcionadores o estabelecimento de relacionamento com fornecedores, comprar e receber materiais, preparar uma máquina de produção, fazer uma reorganização do fluxo de produção, redesenhar o produto etc.

No que diz respeito ao agronegócio, ao realizar o custeio de produtos baseados no método ABC, um exemplo de direcionador seria uma atividade de assistência veterinária aos animais de uma unidade rural produtora de gado, sendo o direcionador o número de animais que utilizam o serviço (Batalha, 2007).

2.3.1.4 Custo na Pecuária

Os custos são algumas das principais atividades da gestão rural e envolvem o monitoramento e controle dos gastos da fazenda para garantir a sua eficiência

financeira. Uma gestão de custos eficiente pode ser um fator determinante para a sobrevivência e o sucesso da empresa, sobretudo em momentos de queda no preço da carne, crises sanitárias e alta no preço dos principais insumos. Os custos auxiliam o produtor a tomar algumas decisões, tais como: optar por reprodutor ou inseminação artificial, gerar ou adquirir bezerras, arrendar ou comprar novos pastos, vender ou esperar aumentar o preço da arroba, pastagem extensiva ou confinamento (Marion, 2001).

Para obter o valor determinado do custo operacional na pecuária, é necessário somar todos os custos de aquisição de animais, alimentação, mão de obra, saúde, impostos e despesas diversas. Os custos operacionais totais incluem também as despesas que não estão diretamente ligadas aos contracheques. Lopes e Carvalho (2002) também fazem uma divisão entre custos operacionais e não operacionais, formando os custos operacionais em custos fixos e variáveis. Segundo essa abordagem, os custos fixos incluem depreciação, pagamento do empresário, custo com a terra, pagamento de capital de investimento e impostos. Os custos variáveis compreendem a aquisição de animais, alimentação, mão de obra, despesas diversas e retorno sobre o capital de giro.

Barbalho, Pereira e Oliveira (2006) mostram diversos benefícios da Contabilidade de Custos na pecuária de corte. Esses benefícios englobam a capacidade de compreender o verdadeiro custo de cada cabeça de gado, a determinação do valor do estoque de animais vivos, a identificação do lucro em um período específico e a identificação do momento ideal para venda. Além disso, o custo auxilia na avaliação da rentabilidade de diferentes abordagens, como criar, engordar, confinar ou pastar o gado. A organização dos custos e despesas, auxilia no controle operacional e a elaboração de orçamentos e planos para redução de despesas. Além disso ao estabelecer um sistema de gestão de custos, o primeiro passo é identificar os custos relacionados a um processo de produção monitorado.

Os custos no agronegócio têm como principais objetivos: explicar os diferentes sistemas de custeio e propiciar base de conhecimento para tomada de decisões. Os sistemas de custeio apresentam diversas funções, como: avaliar os estoques segundo as diferentes etapas de produção e comercialização, determinar a estrutura de custos dos produtos e comparar com os concorrentes, fornecer base para elaborar orçamentos, analisar o indicador de rentabilidade e simular compras de matérias-primas, investimentos, eliminação de produtos (Batalha, 2007).

Gasto é classificado e dividido por Martins (2010), Megliorini (2007), Wernke (2005) e Bruni (2006), em três modalidades: investimento, custo e despesa. Sendo o investimento um gasto com intenção gerar benefícios por vários ciclos de operação. Estes ciclos compreendem o período de aquisição do animal até o recebimento pela sua venda. O custo é definido como o gasto necessário para adquirir ou produzir um bem ou serviço. Portanto, entende-se por custo o valor utilizado durante o processo de produção, independentemente do pagamento efetivo (Hansen; Mowen, 2001; Martins, 2008; Warren; Reeve; Fess, 2003). Na pecuária, o custo de produção engloba os gastos relacionados à alimentação dos animais, saúde e cuidados sanitários, a utilização da pastagem, a depreciação das instalações e equipamentos. As despesas são os gastos relacionados à comercialização e envio dos produtos, estando diretamente ligadas à administração e vendas (Crepaldi, 2005; Megliorini, 2007; Padoveze, 2009).

Segundo Corrêa *et al.*, (2015), método de custeio é importante para determinar o controle e planejamento de qualquer atividade, seja na área industrial,

comercial, prestação de serviço ou outras áreas afins. Em acordo com a legislação brasileira o método de custeio aceito é o custeio por absorção que consiste na apropriação de todos os custos diretos e indiretos aos produtos/serviços. Na bovinocultura, a carne é uma matéria-prima, com isso, muitas vezes o produtor rural é tomador de preço, logo não há como estabelecer o preço que deseja no produto e sim o preço que o mercado paga. Desta forma, percebe-se a importância de uma boa gerência dos custos, uma vez que, esse controle possibilita um diferencial para lucratividade do empresário rural (Corso; Ruppenthal; Kalkmann, 2018).

De acordo com Sousa e Melz (2014), o sistema de custos é fundamental para as entidades rurais, pois esse instrumento é benéfico e influencia diretamente no resultado financeiro e econômico dos agropecuaristas. Logo, este sistema visa minimizar os custos e maximizar os resultados do período, concedendo suporte com diversas informações para nortear os produtores nas tomadas de decisões, conseqüentemente motivando e estimulando as empresas rurais a trabalharem de forma competitiva, alcançando um diferencial no meio em que atuam (Magalhães *et al.*, 2019).

