

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS  
GERAIS - *CAMPUS* BAMBUÍ  
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

**MARINA RIMI SOUZA**

**TERMINAÇÃO DE BOVINOS EM CONFINAMENTO E  
INFLUÊNCIA DO FORNECEDOR NO DESEMPENHO:  
ESTUDO DE CASO DE UM BOITEL**

**BambuÍ**  
**Janeiro de 2026**

**MARINA RIMI SOUZA**

**TERMINAÇÃO DE BOVINOS EM CONFINAMENTO E  
INFLUÊNCIA DO FORNECEDOR NO DESEMPENHO:  
ESTUDO DE CASO DE UM BOITEL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Curso de Bacharelado em  
Zootecnia do IFMG – *Campus* Bambuí como  
requisito parcial para obtenção do título de  
Bacharel.

Orientador(a): Profa. Dra. Andressa Natel

**Bambuí  
Janeiro de 2026**

---

**Catálogo na Fonte Biblioteca IFMG - *Campus Bambuí***

---

S729t Souza, Marina Rimi.

Terminação de bovinos em confinamento e influência do fornecedor no desempenho: estudo de caso de um boitel [manuscrito] / Marina Rimi Souza– 2026.  
32 f. : il.

Orientadora: Andressa Natel.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Zootecnia) – Instituto Federal de Minas Gerais. *Campus Bambuí*, 2026.

1. Agente. 2. Consumo de matéria seca. 3. Eficiência biológica. 4. Leilão. I. Natel, Andressa. II. Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus Bambuí*. III. Título.

CDD 636.213

---

**Catálogo: João Batista Rodrigues - CRB-6/2022**

# FOLHA DE APROVAÇÃO



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
Campus Bambuí  
Diretoria de Ensino  
Departamento de Ciências Agrárias  
Faz. Varginha - Rodovia Bambuí/Medeiros - Km 05 - Caixa Postal 05 - CEP 38900-000 - Bambuí - MG  
37 3431 4900 - www.ifmg.edu.br

Marina Rimi Souza

## TERMINAÇÃO DE BOVINOS EM CONFINAMENTO E INFLUÊNCIA DO FORNECEDOR NO DESEMPENHO: ESTUDO DE CASO DE UM BOITEM

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Zootecnia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus Bambuí* para obtenção do grau de bacharel em Zootecnia.

Aprovado em 07 de janeiro de 2026 pela banca examinadora:

Dra. Andressa Santanna Natel (Orientadora)

Dra. Silvana Lúcia dos Santos Medeiros

Me. Daianne Carneiro de Oliveira Santos

Bambuí, 07 de janeiro de 2026.



Documento assinado eletronicamente por **Andressa Santanna Natel, Professora Substituta**, em 07/01/2026, às 17:44, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Daianne Carneiro de Oliveira Santos, Professora EBTT**, em 07/01/2026, às 18:58, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Folha de Aprovação - Graduação - TCC 2460936 SEI 23209.003938/2025-15 / pg. 1



Documento assinado eletronicamente por **Silvana Lucia dos Santos Medeiros, Professora**, em 08/01/2026, às 10:09, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **2460936** e o código CRC **4FF96BCE**.

23209.003934/2025-29

2460883v1

Dedico essa conquista à  
Deus e a minha família.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por me guiar e fortalecer ao longo desta caminhada.

À minha família, pelo apoio e incentivo constantes.

Aos professores, pelos ensinamentos e contribuições para minha formação.

Ao Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus* Bambuí, pela oportunidade e estrutura oferecidas para minha formação acadêmica.

*“Consagre ao Senhor  
tudo o que você faz, e os seus  
planos serão bem-sucedidos.”*

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Eficiência Biológica (kg CMS/@) de bovinos em confinamento provenientes de distintos locais de compra, leilão ou fornecedor.....	28
---	----

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Dieta de adaptação, crescimento e terminação ofertada aos bovinos .....	23
<b>Tabela 2</b> - Variáveis de desempenho de bovinos em confinamento procedentes de distintos locais de compra, leilão ou agente. ....	26
<b>Tabela 3</b> - Variáveis de consumo referentes ao confinamento de bovino procedentes de distintos locais de compra, leilão ou agente .....	28

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

- CA – Conversão Alimentar
- CAR – Consumo Alimentar Residual
- CMS – Consumo de Matéria Seca
- CMN – Consumo de Matéria Natural
- DPM – Desvio Padrão da Média
- EB – Eficiência Biológica
- FDN – Fibra em Detergente Neutro
- GMD – Ganho Médio Diário
- GMC – Ganho Médio de Carcaça
- MS – Matéria Seca
- PV – Peso Vivo
- RC – Rendimento de Carcaça

RIMI, Marina Souza. **Terminação de bovinos em confinamento e influência do fornecedor no desempenho: Estudo de caso de um boitel**, 2025. (Graduação em Zootecnia). Instituto Federal de Minas Gerais – *Campus Bambuí*.

## RESUMO

A terminação em confinamento apresenta vantagens produtivas, contudo, os resultados podem variar de acordo com a origem dos bovinos adquiridos para terminação. Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho produtivo de bovinos de corte terminados em confinamento adquiridos em leilões e por meio de agentes fornecedores. O estudo foi realizado em um confinamento comercial localizado no município de Tiros-MG, utilizando dados referentes a um giro conduzido entre outubro de 2024 e fevereiro de 2025. Foram avaliados 211 bovinos machos, não castrados, predominantemente da raça Nelore, distribuídos conforme o tipo de fornecedor: leilão (n = 132) e agente (n = 89). As variáveis analisadas incluíram peso inicial, peso final, ganho médio diário, consumo de matéria seca, conversão alimentar, eficiência biológica e rendimento de carcaça. Foi realizada uma avaliação descritiva dos resultados. Os bovinos adquiridos por meio de agentes em comparação ao adquiridos em leilão apresentaram maiores pesos de entrada (415,6 vs 336 kg) e saída (584,6 vs 497,5 kg), ganho médio diário (1,599 vs 1,479 kg/dia), com consumo de matéria seca similar entre os animais (10,5 kg /dia), assim como o tempo em confinamento (média 107 dias). Os animais provenientes de leilões demonstraram menores variações entre os indicadores de consumo comparados aos animais de agentes, possivelmente em função da homogeneidade dos lotes e da necessidade de menor adaptação ao sistema de confinamento. Conclui-se que a escolha criteriosa do fornecedor é determinante para a eficiência do sistema de terminação. Recomenda-se a priorização de lotes provenientes de agentes, que apresentaram maior uniformidade e melhor resposta zootécnica.

