



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS -
IFTTO
CAMPUS PALMAS
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DO AGRONEGÓCIO**

ENIL PEREIRA CELESTINO

LEIDINAN PEREIRA LIMA

IMPORTÂNCIA DO BEM-ESTAR ANIMAL NA BOVINOCULTURA DE CORTE

PALMAS - TO

2025

ENIL PEREIRA CELESTINO

LEIDINAN PEREIRA LIMA

IMPORTÂNCIA DO BEM-ESTAR ANIMAL NA BOVINOCULTURA DE CORTE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão do Agronegócio/UAB, do Instituto Federal do Tocantins, *Campus* Palmas, como exigência à obtenção do título de Tecnólogo em Gestão do Agronegócio.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Silveira Gonçalves

PALMAS - TO

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

C392i Celestino, Enil Pereira
IMPORTÂNCIA DO BEM-ESTAR ANIMAL NA
BOVINOCULTURA DE CORTE / Enil Pereira Celestino, Leidinan
Pereira Lima. – Palmas, TO, 2025.
23 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Tecnologia
em Gestão do Agronegócio) – Instituto Federal de Educação, Ciência
e Tecnologia do Tocantins, Campus Palmas, Palmas, TO, 2025.

Orientador: Antônio Carlos Silveira Gonçalves

1. Bovinos de corte. 2. Conforto animal. 3. Manejo produtivo. I.
Lima, Leidinan Pereira. II. Silveira Gonçalves, Antônio Carlos III. , .
IV. Título.

CDD 630

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins
de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a).

ENIL PEREIRA CELESTINO

LEIDINAN PEREIRA LIMA

IMPORTÂNCIA DO BEM-ESTAR ANIMAL NA BOVINOCULTURA DE CORTE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Tecnologia em Gestão do Agronegócio/UAB, do Instituto Federal do Tocantins, *Campus* Palmas, como exigência à obtenção do título de Tecnólogo em Gestão do Agronegócio.

Aprovado em: 10/04/2025

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **ANTONIO CARLOS SILVEIRA GONCALVES**
Data: 05/08/2025 11:32:36-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. Antônio Carlos Silveira Gonçalves (IFTO)
Orientador

Documento assinado digitalmente
 **OTAVIO CABRAL NETO**
Data: 15/10/2025 19:14:11-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. Otavio Cabral Neto (IFTO)
Examinador 1

Documento assinado digitalmente
 **VALQUIRES MARTINS DE SANTANA**
Data: 17/10/2025 15:48:00-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Dr. Valquires Martins de Santana (IFTO)
Examinador 2

RESUMO

O agronegócio desempenha um papel fundamental na economia mundial, sendo especialmente relevante para o Brasil. Dentro desse contexto, a bovinocultura de corte emerge como um setor de grande destaque, tanto em âmbito nacional quanto global. Ao longo da história, os bovinos têm sido peças-chave na alimentação, vestuário, ferramentas e expansão territorial do país. O presente trabalho pretende explorar e destacar a importância crítica do bem-estar animal na produção de bovinos de corte, focando em práticas que não só garantam a saúde e o conforto dos animais, mas também tenham um impacto positivo na qualidade da carne produzida. Para o estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, visando uma abordagem sobre a definição básica do bem-estar dos animais, além de uma análise de fatores estressantes, manejo apropriado, métodos de criação e influência das instalações pecuárias. Observou-se que a atenção dedicada ao bem-estar animal na bovinocultura de corte não apenas reflete uma postura ética e responsável, mas também se traduz em benefícios concretos para a produção. A integração de práticas de manejo adequado, aliada a instalações bem planejadas, contribuem significativamente, para a saúde e o comportamento adequado dos bovinos, refletindo diretamente na qualidade final do produto.

Palavras-chave: Bovinos de corte. Conforto animal. Manejo produtivo.

ABSTRACT

Agribusiness plays a fundamental role in the world economy, being especially relevant for Brazil. Within this context, beef cattle farming emerges as a sector of great prominence, both nationally and globally. Throughout history, cattle have been key elements in the country's food, clothing, tools and territorial expansion. This work aims to explore and highlight the critical importance of animal welfare in beef cattle production, focusing on practices that not only guarantee the health and comfort of the animals, but also have a positive impact on the quality of the meat produced. For the study, a bibliographical research was carried out, of a qualitative nature, aiming at an approach to the basic definition of animal welfare, in addition to an analysis of stressful factors, appropriate management, breeding methods and the influence of livestock facilities. It was observed that the attention dedicated to animal welfare in beef cattle farming not only reflects an ethical and responsible stance, but also translates into concrete benefits for production. The integration of appropriate management practices, combined with well-planned facilities, contribute significantly to the health and appropriate behavior of cattle, directly reflecting on the final quality of the product.