2.4 BOVINOCULTURA DE CORTE

A criação de bovinos é uma atividade econômica fundamental para o país, especialmente no segmento de pecuária de corte. Ao longo dos anos, houve consideráveis investimentos nesse setor, uma vez que os produtores rurais estão envolvidos tanto na gestão das operações quanto na compra e venda de gado. Diante dessa dinâmica, os administradores rurais necessitam de conhecimentos básicos para auxiliá-los em suas atividades (Trento; Castro; Silva, 2014). As atividades realizadas no meio rural englobam desde o manejo do solo até a criação dos animais. Assim como muitas outras áreas do conhecimento, a pecuária também se subdivide em ramos específicos, tais como atividade agroindustrial, agrícola e zootécnica.

Na situação da criação de gado, são incorridos diversos custos para que os animais alcancem o peso desejado, visando obter resultados satisfatórios para os pecuaristas. Os produtores devem elaborar estratégias para negociar com os fornecedores, buscando aquisição de insumos de qualidade a custos reduzidos. Além disso, ao negociar com frigoríficos, buscam obter preços mais vantajosos dentro dos valores praticados pelo mercado (Lopes *et al.*, 2015).

Na pecuária de corte bovina, o gado destinado ao abate passa por três etapas de processo produtivo: cria, recria e engorda. Elas podem ser realizadas de maneira isolada ou em combinações, como mostra o Quadro 1.

Quadro 1 -Processo produtivo

| Características | Fases | | |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------------------|---|
| | Cria | Recria | Engorda |
| Categoria animal ao final da fase | Bezerro | Boi Magro | Boi Gordo |
| Idade Média | Até 8 meses | De 8 a 36 meses | Até 48 meses |
| Duração da fase | De 6 a 8 meses | De 6 a 24 meses | De 6 a 18 meses |
| Peso ao final da fase | De 4 a 8 arrobas* | De 13 a 15 arrobas* | Mais de 16,5 arrobas* |
| Sistema de criação | Extensivo a pasto | Extensivo e Semi-extensivo a pasto | Semi-intensivo á pasto e intensivo com confinamento |

| | | | |
|----------------------------|--|---|--|
| Nível tecnológico | Baixo e pouco desenvolvido | Médio/Alto e Desenvolvido | Alto e Muito desenvolvido |
| Localização dos criatórios | Áreas distantes dos centros consumidores e em terras com fertilidade | Áreas mais próximas e centros consumidores e em terras com média/alta fertilidade | Áreas próximos a centros consumidores e em terras com alta fertilidade |

*arroba métrica, equivalente a 15kg, símbolo: @

Fonte: Adaptado de Medeiros e Montevechi (2005).

Como

se observa no Quadro 1 na fase cria, a atividade básica é a produção e venda de bezerras, sendo estes vendidos após o desmame. Na recria, o bezerro é adquirido e permanece até se tornar um novilho magro, quando é vendido para a engorda. E na engorda, o novilho magro é comprado quando chegar à idade adulta, ser vendido (gordo) (Marion, 2001). O processo produtivo está diretamente relacionado ao tamanho da área de pastagem da propriedade rural. A atividade de cria-recria diminui à medida que o tamanho da empresa aumenta. Por sua vez, a atividade de cria-recria-engorda (sistema integrado), em especial a engorda, cresce à medida que o tamanho da propriedade aumenta (Marion, 2001).

Conforme ressaltado por Euclides Filho (2007), em um cenário de mudanças constantes nos negócios, é essencial atender a certas condições para operar de forma eficaz no meio rural. Muitas dessas exigências são impulsionadas pelas dinâmicas de mercado e pelas alterações frequentes na legislação brasileira.

No contexto da compra e venda de bovinos, a realização de pesquisas para compreender os preços praticados pelo mercado é recomendada. Isso pode gerar efeitos positivos para os empresários, especialmente considerando fatores como a qualidade e os métodos de criação escolhidos. Os produtores adquirem bezerras e os transportam para suas propriedades rurais, iniciando então o processo de engorda. Estratégias de negociação são desenvolvidas para obter insumos de qualidade a custos reduzidos e para negociar vendas com frigoríficos, buscando os melhores preços dentro das margens estabelecidas pelo mercado (Lopes *et al.*, 2015).

Segundo Oaigen *et al.*, (2011), a execução e atividades produtivas no contexto da pecuária de corte deve ser organizada com finalidade de obter melhores resultados para os produtores. Dado a dificuldade e variedade dos serviços realizados nessa área, não existem normas ou medidas precisas a serem aplicadas em todos os trabalhos. Assim, cada produtor desenvolve sua abordagem produtiva com base nos recursos disponíveis.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos do estudo possuem uma abordagem de pesquisa qualitativa, de caráter descritivo e estudo de caso para analisar os gastos envolvidos no processo produtivo de abate de corte de gado e a sua relação com a tomada de decisão. As estratégias deste trabalho consistem em um estudo de caso e documental e em relação aos métodos de coleta de dados ocorreu uma entrevista com o proprietário e o veterinário, que consistiu em um diálogo sobre o fluxograma e o processo de abate.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Quanto a abordagem da pesquisa, o estudo caracteriza-se como qualitativo, o que proporciona uma riqueza de dados descritivos e destaca a realidade de maneira complexa e contextualizada (Lakatos; Marconi, 2017). Esta classificação também descreve a dificuldade de determinado problema, analisa a interação de certas variáveis, compreende e classifica processos dinâmicos (Richardson, 1999).