**Palavras-chave:** Agente. Consumo de Matéria Seca. Eficiência biológica. Leilão.

## ABSTRACT

Feedlot finishing presents productive advantages; however, performance results may vary according to the origin of the cattle purchased for finishing. This study aimed to evaluate the productive performance of beef cattle finished in a feedlot acquired through auctions and supply agents. The study was conducted in a commercial feedlot located in the municipality of Tiros, Minas Gerais, Brazil, using data from one production cycle carried out between October 2024 and February 2025. A total of 211 intact male beef cattle, predominantly Nellore, were evaluated and classified according to the supplier type: auction (n = 132) and agent (n = 89). The variables analyzed included initial weight, final weight, average daily gain, dry matter intake, feed conversion, biological efficiency, and carcass yield. A descriptive analysis of the results was performed. Cattle acquired through agents, compared to those purchased at auctions, showed higher initial (4153,6 vs. 336.0 kg) and final weights (584,6 vs. 497,5 kg), as well as greater average daily gain (1,599 vs. 1,479 kg/day). Dry matter intake was similar between groups (10,5 kg/day), as was the feedlot period (average of 107 days). Animals sourced from auctions showed lower variability in intake-related indicators compared to those from agents, possibly due to greater lot homogeneity and reduced need for adaptation to the feedlot system. It is concluded that the careful selection of suppliers is crucial for the efficiency of feedlot finishing systems. The prioritization of cattle sourced from agents is recommended, as they demonstrated greater uniformity and better zootechnical performance.

**Keywords:** Agent. Dry Matter Intake. Biological Efficiency. Auction.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>1.1. Objetivos</b> .....	<b>14</b>
<b>1.1.1 <i>Objetivo Geral</i></b> .....	<b>14</b>
<b>1.1.2 <i>Objetivos Específicos</i></b> .....	<b>14</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1. Panorama da pecuária de corte brasileira</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2 Sistema de terminação de bovinos.</b> .....	<b>16</b>
<b>2.2.1 <i>Características do confinamento</i></b> .....	<b>17</b>
<b>2.2.2 <i>Desempenho de bovino de corte em confinamento</i></b> .....	<b>18</b>
<b>2.2.3 <i>Qualidade de carcaça de bovinos terminados em confinamento</i></b> .....	<b>19</b>
<b>2.3. Compra de bovino de corte para terminação no Brasil</b> .....	<b>20</b>
<b>2.3.1 <i>Leilões de bovino de corte no Brasil</i></b> .....	<b>21</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>23</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>25</b>
<b>5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b> .....	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>30</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

A pecuária de corte possui grande relevância para a economia brasileira, sendo uma atividade que movimenta o mercado interno e contribui significativamente para as exportações. Nesse cenário, o confinamento tem se consolidado como uma estratégia eficiente para melhorar o desempenho dos animais e atender às exigências do mercado por carne de qualidade em menor tempo.

Apesar das vantagens desse sistema, os resultados produtivos podem variar bastante de acordo com a origem dos bovinos adquiridos para terminação. Animais comprados em leilões ou por meio de agentes podem apresentar diferenças em aspectos como adaptação ao manejo, uniformidade do lote, estado sanitário e potencial de ganho de peso. Essas variações influenciam diretamente a eficiência do sistema e os custos de produção.

Compreender a influência do tipo de fornecedor no desempenho dos animais confinados é importante para auxiliar produtores e responsáveis por boitéis na tomada de decisões mais seguras e estratégicas. Assim, este estudo se justifica por buscar gerar informações que contribuam para uma gestão mais eficiente, reduzindo riscos e aumentando a produtividade e a rentabilidade da atividade pecuária.

### **1.1. OBJETIVOS**

#### **1.1.1 Objetivo Geral**

Comparar o desempenho produtivo de bovinos de corte terminados em confinamento adquiridos em leilões ou por meio de agentes fornecedores.

#### **1.1.2 Objetivos Específicos**

Comparar o ganho de peso total e diário de bovinos de corte em confinamento de duas procedências.

Verificar a eficiência biológica de bovinos de corte em confinamento de acordo com a procedência.

Analisar a variação das variáveis de consumo de bovinos de corte terminados em confinamento de acordo com a procedência.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Panorama da pecuária de corte brasileira

A pecuária de corte brasileira ocupa posição de destaque no cenário mundial, sendo o país um dos maiores produtores e exportadores de carne bovina. Esse protagonismo é resultado, principalmente, da ampla disponibilidade de áreas de pastagem, das condições climáticas favoráveis e da tradição histórica da atividade pecuária no Brasil (Pereira et al., 2024; USDA, 2025).

Nos últimos anos, o setor tem passado por um processo de modernização, com foco no aumento da produtividade, da sustentabilidade e da qualidade do produto final. O avanço tecnológico, aliado aos investimentos em melhoramento genético e à adaptação dos sistemas produtivos às diferentes condições regionais, tem contribuído significativamente para a manutenção da competitividade da carne bovina brasileira no mercado internacional (Instituto FNP, 2023; Brasil, 2024).

Nos sistemas de produção, observam-se a coexistência de modelos extensivos, semi-intensivos e intensivos, sendo os dois últimos responsáveis pelo aumento da eficiência e pela redução do tempo de abate. A intensificação produtiva tem se mostrado estratégica diante dos desafios de sustentabilidade, permitindo maior produção de carne em menores áreas e contribuindo para a mitigação de impactos ambientais associados ao uso do solo (Castro Nunes et al., 2024).

Nesse contexto, práticas como integração lavoura-pecuária-floresta, manejo racional de pastagens e suplementação estratégica vêm ganhando relevância, ao mesmo tempo em que tecnologias de rastreabilidade e certificações socioambientais são incorporadas à cadeia produtiva.

Outro aspecto relevante do panorama atual é a crescente demanda por carne com atributos diferenciados, como certificações de origem, rastreabilidade e baixa emissão de carbono. Estudos recentes destacam que o conceito de “carne de baixo carbono” tem despertado o interesse de consumidores e mercados internacionais, exigindo dos produtores brasileiros maior comprometimento com práticas sustentáveis e transparentes (Lopes et al., 2025).

Nesse cenário, políticas públicas, programas de incentivo e investimentos privados desempenham papel essencial na consolidação de um modelo de produção mais eficiente e ambientalmente responsável, alinhado às exigências de competitividade e sustentabilidade do século XXI.

## 2.2. Sistemas de terminação de Bovinos

Os sistemas de terminação de bovinos no Brasil vêm passando por importantes transformações nas últimas décadas, impulsionadas pela necessidade de aumentar a eficiência produtiva e atender às exigências do mercado consumidor. Tradicionalmente, a terminação ocorria em sistemas extensivos, baseados exclusivamente em pastagens naturais ou cultivadas.

No entanto, fatores como a sazonalidade da oferta de forragem, a pressão por intensificação do uso da terra e a busca por maior padronização das carcaças levaram à adoção crescente de sistemas intensivos e semi-intensivos de produção (Pereira *et al.*, 2024; Giro do Boi, 2025).