Keywords: Beef cattle. Animal comfort. Productive management.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 OBJETIVOS.....	9
2.1 Objetivo geral	9
2.2 Objetivos específicos	9
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	10
4 RELAÇÃO ENTRE O BEM-ESTAR E A PRODUÇÃO ANIMAL	11
4.1 Bem-estar animal nos sistemas de produção	12
4.2 Fatores que levam ao estresse na bovinocultura	14
4.2.1 Estresse.....	14
4.2.2 Relação homem-animal.....	15
4.2.3 Conforto térmico	15
4.2.4 Manejo inadequado	15
4.3 Princípios do Bem-Estar animal: uma análise dos diferentes manejos na pecuária.....	16
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	22

1 INTRODUÇÃO

O setor agrícola é uma parte chave da economia mundial, com destaque para o Brasil. Nesse contexto, a pecuária de corte se sobressai como uma área de grande relevância, tanto a nível nacional quanto internacional. Historicamente, os bovinos têm sido utilizados na alimentação, na fabricação de vestuário, ferramentas e no processo de expansão territorial do país.

A pecuária é uma das principais responsáveis pela produção de alimentos essenciais para a nutrição humana e pela geração de empregos em diversas regiões do mundo. No Brasil, essa atividade tem grande relevância, contribuindo significativamente para o Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio e impulsionando as exportações de carne bovina, suína e de aves. A pecuária é um setor estratégico para a segurança alimentar, atendendo à crescente demanda mundial por proteínas de origem animal e se consolidando como uma das principais fontes de renda para milhões de produtores rurais (CARVALHO e ZEN, 2017).

A bovinocultura de corte é um dos segmentos mais expressivos da pecuária brasileira, sendo responsável por grande parte das exportações do país e posicionando o Brasil como um dos maiores produtores de carne bovina do mundo. O setor tem passado por modernizações significativas, adotando tecnologias que aumentam a produtividade e melhoram a qualidade da carne, como a rastreabilidade do rebanho, melhoramento genético e práticas de manejo sustentável. Além disso, a pecuária de corte desempenha um relevante papel na economia rural, gerando empregos diretos e indiretos, promovendo o desenvolvimento de diversas cadeias produtivas e fortalecendo a agroindústria nacional (EMBRAPA, 2017)

No entanto, a bovinocultura de corte também enfrenta desafios, como a necessidade de atender às exigências dos mercados internacionais quanto à sustentabilidade e ao bem-estar animal. A expansão da atividade requer medidas de mitigação de impactos ambientais, como a adoção de sistemas integrados de produção, recuperação de pastagens degradadas e redução das emissões de gases do efeito estufa (MORAES, 2021). Dessa forma, a pecuária de corte brasileira tem buscado equilibrar crescimento econômico com responsabilidade ambiental, garantindo sua competitividade no cenário global e contribuindo para a segurança alimentar mundial.

A produção bovina ocorre em todo o território nacional, com uma predominância de sistemas extensivos apoiados em pastagens naturais, embora haja uma tendência de transição

para métodos mais intensivos visando aprimoramento da produtividade e da eficiência. A pecuária de corte representa uma parcela significativa das exportações do agronegócio brasileiro, contribuindo de maneira substancial para a segurança alimentar e a geração de empregos.

No estado do Tocantins, localizado na região Norte do Brasil, a bovinocultura também desempenha um papel crucial. Com um rebanho estimado em cerca de 8 milhões de animais, o Tocantins se destaca pela qualidade dos bovinos e da carne produzida. A atividade pecuária é desenvolvida em diversas regiões do estado, abrangendo uma variedade de sistemas de produção. O Tocantins tem investido em programas de desenvolvimento sustentável, visando aprimorar a eficiência e promover práticas mais sustentáveis na pecuária de corte. O estado tem experimentado um crescimento constante na produção e valor da pecuária, o que contribui significativamente para a economia local e nacional.

Entretanto, o aumento da produção de carne bovina enfrenta desafios importantes, especialmente no que diz respeito ao bem-estar animal e à sustentabilidade do sistema produtivo. A crescente demanda por carne bovina tem levado à adoção de práticas mais intensivas, muitas vezes em detrimento do conforto e da saúde dos animais, além de gerar impactos ambientais adversos. Problemas relacionados ao manejo inadequado podem agravar essa situação, afetando diretamente o bem-estar dos bovinos e a qualidade final da carne. Fatores como manejo brusco, transporte inadequado, superlotação e ausência de boas práticas durante a criação e o abate podem causar estresse nos animais, resultando na liberação excessiva de cortisol, o que compromete a textura e a coloração da carne, reduzindo seu tempo de prateleira. Ainda, lesões musculares provocadas por choques elétricos, quedas e golpes aumentam a ocorrência de contusões e perdas na carcaça.