Quanto aos objetivos trata-se de uma pesquisa descritiva, a qual, segundo Andrade (2004), consiste na observação, registro, análise, classificação e interpretação dos fatos, sem que o pesquisador interfira neles. Desta forma, classifica-se a análise de dados deste trabalho como descritiva e exploratório. Descritiva, pois investigam as características do fenômeno estudado, relatando-as e realizando inferências a partir dos dados levantados (Colauto; Beuren, 2003). Já as pesquisas exploratórias têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses (Gil, 2008).

Em relação às estratégias, este trabalho pode ser definido como um estudo de caso e documental. Esta classificação se dá pelo estudo concentrado de um único caso, sobre o qual se procura aprofundar os conhecimentos (Raupp; Beuren, 2003). Gil (2008) destaca, ainda, como característica do estudo de caso, o esforço em se obter maior consistência nas informações utilizadas, a fim de buscar resolver problemas diversos relacionados ao assunto abordado. No caso do presente trabalho, verificar a aplicação dos instrumentos de gestão de custo à pecuária, por meio da análise de um caso real.

3.2 PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Em relação aos métodos de coleta de dados, foi realizado uma entrevista com o proprietário e o veterinário sendo semiestruturada, que consiste na elaboração de perguntas e possibilita ao pesquisador realizar questionamentos que não estejam no roteiro da entrevista.

Em relação à entrevista, Colauto e Beuren (2003) destacam que esta é a técnica de coleta de dados considerada a mais utilizada nas ciências sociais, sendo sua principal característica o contato direto do pesquisador com os entrevistados, a fim de obter os dados necessários para responder à questão estudada. A análise dos dados, Lakatos e Marconi (2017) definem três níveis: interpretação, explicação e especificação dos dados. Na interpretação verificam-se as relações entre as variáveis a fim de se expandir o conhecimento acerca do fenômeno estudado.

Na explicação se realiza o esclarecimento da origem das variáveis analisadas. E na especificação busca-se estipular até que ponto a relação entre as variáveis ocorre e é válida, a fim de obter informações das atividades executadas no processo de corte bovino.

Para facilitar a identificação dos custos gerados pelas atividades no ambiente de trabalho, realizado uma visita ao frigorífico para conhecer o processo de desenvolvimento das atividades. Além disso, utilizamos análise documental, acessando documentos, notas fiscais e outros processos, a fim de auxiliar na elaboração desta pesquisa.

A entrevista ocorreu em cinco etapas: na primeira etapa foi conversado com o proprietário para entender como funciona o processo da chegada até o abate bovino e suas etapas. Na segunda etapa foi iniciada a conversa com o veterinário que cuida da etapa desde a chegada do boi até ir para o abate e entender como funciona cada processo mais detalhado. Na terceira etapa foram descritos os nove processos do

abate de corte, informados pelo proprietário e pelo veterinário, que ocorreram na primeira e segunda etapas. Na quarta parte, foi mostrado para eles para verificar se está correto e seria conforme descrito e questionado algumas dúvidas que ocorreu durante a descrição dos nove processos. Já na quinta e última parte feito um formulário com os nove processos descritos do abate bovino, foi questionado o proprietário e o veterinário quais etapas seriam mais importantes, de a 1 a 5, sendo que 1 é menos importante e 5 é o mais importante.

O uso da entrevista se justifica por ser adequada em relação à coleta de informações entrevistada e esta característica vai de encontro com o terceiro objetivo específico deste estudo que consiste em comparar a percepção de custo do processo produtivo sob diferentes atores

A observação é um elemento utilizado em conjunto com os demais instrumentos para a obtenção de dados, onde ela se destaca. Além disso, ela também pode ser utilizada na formulação do problema, construção de hipóteses e também na análise dos dados (Gil, 2008).

Neste sentido, Gil (2008) afirma que o objetivo da análise de dados é organizar os dados de forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema de investigação, além disso, as próprias conclusões do trabalho devem derivar da interpretação dos dados levantados.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentados os dados obtidos por meio da pesquisa e aplicação de questionário.

4.1 PROCESSO DE ABATE

O objetivo da pesquisa foi entender e documentar o processo de abate de bovinos no frigorífico, desde a chegada dos animais até a expedição do produto final. Para atingir este objetivo, foram realizadas observações diretas e entrevistas com os responsáveis por cada fase do processo.

Iniciou-se a pesquisa com o dono e o veterinário do Frigorífico, responsáveis pelo processo de abate. A pesquisa sobre o processo de abate de bovinos mostrou uma série de procedimentos cuidadosos e controles severos desde o momento em que os animais chegam até a expedição do produto final.

Os preços para o abate dos animais foram estabelecidos por meio de negociações com a área de compras do frigorífico. Esse primeiro passo foi necessário para entender a relação existente entre os produtores e os frigoríficos, bem como para determinar as etapas iniciais de rastreabilidade e controle.