Esses sistemas permitem acelerar o ganho de peso dos animais, reduzir a idade ao abate e otimizar o uso de recursos disponíveis, tornando-se fundamentais para a competitividade da pecuária nacional.

Entre os modelos utilizados, destacam-se o confinamento, o semiconfinamento e a terminação em pastagens intensificadas com suplementação estratégica. O confinamento caracteriza-se pelo fornecimento de dietas balanceadas com elevado teor de concentrado, permitindo ganhos médios diários superiores a 1,5 kg/animal e ciclos de engorda mais curtos, geralmente entre 90 e 120 dias (Castro Nunes *et al.*, 2024).

Já o sistema semiconfinado combina o uso de pastagens com suplementação concentrada fornecida no cocho, apresentando custos de implantação menores e bom desempenho produtivo, sendo uma alternativa viável para propriedades que buscam intensificar a produção sem grandes investimentos estruturais (Pezente; Debortoli, 2024).

A terminação intensiva em pastagem, por sua vez, baseia-se em manejo rigoroso de forragens e suplementação mineral e proteica, permitindo bons resultados quando associada a práticas de manejo adequadas.

Além dos sistemas convencionais, modelos integrados, como os sistemas silvipastoris e de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), têm se mostrado promissores para conciliar produtividade com sustentabilidade. Estudos recentes indicam que esses sistemas podem melhorar o bem-estar animal, aumentar a produtividade forrageira e contribuir para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa (Agethen *et al.*, 2024).

A escolha do sistema de terminação mais adequado depende de fatores como disponibilidade de recursos, clima, infraestrutura, objetivos produtivos e dinâmica de mercado.

De modo geral, a intensificação bem planejada tem permitido ganhos significativos de

eficiência na pecuária de corte brasileira, fortalecendo o setor frente aos desafios econômicos e ambientais contemporâneos.

### **2.2.1. Características do confinamento**

O confinamento de bovinos de corte é um sistema de produção intensivo que visa acelerar a terminação dos animais por meio do fornecimento de dietas balanceadas e controle rigoroso do manejo alimentar, sanitário e ambiental.

De acordo com Pereira *et al.* (2024), esse sistema tem sido amplamente adotado no Brasil devido à sua capacidade de reduzir o tempo de abate, aumentar a padronização das carcaças e melhorar a eficiência produtiva. As principais características estruturais de um confinamento envolvem o dimensionamento adequado das instalações, a oferta de cochos e bebedouros em número suficiente, o manejo eficiente de dejetos e a garantia de conforto térmico aos animais. Tais fatores são determinantes para o desempenho zootécnico e o bem-estar, refletindo diretamente na produtividade e rentabilidade da atividade.

Estudos recentes (Vargas *et al.*, 2024; 2025), destacam que o planejamento físico do confinamento deve considerar aspectos como topografia, drenagem, ventilação e sombreamento, de modo a minimizar o estresse térmico e o acúmulo de umidade nas áreas de permanência dos animais. O piso das baias deve ser firme e bem drenado, evitando o acúmulo de lama, que compromete a locomoção e a saúde dos cascos.

Além disso, a densidade animal influencia diretamente o comportamento e o consumo de alimento, sendo recomendada uma área mínima de 12 a 15 m<sup>2</sup> por cabeça, dependendo do peso vivo e das condições climáticas (Mazarin; Meneguelli, 2025).

A adequação das instalações e o correto dimensionamento das áreas contribuem para melhor aproveitamento do alimento e menores perdas energéticas decorrentes do desconforto.

Outro ponto fundamental diz respeito ao manejo alimentar e sanitário. O fornecimento de dietas de alta densidade energética, associadas a uma transição gradual de adaptação ruminal, é essencial para evitar distúrbios metabólicos, como acidose e timpanismo (Castro Nunes *et al.*, 2024).

A qualidade e a frequência do trato, bem como a consistência no horário de alimentação, impactam significativamente o consumo de matéria seca e o ganho de peso médio diário. Da mesma forma, programas de biossegurança e controle sanitário rigorosos são indispensáveis para prevenir doenças respiratórias e parasitárias, que podem reduzir a eficiência biológica do confinamento (Pauly *et al.*, 2024).

Assim, o sucesso do sistema depende da integração entre infraestrutura adequada, manejo nutricional equilibrado e monitoramento constante do bem-estar animal.

Em síntese, as características de um confinamento eficiente envolvem o equilíbrio entre aspectos estruturais, ambientais e de manejo. A adoção de boas práticas, aliada ao uso de tecnologias de automação e monitoramento, tem permitido avanços significativos na gestão dos confinamentos brasileiros, tornando-os mais produtivos, sustentáveis e alinhados às exigências de mercado.

Além de promover maior previsibilidade nos resultados, o confinamento bem planejado contribui para a intensificação sustentável da pecuária de corte, consolidando-se como uma estratégia indispensável na cadeia produtiva da carne bovina moderna.

### **2.2.2. Desempenho de bovinos de corte em confinamento**

O desempenho de bovinos de corte em confinamento é determinado por uma interação complexa entre fatores nutricionais, genéticos, sanitários e ambientais. Esse sistema de terminação busca maximizar o ganho de peso em um curto período, por meio de dietas concentradas e balanceadas, com controle rigoroso da ingestão e das condições de manejo.

De acordo com Ferreira *et al.* (2023), a duração do período de confinamento influencia significativamente o ganho médio diário e a eficiência alimentar, sendo que períodos mais longos tendem a elevar o peso final de carcaça, embora possam aumentar os custos de alimentação e reduzir a margem econômica. A eficiência produtiva, portanto, depende do equilíbrio entre tempo de terminação, composição da dieta e bem-estar animal.

Estudos recentes mostram que a qualidade da dieta e o manejo alimentar exercem papel decisivo no desempenho. Ribeiro *et al.* (2025) observaram que o uso de aditivos à base de leveduras combinados com antimicrobianos durante a fase de adaptação ruminal melhora o comportamento ingestivo e o ganho médio diário de bovinos Nelore, além de otimizar parâmetros metabólicos.

Da mesma forma, Cristo *et al.* (2025) verificaram que a qualidade da silagem influenciada pelo tipo de filme plástico utilizado no armazenamento afeta diretamente o consumo de matéria seca e o ganho de peso, reforçando a importância do controle de qualidade dos volumosos. Esses resultados evidenciam que pequenas alterações na formulação e conservação dos alimentos podem refletir significativamente no desempenho zootécnico e na eficiência alimentar dos animais confinados.

Além da nutrição, fatores genéticos e de manejo têm impacto expressivo sobre o desempenho em confinamento. Vargas *et al.* (2024) e Monsalve e Millen (2025) destacam que o melhoramento genético aliado a práticas modernas de manejo e monitoramento contribui para maior eficiência biológica e menor emissão de gases de efeito estufa por unidade de carne produzida.