Em vista das considerações acima, o presente estudo buscou responder o questionamento: como garantir a qualidade da carne e a sustentabilidade produtiva sem comprometer o bem-estar animal na pecuária de corte?

A escolha do tema foi motivada por uma combinação de motivação profissional alinhada à formação acadêmica do curso de Tecnologia em Gestão do Agronegócio. Ao observar a crescente importância atribuída pelos consumidores ao tratamento ético dos animais na produção de alimentos, percebe-se a importância de compreender como isso se aplica à pecuária, especificamente à pecuária de corte. Esta investigação é vista como uma oportunidade

para integrar a ética e aspectos práticos da pecuária. No entanto, reconhece-se que a compreensão do bem-estar animal não apenas atende às atuais demandas da sociedade, mas também pode moldar o futuro da produção sustentável.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Explorar e destacar a importância crítica do bem-estar animal na produção de bovinos de corte, focando em práticas que não apenas garantam a saúde e o conforto dos animais, mas também contribuam positivamente para a qualidade da carne produzida, bem como objetivos específicos que incluem:

2.2 Objetivos específicos

Explorar o conceito de bem-estar animal e suas implicações na pecuária;

Analisar os principais fatores que afetam o conforto e a saúde dos bovinos;

Identificar práticas de manejo que garantam a melhoria na produção e na qualidade final da carne.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa. De acordo com Lakatos e Marconi (2010, p. 166), a revisão bibliográfica tem por finalidades “colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas, quer gravadas.”

No que diz respeito a pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2001, p. 14), “a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”. A abordagem qualitativa da pesquisa visa aprofundar a compreensão dos aspectos internos e desafiadores dos fenômenos sociais e do comportamento humano específico. Esta metodologia auxilia os pesquisadores na exploração de diversos temas como valores, crenças, relações humanas e culturais que não podem ser quantificados adequadamente. Dessa forma, a pesquisa qualitativa proporciona uma compreensão mais profunda dos problemas sociais e humanos, permitindo uma análise mais rica e contextualizada desses fenômenos.

A revisão bibliográfica é o alicerce básico de qualquer pesquisa científica. Antes de ingressar em determinado campo do conhecimento, o pesquisador deve examinar o que já foi desenvolvido por outros estudiosos. Esta fase inicial não apenas orienta o pesquisador, mas também proporciona uma compreensão aprofundada do estado atual do conhecimento na área de interesse, contribui para a fundamentação teórica e desenho adequado da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica foi conduzida através da consulta a diversas fontes, que incluíram bases de dados científicas como Google Acadêmico e Scielo. Ainda foram explorados os repositórios institucionais de universidades e centros de pesquisa, bem como artigos de divulgação científica e revistas especializadas no campo da produção animal, que forneceram informações valiosas sobre tendências e práticas emergentes na pecuária de corte. Também foram analisadas publicações governamentais, como relatórios de órgãos reguladores e estatísticas oficiais, para obter dados e informações específicas sobre a pecuária de corte no Brasil e no estado do Tocantins. A pesquisa foi realizada entre janeiro de 2022 e março de 2025. Para a obtenção dos resultados, foram utilizados descritores como bem-estar animal, bovinocultura e pecuária de corte.

4 RELAÇÃO ENTRE O BEM-ESTAR E A PRODUÇÃO ANIMAL

De acordo com Broom e Molento (2004, p. 2), o bem-estar animal “deve ser definido de forma que permita pronta relação com outros conceitos, tais como: necessidades, liberdades, felicidade, adaptação, controle, capacidade de previsão, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde”. Dessa forma, o bem-estar animal refere-se à condição geral em que um animal se encontra em relação às suas necessidades físicas, emocionais e comportamentais. Em termos simples, é uma avaliação da qualidade de vida do animal em seu ambiente. Aspectos como alimentação adequada, abrigo confortável, boa saúde, ausência de dor ou sofrimento, expressão normal de comportamentos naturais e interações sociais positivas contribuem para o bem-estar animal.