Os produtores emitem a nota fiscal e a Guia de Trânsito Animal (GTA), contendo a numeração do brinco do animal, após a conclusão da negociação. A identificação precisa dos animais durante todo o processo é garantida por esses documentos. Ao chegar no frigorífico, os brincos são reunidos antes de serem descarregados na mangueira, aumentando ainda mais a rastreabilidade.

A preocupação com o bem-estar dos animais é sempre evidente, e durante o período de 24 horas de jejum alimentar há abundância de água limpa. Após o período de jejum, os animais são levados para o corredor de abate, onde ocorre o banho de aspersão, garantindo o conforto e a higiene dos animais, sempre.

Foi observado, também, o uso de um box de insensibilização com pistola pneumática para o atordoamento dos bovinos, antes da sangria. Essa técnica, seguida da remoção de vísceras, couro e patas no Nória, enfatiza a eficiência operacional e a preocupação com a qualidade e segurança alimentar.

Após a inspeção e pesagem das carcaças, elas são enviadas a uma câmara de resfriamento, onde permaneceram durante 24 horas, até atingir a temperatura de 7º C. A durabilidade e a qualidade do produto final dependem desse período de resfriamento.

Logo após, as carcaças são transportadas para a sala de fracionamento, onde são cortadas, rotuladas e embaladas. Esse processo, seguido da sala de desossa, demonstraram preocupação com a padronização e apresentação dos produtos, bem como garantir a logística eficiente de distribuição.

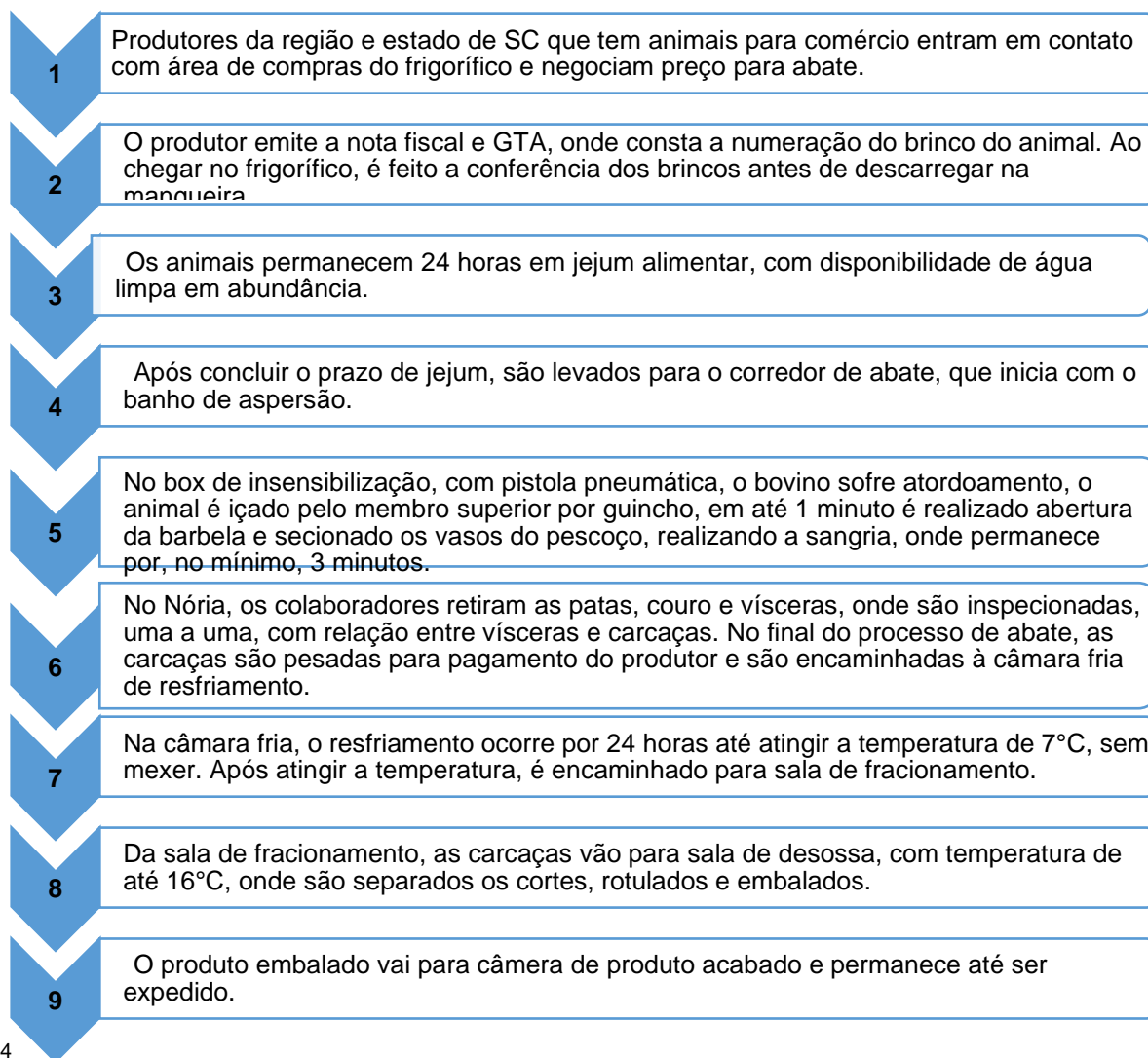
Por fim, os produtos embalados são enviados para a câmara de produto acabado, onde permanecem até serem enviados. O último passo do processo de abate demonstrou o cuidado e atenção que foram dedicados a cada etapa, desde a chegada dos animais até a entrega do produto final ao cliente.