O controle da densidade animal, do estresse térmico e da sanidade também influencia a conversão alimentar e o comportamento ingestivo. Em condições adequadas, o confinamento permite ganhos médios diários superiores a 1,5 kg/animal, com carcaças mais uniformes e maior rendimento de cortes nobres.

Dessa forma, o desempenho de bovinos de corte em confinamento é reflexo da integração entre nutrição equilibrada, ambiente controlado e manejo racional, sendo um indicador direto da eficiência produtiva e econômica do sistema.

### **2.2.3. Qualidade de carcaça de bovinos terminados em confinamento**

A qualidade de carcaça de bovinos terminados em confinamento é resultado da interação entre fatores genéticos, nutricionais, de manejo e tempo de permanência no sistema. O confinamento possibilita maior controle sobre esses fatores, favorecendo a obtenção de carcaças mais uniformes, com melhor acabamento de gordura e maior rendimento de cortes comerciais.

Segundo Ferreira *et al.* (2024), o período de terminação influencia diretamente a composição corporal dos animais, sendo que o prolongamento do tempo de confinamento tende a aumentar a deposição de gordura subcutânea e intramuscular, melhorando a maciez e o sabor da carne.

No entanto, tempos excessivos podem elevar os custos de produção e comprometer a eficiência alimentar, o que exige planejamento técnico para equilibrar desempenho e qualidade do produto final.

A alimentação exerce papel central na qualidade da carcaça, uma vez que a densidade energética e o tipo de ingrediente da dieta influenciam a deposição de gordura e o desenvolvimento muscular.

Cristo *et al.* (2025), demonstraram que a qualidade da silagem e o teor de energia da dieta impactam diretamente o rendimento de carcaça e as características físico-químicas da carne.

Da mesma forma, Tanure *et al.* (2024), observaram que dietas com taninos e monensina podem melhorar a eficiência de ganho e o perfil de gordura na carcaça, reduzindo perdas e melhorando o acabamento.

Essas práticas de manejo nutricional contribuem não apenas para a valorização comercial do animal, mas também para atender às exigências dos consumidores, cada vez mais atentos à qualidade e à sustentabilidade da produção de carne bovina.

Além dos aspectos nutricionais, a genética e o manejo pré e pós-abate influenciam fortemente as características de carcaça e carne.

Estudos recentes, como o de Pholsen *et al.* (2024), destacam que a escolha da raça e o cruzamento industrial podem alterar significativamente parâmetros como área de olho de lombo, marmoreio e coloração da carne.

Animais de raças taurinas e cruzamentos com maior potencial genético para deposição de gordura intramuscular tendem a apresentar carnes mais macias e suculentas quando terminados em confinamento. Por outro lado, o estresse térmico e o manejo inadequado durante o transporte e o abate podem causar alterações no pH final da carne e reduzir sua qualidade sensorial. Assim, a obtenção de carcaças de alto padrão depende de um sistema integrado, que alia nutrição balanceada, genética superior e boas práticas de manejo em todas as etapas da produção.

### **2.3 Compra de bovino de corte para terminação no Brasil**

A compra de bovinos de corte destinados à terminação é uma etapa estratégica dentro da cadeia produtiva da carne, pois influencia diretamente o desempenho, a eficiência econômica e o risco produtivo dos confinamentos e boitéis.

Segundo Hasegawa (2024), o preço de aquisição dos animais representa um dos principais componentes do custo variável da terminação, podendo corresponder a mais de 70% dos custos totais de produção em confinamentos comerciais. Esse valor elevado reforça a importância da seleção criteriosa de fornecedores e da avaliação das condições sanitárias e zootécnicas dos lotes adquiridos.

No Brasil, a compra de bovinos para engorda ocorre principalmente por meio de leilões, agentes intermediários e negociações diretas com produtores, sendo cada modalidade associada a diferentes níveis de risco, uniformidade dos animais e confiabilidade das informações sobre procedência.

A origem e o histórico produtivo dos animais comprados são fatores que exercem influência direta sobre o desempenho durante a terminação. Conforme Ferreira *et al.* (2024), bovinos provenientes de diferentes fornecedores podem apresentar variações em aspectos como adaptação alimentar, condição corporal inicial, e sensibilidade ao manejo intensivo, o que afeta a resposta produtiva em confinamento.

Estudos econômicos, como o de Gomes, Silva e Souza (2024), indicam que a variação na qualidade e na origem dos animais impacta não apenas o ganho de peso e a conversão alimentar, mas também a previsibilidade dos resultados financeiros do sistema.

Dessa forma, conhecer o histórico sanitário, a categoria animal (magro, sobreano, boi de desmama) e o potencial genético é essencial para minimizar riscos e otimizar o desempenho zootécnico durante a terminação intensiva.

Além do aspecto produtivo, a decisão de compra está relacionada às dinâmicas de mercado e às estratégias de gestão de risco dos confinadores. Estudos de Monsalve e Millen (2025), apontam que o confinamento brasileiro tem se tornado mais profissionalizado, incorporando ferramentas de análise de mercado, contratos de boitel e programas de integração entre produtores e frigoríficos. Essa integração visa garantir fornecimento constante de animais com características padronizadas e de procedência segura, reduzindo a dependência de compras pontuais em leilões.

Paralelamente, pesquisas de Zu Ermgassen *et al.* (2024) destacam que a rastreabilidade da origem dos bovinos vem ganhando importância, impulsionada por exigências de sustentabilidade e transparência na cadeia da carne. Assim, a compra de bovinos de corte para terminação no Brasil não se limita a uma transação comercial, mas envolve uma decisão estratégica que combina análise econômica, critérios zootécnicos e responsabilidade socioambiental.

### **2.3.1 Leilões de bovinos de corte no Brasil**

Os leilões de bovinos de corte desempenham papel fundamental na dinâmica de comercialização da pecuária brasileira, funcionando como importantes mecanismos de formação de preços e de transferência de animais entre as fases de cria, recria e terminação.

Segundo Lopes *et al.* (2024), os leilões oferecem transparência e agilidade nas negociações, permitindo que os preços reflitam, em tempo real, as condições de oferta e demanda do mercado pecuário.

Esse sistema favorece tanto produtores quanto confinadores, pois amplia as oportunidades de compra e venda, reduz custos de transação e estimula a competitividade. Além disso, os leilões contribuem para a padronização das informações sobre os lotes, tornando o processo de compra mais eficiente e possibilitando o acesso a diferentes categorias animais, desde bezerros até bois prontos para abate.

Almeida *et al.* (2023) e Lopes *et al.* (2024), apontam que diversos fatores influenciam o preço e o sucesso comercial dos animais em leilões. De acordo com Almeida *et al.* (2023), variáveis como peso, raça, sexo, uniformidade do lote, condição corporal e época do ano são determinantes para a valorização do animal no momento da venda.