Conforme Santos et al. (2021, p. 128):

Para definir o bem-estar animal é, então, fundamental uma estreita relação com as necessidades, adaptações, controles, liberdades, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, estresse e saúde. Este não pode ser compreendido somente como um estado absoluto, presente ou não, ou relacionado somente a algo bom. O BEA apresenta-se como adequado ou alto, bem como pobre ou baixo e “bem-estar bom” e “bem-estar ruim”, expressões válidas cientificamente.

Um animal desfruta de bom estado de bem-estar quando se encontra saudável, seguro, confortável, bem nutrido e capaz de expressar comportamentos naturais. Por outro lado, um estado de desconforto, caracterizado por dor, medo e angústia, representa um nível baixo de bem-estar (BROOM & MOLENTO, 2004).

Conforme mencionado por Mota (2023), a preocupação com o bem-estar dos animais de produção é um assunto cada vez mais debatido globalmente. Esse interesse crescente se deve principalmente ao entendimento de que falhas na criação e manejo dos bovinos podem resultar em perdas econômicas decorrentes de altas taxas de doenças e mortes.

Segundo Silva et al. (2019, p. 2), “as demandas de mercado priorizam sistemas de produção que respeitam o bem-estar animal, do nascimento ao abate”. Ainda argumentam que “existe uma relação muito estreita entre bem-estar animal, saúde animal e desempenho produtivo.” Segundo Pinheiro e Brito (2009), entender e respeitar a biologia dos animais de produção leva a resultados econômicos mais positivos, já que isso aumenta a eficiência do sistema de produção e melhora a qualidade do produto final.

De acordo com Broom (1986), citado por Silva et al. (2019), há três pontos importantes

a serem considerados no que diz respeito ao bem-estar animal:

- O bem-estar é uma característica intrínseca do animal e não algo que pode ser simplesmente proporcionado a ele;
- O nível de bem-estar pode variar de muito ruim a muito bom. A abordagem não deve ser apenas preservar ou garantir o bem-estar, mas sim melhorá-lo ou assegurar que seja positivo;
- O bem-estar pode ser avaliado cientificamente, independentemente de considerações morais.

Identificar o grau de insatisfação de um animal em relação ao ambiente em que está alojado é desafiador. Portanto, para avaliar sua insatisfação, observam-se alterações em seu comportamento. É frequente perceber sofrimento emocional mesmo quando o bovino apresenta condições físicas adequadas. Diante disso, surgiram essas três ideias principais centradas na qualidade de vida dos animais (COUTO et al. 2020).

Segundo Silva et al. (2019), a Organização Mundial de Saúde Animal propõe cinco princípios fundamentais para garantir o bem-estar animal:

1. Assegurar condições que previnam fome, sede e desnutrição.
2. Garantir condições que evitem medo e angústia.
3. Assegurar condições que previnam desconforto físico e térmico.
4. Garantir condições que evitem dor, lesões e doenças.
5. Assegurar condições que permitam expressões normais de comportamento.

Esses princípios formam um guia abrangente para práticas visando a qualidade de vida e o respeito pelos animais em diferentes situações e interações humanas. Dentro desse contexto, o tema estabelece uma conexão com várias etapas da produção animal, enfatizando a influência do ambiente, instalações, manejo desde o nascimento até o abate, cuidados de saúde, oferta de alimento e água, bem como o transporte.

4.1 Bem-estar animal nos sistemas de produção

Existem três categorias de sistemas de produção de gado bovino: extensivo, semi-intensivo e intensivo. O sistema extensivo é amplamente utilizado no Brasil devido ao baixo custo, onde as pastagens são a principal fonte de alimentação. Nesse sistema, os bovinos têm maior liberdade para expressar comportamentos naturais, como o pastejo. No entanto, há desafios, como a sazonalidade da produção de forragem, a subalimentação e a exposição a predadores, além da supervisão humana ser menos frequente, aumentando o risco de doenças e ferimentos (DEL CAMPO, 2016). Apesar disso, boas práticas de manejo podem mitigar esses desafios e melhorar a produtividade e o bem-estar dos animais (FILHO, 2011).

No sistema semi-intensivo, além das pastagens, são aplicadas técnicas como manejo, segregação do rebanho e suplementação mineral para engorda mais rápida em áreas menores, com um período de engorda de cerca de 90 a 120 dias (VITROCA, 2022). Este modelo visa equilibrar a utilização de pastagens com o uso de recursos adicionais para otimizar a produção, proporcionando melhor desempenho na engorda dos animais, mas mantendo alguns comportamentos naturais.