Ficou evidente durante a pesquisa que as dinâmicas de negociação e o processo de rastreabilidade e controle são etapas importantes e precisam ser seguidas, para que o processo comece corretamente, com a rigorosa emissão de nota fiscal e Guia de Trânsito Animal (GTA) garantiu que os animais fossem identificados corretamente ao longo do processo, e a conferência dos brincos quando os animais chegaram ao frigorífico reforçou essa segurança.

A eficiência operacional e o compromisso com a qualidade e segurança alimentar foram evidenciados pelo emprego de métodos humanitários, como o atordoamento por pistola pneumática seguido da remoção de patas, couro e vísceras. Este procedimento está em conformidade com a Portaria nº 47, de 19 de março de 2013, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

A pesquisa permitiu compreender em detalhes o processo de abate de bovinos no frigorífico, enfatizando a importância da atenção dada a cada etapa do processo, desde a chegada dos animais até o momento em que o cliente recebe o produto final. Esses resultados ajudarão a garantir a sustentabilidade e a competitividade do frigorífico, bem como a melhoria das práticas atuais do mercado, conforme demonstrado na figura 3 (Processo de abate).

Figura 3 -Processo de abate



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A figura 3 resume o resultado da entrevista e como é o processo de abate realizado no frigorífico, conforme entrevista realizada com o proprietário e o veterinário, resultando num processo em 9 (nove) etapas. Comparando com a figura 2 da fundamentação teórica, que resultou em um processo em 15 (quinze) etapas, os processos não se diferem, apenas são realizados de mais de uma etapa simultaneamente, por exemplo: transporte e recepção dos bovinos, lavagem, insensibilização, pendura e sangria, esfolagem e evisceração. As demais etapas ocorrem separadamente.

4.2 QUESTIONÁRIO - PROCESSO DE ABATE

Foram elaboradas 9 (nove) questões, direcionadas ao dono do frigorífico e ao veterinário, responsáveis pelo processo de abate, para que respondessem os questionamentos, realizados na ordem, conforme descrito no quadro 3 (Pesquisa).

⁴ Expressão que significa equipamento industrial utilizado para elevação de carcaças.

Cada pergunta recebeu uma pontuação de 1 a 5, indicando o quão bem cada parte do processo foi avaliada pelos dois entrevistados, sendo 1 considerada menos importante e 5 muito importante.

Quadro 3 – Pesquisa

| Perguntas | Veterinário | Proprietário do frigorífico |
|---|-------------|-----------------------------|
| Produtores da região e estado de SC que tem animais para comercio entram em contato com área de compras do frigorífico e negociam preço para abate. | 3 | 5 |
| O produtor emite a nota fiscal e GTA, onde consta a numeração do brinco do animal. Ao chegar no frigorífico é feito a conferência dos brincos antes de descarregar na mangueira. | 4 | 5 |
| Os animais permanecem 24 horas de jejum alimentar com disponibilidade de água limpa em abundância. | 4 | 5 |
| Após concluir o prazo de jejum, são levados para o corredor de abate que inicia com o banho de aspersão. | 3 | 5 |
| No box de insensibilização com pistola pneumática o bovino sofre atordoamento, o animal é içado pelo membro superior por guincho, em até 1 minuto é realizado abertura da barbela e seccionado os vasos do pescoço realizando a sangria onde permanece por no mínimo 3 minutos. | 5 | 5 |
| No Nória, os colaboradores retiram as patas, couro e vísceras, onde são inspecionadas uma a uma com relação entre vísceras e carcaças. No final do processo de abate as carcaças são pesadas para pagamento do produtor e são encaminhadas a câmara fria de resfriamento. | 5 | 5 |
| Na câmara fria o resfriamento ocorre por 24 horas até atingir a temperatura de 7°C, sem mexer. Após atingir a temperatura é encaminhado para sala de fraccionamento. | 5 | 5 |
| Da sala de fraccionamento as carcaças vão para sala de desossa com temperatura de até 16°C, onde são separados os cortes, rotulados e embalados. | 5 | 5 |
| O produto embalado vai para câmara de produto acabado e permanece até ser expedido. | 3 | 5 |

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O processo de abate de bovinos no frigorífico inclui muitos aspectos complexos, desde a negociação com os produtores até a entrega do produto final. Cada passo desempenha um papel importante na garantia da qualidade, segurança alimentar e bem-estar animal, e os profissionais envolvidos podem avaliar esses elementos para fornecer informações úteis sobre como melhorar continuamente o processo.