Em análise conduzida por Lopes *et al.* (2024), em leilões, no Rio Grande do Sul, observaram que touros e bezerros de maior peso, com genética definida e boa apresentação zootécnica alcançaram preços significativamente superiores. Além disso, o tipo de evento (leilão presencial ou virtual) e as condições de pagamento também influenciam o comportamento dos compradores.

Hasegawa (2024), destaca que, além dos aspectos econômicos, a origem dos animais comercializados em leilões exerce influência direta sobre o desempenho produtivo, especialmente em sistemas intensivos de terminação.

Animais provenientes de diferentes sistemas de criação, com históricos nutricional, sanitário e genético distintos, podem apresentar respostas variadas durante o período de adaptação ao confinamento, refletindo em diferenças no consumo de matéria seca, no ganho médio diário e na eficiência alimentar.

Hasegawa (2024) e Lopes *et al.* (2024), indicam que bovinos oriundos de propriedades com manejo nutricional e sanitário adequados tendem a apresentar melhor desempenho zootécnico e menor incidência de problemas sanitários após a entrada no confinamento, quando comparados àqueles provenientes de sistemas menos tecnificados.

Dessa forma, a procedência dos animais deve ser considerada um fator estratégico na tomada de decisão de compra em leilões, sobretudo quando se busca maior previsibilidade de resultados produtivos e redução de riscos durante a fase de terminação.

Santos, Oliveira e Pereira (2025), ressaltam que, nos últimos anos, o avanço da tecnologia e a expansão dos leilões virtuais transformaram profundamente o mercado pecuário brasileiro, com crescimento expressivo do volume de comercialização por meio de plataformas digitais. Essa modernização ampliou o acesso de confinadores a diferentes regiões e categorias de animais, permitindo aquisições mais estratégicas e alinhadas aos objetivos produtivos dos sistemas de terminação.

Entretanto, Hasegawa (2024), alerta para a necessidade de cautela quanto à procedência e ao estado sanitário dos bovinos adquiridos via leilão, especialmente em ambientes virtuais, nos quais a avaliação direta dos animais é limitada. A diversidade de origens pode representar maior risco sanitário e impactar negativamente o desempenho produtivo caso não haja integração com práticas adequadas de rastreabilidade e biossegurança.

Assim, os leilões de bovinos de corte no Brasil consolidam-se como instrumentos essenciais para a eficiência do mercado, mas exigem gestão criteriosa para maximizar o desempenho dos animais ao longo da terminação.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado uma pesquisa descritiva quantitativa no modelo estudo de caso em um confinamento comercial de bovinos de corte, localizado em Tiros-MG. Os dados utilizados no estudo foram provenientes de um giro do confinamento que ocorreu entre os meses de outubro de 2024 e fevereiro 2025, estação chuvosa. Os bovinos de corte eram provenientes de leilões ou agentes.

Um total de 211 bovinos machos, não castrados, de grau sanguíneo nelorado, com peso vivo médio 376,2 kg ( $\pm 36,6$ ), aproximadamente 12,5@, ao início do confinamento, os animais foram avaliados em relação ao tipo de fornecedor: leilão (n=132) ou agente (n=89). Foram adquiridos animais de dois leilões com preço média de aquisição de R\$ 2419,40, e de um fornecedor a R\$ 225,04/@.

Os animais passaram por um período de adaptação de 18 dias, nos quais foi fornecido dieta de adaptação, seguiram para dieta de crescimento por período de 28 dias e posteriormente receberam a dieta de terminação até alcançar peso de abate (Tabela 1).

**Tabela 1** - Dieta de adaptação, crescimento e terminação ofertada aos bovinos

Ingredientes	Adaptação (%MS)	Crescimento (%MS)	Terminação (%MS)
Silagem de Milho	25,89	17,13	10,27
Bagaço de Cana	7,55	4,63	5,34
Milho Grão, fino	30,38	31,0	31,7
Caroço de Algodão	13,28	17,12	18,24
Sorgo úmido	9,76	14,21	18,45
Água	0,07	0,15	0,22
Pré Mistura	13,06	15,76	15,78

Todos os animais foram pesados no dia 0 do período, entrada no confinamento, e no dia do embarque para o frigorífico, saída, em balança eletrônica digital (Tru-Test®). O período de confinamento durou em média 107 ( $\pm$  8,2) dias. Para avaliação do ganho de peso diário (GPD, kg) foi subtraído o peso inicial do peso final e dividido pelo período em confinamento de cada lote.

O consumo de matéria natural (CMN) foi mensurado a partir da quantidade diária de alimento fornecido aos animais, sendo posteriormente corrigido para matéria seca (CMS) com base no teor de matéria seca da dieta.

O fornecimento da dieta foi realizado de forma coletiva, por baia, não havendo cochos eletrônicos ou controle individual de consumo. As sobras de alimento (refugos) foram pesadas diariamente antes da oferta do novo trato, permitindo a estimativa do consumo real por baia. O consumo diário foi calculado pela diferença entre a quantidade de alimento ofertado e as sobras observadas, sendo os valores posteriormente corrigidos para matéria seca.

O consumo foi expresso na base de baia, sendo posteriormente rateado pelo número de animais presentes em cada unidade, a fim de estimar o consumo médio por animal. Dessa forma, a unidade experimental considerada para as variáveis de consumo e eficiência alimentar foi a baia, devendo os resultados ser interpretados como médias representativas dos lotes avaliados, e não como medidas individuais de consumo.

A conversão alimentar (CA kg MS/kg PV) foi mensurada pela razão entre o CMS e o ganho de peso total do animal, o consumo alimentar residual (CAR) foi mensurado pela diferença entre o consumo real do animal e o consumo esperado com base em seu peso corporal e ganho de peso, a eficiência biológica (EB, kg MS/@) foi calculada pela relação entre o ganho de peso e o consumo de matéria seca, indicando a capacidade do animal de transformar alimento em peso corporal. A quantidade de arrobas da carcaça foi obtida pela razão entre o peso de carcaça e o peso da arroba (15 kg).

As variáveis de consumo e desempenhos foram analisadas por estatística descritiva (média, mediana, coeficiente de variação, valores máximos e mínimo) e apresentadas em tabelas.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação dos bovinos provenientes de diferentes fornecedores (agente e leilão) revelou uma variação no desempenho produtivo, no consumo e na eficiência biológica durante o período de confinamento. Essas informações podem auxiliar o produtor no momento da tomada de decisão de compra, uma vez que a origem dos animais pode impactar o ganho de peso, a padronização dos lotes e, conseqüentemente, a rentabilidade final do sistema.

Na Tabela 2 podemos observar que os animais provenientes de agentes apresentaram uma menor variação (CV = 4,7%) no peso de entrada, sendo peso máximo de 484 kg e mínimo de 349 kg, comparados aos animais de leilão (CV = 15,9%. Máximo = 482 kg e Mínimo = 245 kg).