Com base nos resultados do veterinário e do dono do frigorífico, podemos descrever o processo de abate e sua importância da seguinte forma:

- Contato e negociação com produtores: para garantir um fluxo constante de animais para o abate, é necessário se comunicar e negociar bem com os produtores. Isso tem um impacto direto nas operações e na capacidade de atender à demanda do mercado.
- Controle para garantir que os animais sejam rastreados e identificados: para garantir a rastreabilidade e a segurança alimentar do produto final, fornecendo

informações precisas sobre a origem dos animais, procedimentos importantes incluem a emissão de nota fiscal e Guia de Trânsito Animal (GTA).

- Bem-estar animal durante o jejum: o período de jejum e a disponibilidade de água limpa são essenciais para manter os animais saudáveis antes do abate, reduzir o estresse e melhorar a qualidade da carne.
- Preparação antes do abate: os animais devem ser preparados adequadamente antes do abate para garantir que o processo seja eficaz e seguro. O veterinário pode avaliar se há necessidade de melhorias neste aspecto.
- Método de abate e tempo de sangria: ambos são essenciais para garantir um processo humano eficiente e ter um impacto direto na qualidade da carne produzida.
- Controle da qualidade e da segurança alimentar: atender às demandas do mercado e garantir a qualidade dos produtos oferecidos requer cuidados com a conservação das carcaças e fracionamento adequado.
- Armazenamento e expedição do produto final: a pontuação mais baixa do veterinário indica que o processo de armazenamento e expedição do produto final é uma área de atenção, o que indica que podem ser feitas melhorias neste aspecto. A integridade e a qualidade do produto final até chegar ao consumidor são essenciais e problemas nesta etapa resultam em perdas e comprometimento da reputação do frigorífico. Os custos incluem equipamentos de refrigeração, transporte e logística adequados.

Para garantir os melhores padrões de qualidade, segurança e bem-estar em toda a cadeia de produção de carne bovina, a avaliação e otimização contínuas do processo de abate são essenciais. Essa abordagem inovadora aumenta a competitividade do frigorífico e sua reputação do mercado, beneficiando os consumidores. Como visto, todas as fases são cruciais e fundamentais para tomadas de decisão, envolvendo custos com equipamentos, processos e despesas administrativas. É preciso manter a qualidade desde a negociação inicial até a expedição final do produto, fazendo uma gestão cuidadosa, realizando investimentos em segurança e inovando equipamentos, a fim de conseguir atender as expectativas do mercado e seu nome se manter confiável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, com a globalização da economia e a grande competitividade entre as organizações faz com que as mesmas procurem se diferenciar com o intuito de se destacarem e, com isso, surge a contabilidade de custos, com a finalidade de identificar gastos com fabricação de produtos e serviços e auxiliar os gestores na tomada de decisões, dentre estes custos analisados estão o transporte, instalação, mão de obra, energia e outros insumos necessários para a produção.

O gerenciamento de custos pode ser considerado como uma das principais ferramentas da contabilidade, e juntamente com isso, existe a margem de contribuição que pode ser utilizada como um diferencial competitivo, pelo fato de auxiliar na formação do preço de venda, na conquista de novos clientes e por permitir analisar o processo de abate.

Ressalta-se também que, dentre estes custos, o abate de gado é um dos mais representativos na empresa, por isso, a escolha do gado deve ser acompanhada,

tendo em vista a obtenção de melhores resultados e a redução dos custos, sempre visando a qualidade dos produtos e serviços prestados.

Este estudo analisou os processos produtivos na bovinocultura de corte e revelou etapas críticas que se relacionam a custos, tais como recepção, manejo dos animais, sangria, resfriamento, ou seja, todos os gastos relativos ao serviço de abate. Já as despesas estão relacionadas à manutenção do negócio, sendo consideradas nesse processo manutenção dos equipamentos, pagamento com salário dos funcionários, sendo cada etapa desafiadora e importante para garantir lucratividade, continuidade dos negócios e sustentabilidade, sempre pensando na saúde do animal e no produto final com qualidade. É importante destacar que, ao reduzir o estresse do animal, melhorando o seu manejo, influencia na segurança alimentar e, com isso, na qualidade final do produto.

Outro ponto que vale destacar são as tecnologias cada vez mais avançadas que são empregadas nesse processo e como evoluiu com o passar dos anos, investindo não somente em equipamentos, mas em qualificação da mão de obra e seguindo as regulamentações sanitárias, visando otimizar processos, reduzir despesas, melhorar a competitividade e auxiliar nas tomadas de decisões administrativas.

Identificou-se diversos atores envolvidos nesse processo, desde os gestores, veterinários, fornecedores, equipe comercial e equipe do processo de abate, onde cada uma precisa realizar a devida atividade para que se obtenha o melhor resultado, desde a comercialização entre equipe comercial e fornecedores, recepção dos animais até o produto final. Essas etapas são diretamente integradas e precisam estar alinhadas para que se obtenha o resultado esperado pelos gestores.

Os dados obtidos nesta pesquisa são relevantes pois, auxiliam na compreensão dos desafios do processo de abate de carne bovina, o cuidado e respeito que se deve ter com os animais, com os fornecedores, com o time que atua diretamente no processo, enfim, além de fornecer informações e análise dos custos e despesas da área, para que os gestores possam tomar decisões estratégicas pensando na eficiência, melhoria e sustentabilidade do setor.