Essa variação permaneceu para peso de saída (6,43% vs 10,7%) e para peso de carcaça (6,37% e 10,8%). Essa diferença pode estar associada à maior uniformidade e ao melhor histórico produtivo dos animais negociados diretamente com fornecedores conhecidos.

O coeficiente de variação (CV) foi utilizado como indicador de dispersão dos dados em relação à média, permitindo inferir a uniformidade estatística dos lotes avaliados. Valores menores de CV indicam menor variabilidade entre os animais para a variável analisada, sugerindo maior homogeneidade do conjunto. Entretanto, ressalta-se que a uniformidade estatística não contempla outros aspectos relevantes, como categoria animal, idade, raça e características visuais, os quais não foram mensurados neste estudo.

A maior homogeneidade estatística observada nos lotes mais uniformes pode favorecer o manejo nutricional e operacional no confinamento, uma vez que animais com pesos semelhantes tendem a apresentar exigências nutricionais mais próximas e comportamento alimentar mais uniforme.

A literatura relata que lotes mais homogêneos permitem ajustes mais precisos na formulação e no fornecimento das dietas, reduzindo variações no consumo individual e contribuindo para melhor eficiência alimentar e padronização do ganho de peso ao longo do período de terminação (Owens et al., 1993; Millen *et al.*, 2011; Alves *et al.*, 2023).

O peso de abate médio foi 14,9% superior nos animais negociados por agentes (584,6 kg) comparados aos bovinos negociados em leilões (497,5 kg), ambos os pesos não estão de acordo com a média nacional para abate de bovinos de 526,5 kg (Pinto e Millen, 2019).

Embora o ganho médio diário (GMD) durante o confinamento foi similar entre animais provenientes de agentes (1,599 kg/dia) e leilão (1,479 kg/dia) e de acordo com a literatura que cita uma média de ganho de peso diário no confinamento de 1,56 kg (Pinto & Millen, 2019), os bovinos negociados com agentes apresentaram um ganho médio de carcaça 11% superior (1,1

kg/dia) aos negociados em leilão (0,96 kg/dia). Como todos os animais eram anelados, possivelmente os bovinos negociados por agentes aproveitaram melhor a dieta, o que resultou em melhor eficiência de conversão alimentar.

Além disso, os bovinos oriundos de agentes permaneceram em média 5 dias a menos no confinamento (105 vs 110 dias), o que contribuiu para melhor conversão alimentar. Além de menor tempo em terminação, esses animais mantiveram desempenho superior, indicando boa adaptação ao sistema, melhor expressão do potencial genético e menor variabilidade entre os indivíduos.

Contudo, a mediana de dias em confinamento foi semelhante para bovinos negociados em confinamento e leilão (103 vs 104), estando dentro do citado como média de dias em confinamento no Brasil (100 dias, Alves *et al*, 2023).

**Tabela 2.** Variáveis de desempenho de bovinos em confinamento procedentes de distintos locais de compra, leilão ou agente.

Variável	Agente (n=89)					Leilão (n=132)				
	<u>Média</u>	<u>CV(%)</u>	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>	<u>Mediana</u>	<u>Média</u>	<u>CV(%)</u>	<u>Mínimo</u>	<u>Máximo</u>	<u>Mediana</u>
Peso Entrada (kg)	415.9	4.71	349.0	484.0	414.0	336.6	15.91	245.0	482.0	328.5
Peso Saída (kg)	584.6	6.43	464.0	690.0	582.0	497.5	10.77	382.0	648.0	493.5
Peso Carcaça (kg)	322.1	6.37	254.1	379.5	322.3	272.8	10.82	208.0	355.3	270.7
Dias Confinado (n)	105.6	3.61	91.0	117.0	103.0	110.2	13.20	97.0	168.0	104.0
RC (%)	55.1	0.97	54.5	56.7	55.0	54.8	0.27	54.5	55.3	54.8
GMD (kg)	1.599	20.20	0.676	2.272	1.609	1.479	23.36	0.538	2.349	1.495
GMC (kg)	1.082	16.53	0.548	1.468	1.095	0.961	20.14	0.477	1.427	0.974

CV: coeficiente de variação; RC: rendimento de carcaça; GMD: ganho médio diário; GMC: Ganho médio de carcaça

Fonte: do autor

As diferenças de peso de entrada observadas entre os grupos avaliados, com a presença de animais mais pesados em determinados tratamentos, podem ter influenciado variáveis como eficiência alimentar, ganho de carcaça, consumo de matéria seca e número de dias até o abate.

Além disso, a procedência dos animais pode estar associada a diferenças de categoria animal, idade e condição corporal, o que dificulta a separação dos efeitos do sistema de terminação dessas características individuais. Nesse contexto, o controle dessas variáveis

experimentais seria o mais indicado para reduzir vieses e permitir uma avaliação mais precisa dos resultados.

Em sistemas intensivos de terminação, a avaliação do consumo e da eficiência alimentar é fundamental para compreender o desempenho produtivo dos animais, uma vez que o custo da alimentação representa a maior parcela dos custos operacionais do confinamento.

Dessa forma, indicadores como consumo de matéria seca, conversão alimentar, consumo alimentar residual e eficiência biológica são amplamente utilizados na literatura para comparar o aproveitamento do alimento e a eficiência produtiva entre diferentes grupos de animais.

Os valores médios de consumo de matéria seca (CMS), consumo de matéria natural (CMN), conversão alimentar (CA), consumo alimentar residual (CAR) e eficiência biológica (EF) foram apresentados na Tabela 3.

Os resultados de consumo de matéria seca (MS) e matéria natural (MN) foram semelhantes entre as duas categorias de fornecedores (10,4 vs 10,6 kg MS/dia e 16,4 vs 16,7 kg MN/dia), indicando que o fornecimento de dieta e o manejo alimentar foram adequados para ambos os grupos. Porém, os animais provenientes de agentes apresentaram menores variações para ambas as variáveis (CMS 4,9% e CMN 5%) comparados aos animais de leilão (10, 8 e 10,7%, respectivamente). No entanto, diferenças significativas foram observadas na eficiência alimentar e na eficiência biológica.

Os bovinos adquiridos de agentes apresentaram eficiência biológica 8% melhor (166,7kg de CMS/@) que bovinos de leilão (153,1 kg CMS/@), ou seja, consumindo menos quilogramas de MS para produzir uma arroba de carcaça. Esse resultado evidencia maior eficiência produtiva e melhor capacidade de aproveitamento do alimento, o que pode estar relacionado à uniformidade dos animais e a menor incidência de estresse no período pré-confinamento.

Neste contexto, os animais adquiridos em leilão apresentaram menor eficiência, possivelmente devido à necessidade de adaptação ao ambiente, à dieta e ao manejo, o que pode ter reduzido o desempenho e aumentado a demanda nutricional para ganho de peso.

A literatura aponta que o estresse pré-confinamento, associado a fatores como transporte prolongado, mistura de lotes, manejo inadequado e adaptação ao ambiente e à dieta, pode comprometer o consumo inicial de matéria seca e a adaptação metabólica dos bovinos em sistemas intensivos de terminação.

Esses fatores tendem a aumentar a variabilidade no desempenho individual e reduzir a eficiência alimentar, especialmente nas fases iniciais do confinamento, refletindo

negativamente no ganho de peso e na eficiência produtiva do sistema (Grandin, 2010; Owens et al., 1993; Millen *et al.*, 2011).

**Tabela 3.** Variáveis de consumo referentes ao confinamento de bovino procedentes de distintos locais de compra, leilão ou agente

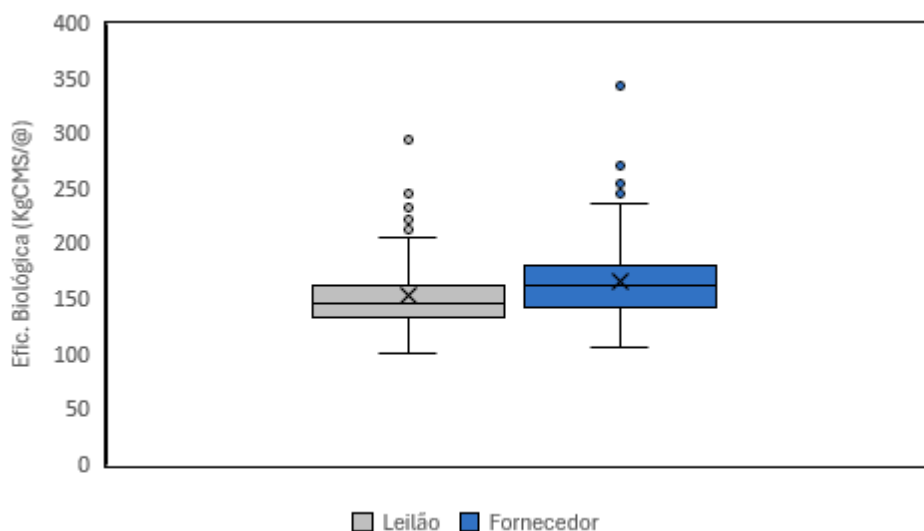
Variável	Agente (n=89)					Leilão (n=132)				
	Média	CV%	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	CV%	Mínimo	Máximo	Mediana
CMS (kg)	10.41	4.88	7.23	11.17	10.93	10.62	10.81	9.61	11.43	10.79
CMN (kg)	16.41	5.02	11.43	17.59	17.22	16.79	10.66	15.12	18.10	17.00
CA (CMS/GPV)	7.51	25.97	4.37	20.29	7.04	7.00	33.19	4.29	15.96	6.54
CAR (CE/CO)	11.29	20.21	7.17	22.91	10.84	10.15	25.95	6.77	19.69	9.73
EB (CMS/@)	166.7	20.29	106.6	343.7	162.6	153.1	22.57	100.6	292.3	146.2

CV: coeficiente de variação; CMS: consumo de Matéria Seca; CMN: consumo de matéria natural; CA: conversão alimentar (CMS/ganho de peso vivo); CAR: Consumo alimentar, EB: eficiência Biológica

Fonte: do autor

A Figura 1 apresenta a comparação da eficiência biológica (kg de matéria seca consumida/@ produzida) de bovinos provenientes de agentes e leilões. Podemos observar menor médias de consumo e menor variação do lote proveniente de agentes, ou seja, os animais necessitaram menor quantidade de matéria seca para produzir uma arroba. Reforçando que a melhor eficiência pode estar associada à uniformidade dos lotes e melhor adaptação ao manejo do confinamento. Por outro lado, os animais provenientes de leilões apresentaram maior variabilidade principalmente para alto consumo de MS, sugerindo que o histórico nutricional sanitário antes da entrada no sistema pode influenciar a capacidade de conversão dos bovinos na fase final.

**Figura 1.** Eficiência Biológica (kg CMS/@) de bovinos em confinamento provenientes de distintos locais de compra, leilão ou fornecedor



Fonte: do autor

## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Animais adquiridos por meio de agentes apresentaram desempenho superior em relação aos provenientes de leilões, destacando-se pelo maior ganho médio diário, maior peso final e melhor eficiência biológica. O que pode levar a considerar que a origem dos animais influencia diretamente o desempenho no confinamento, sendo um fator determinante para os resultados produtivos e econômicos.

Assim, é recomendável priorizar fornecedores confiáveis e com histórico sanitário e produtivo conhecido, especialmente em sistemas comerciais de boitel, onde a previsibilidade de resultados é essencial. Além disso, em compras via leilão, sugere-se avaliação criteriosa dos lotes quanto à uniformidade, condição corporal e procedência, além da implementação de protocolos rigorosos de adaptação e manejo sanitário.

Estudos futuros podem incluir análises econômicas detalhadas, relacionando custo de aquisição e retorno por arroba produzida, ampliando a aplicabilidade dos resultados para a tomada de decisões estratégicas em confinamentos comerciais.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. P. *et al.* **Fatores determinantes na precificação de bezerros comercializados em leilões no Sul do Brasil.** Revista de Economia e Agronegócio, Viçosa, v. 22, n. 4, p. 1–15, 2023.
- ALVES, F. F.; SILVA, E. S.; RODRIGUES, J. P. P.; RUFINO, L. M. de A.; PINTO, A. C. J.; SOUZA, A. P. **Práticas de manejo alimentar e características de desempenho em confinamentos de bovinos de corte da região Sul e Sudeste do Pará.** Research, Society and Development, v. 12, n. 1, e17212139155, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i1.39155.
- CANAL DO CRIADOR. **Mercado de leilões rurais: balanço de 2024 e perspectivas para 2025.** Canal do Criador Notícias, São Paulo, 2025. Disponível em: <https://www.canaldocriador.com.br/noticias/mercado-de-leiloes-rurais-balanco-de-2024-e-perspectivas-para-2025/>.
- CASTRO NUNES, L. A. *et al.* **Beef production and carcass evaluation in Brazil.** Animals, v. 14, n. 2, p. 123–136, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com>.
- CASTRO NUNES, L. R. *et al.* **Desempenho de bovinos de corte em sistemas de confinamento com diferentes proporções de volumoso e concentrado.** Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v. 53, n. 2, p. 1–12, 2024.
- CRISTO, F. B. *et al.* **Performance of feedlot steers on silage stored using different plastic films.** Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 46, n. 1, p. 1–12, 2025. DOI: 10.5433/1679-0359.2025v46n1p1.
- EFSA – EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY. **Welfare of beef cattle: scientific opinion on the welfare of beef cattle kept for production purposes.** EFSA Journal, Parma, v. 23, n. 4, p. 1–68, 2025.
- FERREIRA, E. M. *et al.* **Performance, intake, feed efficiency, and carcass characteristics of young Nellore heifers under different days on feed in the feedlot.** Animals, Basel, v. 13, n. 13, p. 2238, 2023. DOI: 10.3390/ani13132238.
- FERREIRA, G. A. *et al.* **Desempenho e comportamento ingestivo de bovinos Nelore confinados com diferentes níveis de concentrado.** Revista Brasileira de Zootecnia, v. 53, p. 1–12, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br>.
- FERREIRA, V. S. *et al.* **Effect of extended days on feed on carcass gain, efficiency, and quality of individually fed beef steers.** Translational Animal Science, Oxford, v. 8, n. 2, p. 1–12, 2024. DOI: 10.1093/tas/txae081.