Algumas dificuldades foram encontradas durante a realização do trabalho, tais como obter informações detalhadas dos custos específicos de cada etapa, desde a negociação inicial até a finalização do produto, além do fato de não obter tantas referências acadêmicas sobre o processo produtivo e seus custos. Por outro lado, o gestor e veterinário, do frigorífico estiveram dispostos e disponíveis para as conversas necessárias e pesquisa.

Como sugestão de futuros estudos, pode-se investigar e comparar o processo de abate em outras espécies, tais como ovelhas ou porcos, por exemplo, analisando o processo produtivo e custos na produção de carne. Sugere-se também explorar esse ramo no sentido de investimento em tecnologia e como a automação e inteligência artificial podem otimizar esses processos. A tecnologia pode avançar muito nos próximos anos.

Espera-se que este trabalho contribua ao aprimoramento da análise dos custos e compreensão do processo de abate de carne bovina, servindo de suporte para novos estudos.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Patricia Heidrich do. **Programas de autocontrole em um matadouro-frigorífico de bovinos**. 2010. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Ministerio/concursos/em_andamento/instrucoes. Acesso em: 23 abr. 2024.

ANDRADE, Maria Margarida. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. São Paulo: Atlas, 2004.

ANTONIOLI, Giulia; ZAMBON, Edson Pedro. **Gestão de custos na pecuária: estudo de caso em uma propriedade rural do Rio Grande do Sul**. XXIV Congresso Brasileiro de Custos- Florianópolis-SC.

BARBALHO, Valdir. Ferreira.; PEREIRA, Anisio Candido.; OLIVEIRA A. B. S. Indicadores de controle e desempenho: uma ferramenta de gestão direcionada para a atividade pecuária. *In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE*, VI, 2006, São Paulo. Anais... São Paulo: FEA/USP, 2006.

BATALHA, Mario Otavio. **Gestão Agroindustrial**. 3º ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Circular nº 175**, de 16 de maio de 2005a. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=18810>. Acesso em: 23 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Circular nº 176**, de 16 de maio de 2005b. Disponível em: <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=18811>. Acesso em: 23 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Resolução nº 10**, de 31 de julho de 1984. <http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=3015>. Acesso em: 23 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Padronização de técnicas, instalações e equipamentos. **I- Bovinos**. 1971. 183p.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952. **Regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal**. Brasília, 2017.

BRAY, A. R.; GRAAFHUIS, A. E.; CHRYSTALL, B. B. The cumulative effect of nutritional, shearing and pre-slaughter washing stresses on the quality of lamb meat. **Meat Science**, v.25, n.1, p.59-67, 1989.

BRUNI, Adriano. **Lel. A administração de custos, preços e lucros**. São Paulo: Atlas, 2006.

CEPEA - CENTRO DE PESQUISAS AVANÇADAS EM ECONOMIA APLICADA, **PIB do Agronegócio**, 2022. Disponível em: . Acesso em 10 de setembro. 2023.

CEPEA - CENTRO DE PESQUISAS AVANÇADAS EM ECONOMIA APLICADA, **PIB do Agronegócio**, 2023. Disponível em: . Acesso em 27 de maio de 2023.

CREPALDI, S.A. **Contabilidade rural**: uma abordagem decisória. São Paulo: Atlas, 2005.

CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Introdução a Contabilidade de Custos**. SÃO PAULO: Atlas, ed. 6, 2018.

COLAUTO, Romualdo Douglas.; BEUREN, Ilse Maria. Coleta, análise e interpretação dos dados. *In*: BEUREN, I. M. (Org.) **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

CORRÊA, Uellington *et al.* Gestão de custos na autarquia pública: um estudo de caso na coordenadoria regional de Bambuí do Instituto Mineiro de Agropecuária. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 15, n. 29, p. 62-77, jan./abr. 2015.

Correa, 2008 *et al.* **Valor nutricional do pasto kikuyo (Pennisetum clandestinum Hoechst Ex Chiov.) para a produção de leite na Colômbia (Uma revisão): I - Composição química e digestibilidade ruminal e posruminal** . Pesquisa Pecuária para o Desenvolvimento Rural. Volume 20, Artigo nº 59. Obtido em <http://www.lrrd.org/lrrd20/4/corra20059.htm>

CORSO, Cléber Alessandro; RUPPENTHAL, Ivete Linn; KALKMANN, Márcio Leandro. Análise econômica em uma pequena propriedade rural para tomada de decisão. **Brazilian Journal of Developmet**, Curitiba, v. 4, n. 3, Edição Especial, p. 801-813, jun. 2018.

EUCLIDES FILHO, Kepler. Bovinocultura de corte no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 16, n. 4, p. 121-128, out/dez. 2007.

FARRELL, Michael James. The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, v. 120, n. 3, p. 253, 1957. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2343100>. Acesso em: 23 abr. 2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIDUCCI, Rosana. Do Carmo. Nascimento. *et al.* **Viabilidade econômica de sistemas de produção agropecuários: metodologia e estudos de caso**. Brasília-DF: Embrapa, 2012.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de Custos**: contabilidade e controle. Tradução: Robert Brian Taylor. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

HENDRIKSEN, Eldon S.; BREDA, Michael F. Van. **Teoria da Contabilidade**. Tradução: Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999. 550p.