GOMES, D. A.; SILVA, R. M.; SOUZA, P. H. **Determinação de custos e análise de rentabilidade da terminação de bovinos de corte em sistema semiconfinado**. RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar, v. 5, n. 4, p. 1–12, 2024. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/5009>.

GRANDIN, T. **Improving animal welfare: a practical approach**. 2. ed. Wallingford: CAB International, 2010.

HASEGAWA, M. M. **Análise da formação de preços e dinâmica do mercado de reposição de bovinos de corte no Estado de São Paulo**. 2024. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2024.

HASEGAWA, R. F. **Aspectos sanitários e produtivos relacionados à comercialização de bovinos em leilões virtuais no Brasil**. Revista PubVet, v. 19, n. 3, p. 1–10, 2024. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br>.

INSTITUTO FNP. **Anualpec 2023: anuário da pecuária brasileira**. São Paulo: Instituto FNP, 2023.

LOPES, F. A. *et al.* **Low carbon Brazilian beef: challenges in sustainable production and market perceptions**. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 54, p. 1–12, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br>.

LOPES, J. F. *et al.* **Price determinants of beef bulls sold in livestock auctions**. Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v. 53, n. 3, p. 1–10, 2024. DOI: 10.37496/rbz532024010.

MAZARIN, D. S.; MENEGUELLI, M. **Beef production in the finishing phase within the intensive system in beef cattle farming**. Research, Society and Development, v. 14, n. 4, e0414448595, 2025. DOI: 10.33448/rsd-v14i4.48595.

MENDES, C. A. *et al.* **Recent technological developments and future trends in beef cattle production**. Animals, v. 14, n. 8, p. 1–12, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com>.

MILLEN, D. D. *et al.* **A snapshot of management practices and nutritional strategies in feedlot cattle in Brazil**. Journal of Animal Science, v. 89, p. 4019–4031, 2011.

MILLEN, D. D.; PACHECO, R. D. L.; ARRIGONI, M. D. B.; GALYEAN, M. L.; VASCONCELOS, J. T. **A snapshot of management practices and nutritional recommendations used by feedlot nutritionists in Brazil**. Journal of Animal Science, v. 87, p. 3427–3439, 2019.

MONSALVE, L. M.; MILLEN, D. D. **A snapshot of nutritional recommendations and management practices adopted by feedlot cattle nutritionists in Brazil in 2023**. Frontiers in Veterinary Science, Lausanne, v. 12, p. 1518571, 2025. DOI: 10.3389/fvets.2025.1518571.

OWENS, F. N. *et al.* **Factors that alter the growth and development of ruminants.** Journal of Animal Science, v. 71, p. 3138–3150, 1993.

PAULY, T. M. *et al.* **Aspectos produtivos e de bem-estar em confinamentos bovinos: revisão de literatura.** Revista Científica de Produção Animal, v. 26, n. 1, p. 45–58, 2024.

PEREIRA, D. L. *et al.* **Panorama e tendências da pecuária de corte intensiva no Brasil.** Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 59, e03145, 2024.

PEREIRA, R. A. *et al.* **A review on the path to a sustainable and inclusive beef production in Brazil.** Animals, v. 14, n. 6, p. 1–15, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com>.

PEZENTE, J. H. S.; DEBORTOLI, E. C. **Determinação de custos e análise de rentabilidade da terminação de bovinos de corte em sistema semiconfinado.** RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar, v. 5, n. 3, p. 1–12, 2024. DOI: 10.47820/recima21.v5i3.5009.

PHOLSEN, P. *et al.* **Effects of cattle breeds and dietary energy density on intake, growth, carcass, and meat quality under Thai feedlot management system.** Animals, Basel, v. 14, n. 8, p. 1186, 2024. DOI: 10.3390/ani14081186.

RIBEIRO, F. R. B. *et al.* **Effects of combining yeast products with antimicrobials in grain adaptation diets for feedlot Nellore bulls on performance, behavior, and metabolome.** Frontiers in Animal Science, Lausanne, v. 6, p. 1574871, 2025. DOI: 10.3389/fanim.2025.1574871.

SANTOS, J. D. *et al.* **Avaliação do desempenho e rendimento de carcaça de bovinos terminados em confinamento com dietas de alto grão.** Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 59, n. 1, 2024. Disponível em: <https://www.embrapa.br/pab>.

SANTOS, J. R.; OLIVEIRA, M. L.; PEREIRA, V. A. **A digitalização do mercado pecuário: impactos dos leilões virtuais na comercialização de bovinos no Brasil.** Research, Society and Development, v. 14, n. 5, e1501453144, 2025. DOI: 10.33448/rsd-v14i5.53144.

SPRINGER NATURE. **Future perspectives of Brazilian beef production: what is the role of silvopastoral systems?** Agroforestry Systems, v. 98, p. 1–15, 2024. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10457-024-01005-7>.

TANURE, M. T. *et al.* **Growth performance and carcass characteristics of bulls fed tannins associated or not with monensin.** Translational Animal Science, Oxford, v. 8, n. 3, p. 1–11, 2024. DOI: 10.1093/tas/txae136.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **Livestock and Products Semi-Annual – Brazil.** Washington, D.C.: USDA Foreign Agricultural Service, 2025. Disponível em: <https://www.fas.usda.gov>.

VARGAS, C. A. *et al.* **Carcass and meat characteristics of cull heifers from different genetic groups fed diets with different sources of nonprotein nitrogen in confinement.** *Animals*, Basel, v. 14, n. 16, p. 2304, 2024. DOI: 10.3390/ani14162304.

VARGAS, C. A. *et al.* **Net zero initiative in U.S. beef and dairy systems: environmental performance and management practices.** *Journal of Animal Science*, Oxford, v. 102, n. 1, p. 112–127, 2024. DOI: 10.1093/tas/txae043.

ZU ERMGASSEN, E. K. H. J. *et al.* **Cattle ranching, deforestation and supply chain transparency in the Brazilian beef sector.** *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Washington, v. 121, n. 5, p. 1–12, 2024. DOI: 10.1073/pnas.2401522121.