IUDÍCIBUS, Sergio de. **Contabilidade Gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

KOOPMANS, Tjalling Charles. An analysis of production as an efficient combination of activities. 1951. **Cowles Commission for Research in Economics**, [s. l.], 1951.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina Andrade. **Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LEONE, George. Sebastião. Guerra.; LEONE, R. J. G. **Curso de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2010.

LOPES, Maurício Antônio *et al.* Resultados econômicos da recria e engorda de novilhas de corte: um estudo de caso no município de Curvelo – MG nos anos de 2008 e 2009. **Archivos Latinoamericanos de Producción Animal**. vol. 23, n. 2:81-90, 2015.

LOPES, M. A.; CARVALHO, F. M. **Custo de produção do gado de corte**. Lavras: UFLA, 2002.

MAGALHÃES, Diego Ventura *et al.* O papel da gestão de custo para tomada de decisão: um estudo de caso na empresa M. A. turbo diesel. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. ed. 01, vol. 06, p. 05-22, jan. 2019.

MAPA. **Inspeção de Carnes Bovina**: Padronização de Técnicas Instalações e Equipamentos. 2013. Disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/image/Animal/manual_carnes.pdf. Acesso em: 23 abr. 2024.

MARION, José Carlos. **Contabilidade da Pecuária**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, Eliseu; ROCHA, Welington. **Métodos de custeio comparados**: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, André Luiz; MONTEVECHI, Jose Arnaldo Barro. **Modelagem da equação de previsão do preço da arroba de boi gordo através da regressão linear múltipla**. In: XII SIMPEP - Simpósio de Engenharia de Produção, 2005, Bauru. XII SIMPEP. Bauru: UNESP, 2005. v. 1.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**: análise e gestão. – 2. Ed. - São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MORELI, Giovanni. Realidade da Pecuária Brasileira. **Revista Tecnologia de Gestão Pecuária**, n. 14, p. 22-27, nov., 2002.

OAIGEN, Ricardo Pedroso et al. Competitividade interna na bovinocultura de corte no Estado do Rio Grande do Sul. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 41, n. 6, p.1102-1107, 2011.

PACHECO, J. W. F.; YAMANAKA, Hélio. Tadashi. **Guia técnico ambiental de abate (bovino e suíno)**. São Paulo: CETESB, 2008.

PADOVEZE, Clóvis Luiz. **Contabilidade Gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. *In*: BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.

RICHARDSON, Roberto Jarry **Pesquisa Social**: Métodos e Técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROÇA, Roberto de Oliveira. **ABATE DE BOVINOS**. 2013. Disponível em: [Ahttp://www.fca.unesp.br/Home/Instituicao/Departamentos/Gestaoetecnologia/Teses/Roca103.pdf](http://www.fca.unesp.br/Home/Instituicao/Departamentos/Gestaoetecnologia/Teses/Roca103.pdf). Acesso em: 23 abr. 2024.

ROÇA, Roberto de Oliveira. **ABATE HUMANITÁRIO DE BOVINOS**. 2002. Disponível em: <http://stoa.usp.br/oliveiraramon/files/-1/5286/embrapa+-+abate+humanitario.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2024.

SARCINELLI, Miryelle Freire; VENTURINI, Katiani Silva; SILVA, Luís César da. **Abate de Bovinos**. Espírito Santo: Ufes, 2007. Disponível em: http://www.agais.com/telomc/b01507_abate_bovinodecorte.pdf. Acesso em: 23 abr. 2024.

SILVA, Brunna Velho Costa e. **Abate Humanitário e o bem-estar animal bovinos**. 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/69873/000871408.pdf?sequence=1>. Acesso em: 23 abr. 2024.

SNA. **Brasil será o maior produtor mundial de carne bovina em cinco anos**. 2015. Disponível em: <http://sna.agr.br/brasil-sera-o-maior-produtor-mundial-de-carne-bovina-em-5-anos-preve-abiec/>. Acesso em: 23 abr. 2024.

SOUSA, Rosangela Nunes; MELZ, Laércio Juarez. Gestão de custos aplicada à bovinocultura de corte: o caso da fazenda paraíso em Juína-MT, **Revista UNEMAT de Contabilidade**, Tangará da Serra, v. 3, n.5, p. 79-114, 2014.

TESSER, Elisa Scheid. **O uso de diferentes tipos de embalagem na conservação de carnes bovinas**. 2009. Disponível em:

<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/22918/000735563.pdf?...1>. Acesso em: 23 abr. 2024.

TRECENTI, Anelize de Souza. ABATE HUMANITÁRIO: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, v. 11, n. 21, p.16-38, jul. 2013.

TRENTO, Anielli; CASTRO, Jéssica; SILVA, Manoel Carlos Ferreira. Relato técnico sobre análise de custos em cultura pecuária. **Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)**. vol. 12, n.3, p. 1-10, jul/set., 2014.

THORNTON, Henry **Compêndio de inspeção de carnes**. Londres: Bailliere Tindall and Cassel, 1969. 665 p.

WARREN, Carl S; REEVE, James M; FESS Philip E. **Contabilidade Gerencial**. Trad. Andre O.D.Castro. São Paulo: Thomson Learning, 2003.463p.

WERNKE, Rodney **Análise de custos e preços de venda**: ênfase em aplicações e casos nacionais. São Paulo, 2005.