Por fim, no sistema intensivo (confinamento), os bovinos são mantidos em espaços restritos, onde a alimentação é altamente controlada, com ração composta principalmente por alimentos concentrados. A intervenção humana é muito maior neste sistema, o que permite maior controle sobre o ambiente e a produtividade. Embora o sistema intensivo seja mais eficiente em termos de produção, com ganhos de peso rápidos, ele apresenta desafios significativos relacionados ao bem-estar animal. A falta de espaço para os animais e a exposição a condições climáticas adversas, como a falta de abrigo adequado, podem prejudicar o conforto e a saúde dos bovinos. Nesse contexto, a gestão do estresse e a promoção do conforto dos animais são fundamentais para garantir não só o bem-estar, mas também a eficiência e sustentabilidade da produção (DEL CAMPO et al., 2016).

O bem-estar bovino nos sistemas de produção é uma questão complexa que envolve uma variedade de fatores, desde a genética dos animais até as práticas de manejo adotadas na fazenda. É essencial que os produtores estejam conscientes dos desafios e oportunidades relacionados ao bem-estar dos bovinos e implementem medidas adequadas para garantir o conforto, a saúde e o desenvolvimento dos animais, contribuindo assim para a sustentabilidade e eficiência da atividade pecuária.

4.2 Fatores que levam ao estresse na bovinocultura

4.2.1 Estresse

O estresse é um problema frequente na criação de bovinos para carne e leite devido a várias causas. Esse problema pode causar efeitos negativos nos animais, prejudicando a produção. Por isso, é importante conhecer e reduzir os principais causadores de estresse no rebanho.

Couto et al. (2022), argumenta que situações de medo e estresse são fatores que afetam negativamente o bem-estar animal e têm impacto na produtividade. Acredita-se que a redução no crescimento muscular está ligada a respostas fisiológicas durante fases agudas e crônicas, muitas vezes desencadeadas pela presença humana e práticas inadequadas de manejo.

Segundo Alvarenga (2022, p. 24):

O estresse tem sido um dos principais mecanismos de avaliação do bem-estar animal, sendo definido como as reações em que o organismo do animal apresenta às forças prejudiciais que se manifestam por alterações comportamentais, associadas ao sistema nervoso autônomo, neuroendócrinas e adrenocorticais.

Ao longo da vida na fazenda, os bovinos enfrentam diversas situações estressantes, como doenças, castração, mudanças de ambiente, transporte e restrição alimentar. O estresse na pecuária é qualquer situação que tire os animais de seu equilíbrio natural. Pode ser físico, psicológico ou fisiológico, causando impactos na saúde, reprodução e desempenho dos animais.

O estresse é uma reação física causada por situações desconfortáveis para os animais. Essas situações estimulam o sistema nervoso, aumentando os batimentos cardíacos, dilatando as vias respiratórias e elevando a pressão sanguínea. O desequilíbrio hormonal também pode ocorrer, afetando a lactação e o ganho de peso. Essa condição também desencadeia uma resposta inflamatória, desviando nutrientes que seriam usados na produção de carne e leite para combater o estresse. Isso aumenta a suscetibilidade a doenças e reduz o desempenho reprodutivo. O estresse também pode comprometer a qualidade da carne, resultando em características indesejáveis (SANTOS et al., 2021).

Segundo Alvarenga (2022, p. 26), “o tempo de transporte é considerado o mais estressante para os bovinos. Os caminhões são o principal meio de transporte de gado para abate na maioria dos países produtores de carne bovina”. Segundo o autor, o aumento do estresse durante o transporte ocorre devido a condições desfavoráveis, como a falta de comida e água, alta umidade, alta velocidade do ar e densidade de carga. Por isso, “o transporte deve ser

realizado por trabalhadores treinados, para não aplicar métodos que comprometam a qualidade da carcaça dos animais.

4.2.2 Relação homem-animal

A interação homem-animal é uma característica dos sistemas intensivos modernos, como o confinamento ou o pastoreio, com impactos diretos na produtividade e no bem-estar dos animais. Essa interação ocorre durante atividades rotineiras, como ordenha, alimentação e cuidados sanitários. Assim, para promover condições ideais aos animais, é essencial adotar práticas de bem-estar e implementar boas práticas de manejo (SANTOS et al., 2021).

Segundo Mota (2023, p.17), a boa interação entre humanos e bovinos “reflete diretamente em benefícios para ambos, promovendo a diminuição do medo dos animais em relação aos humanos, redução no risco de acidentes de trabalho, aumento da produtividade e melhoria do bem-estar dos animais”. Para isso, aprimorar as práticas de manejo é crucial para produtores e técnicos, pois o entendimento do comportamento animal permite avaliar mudanças que afetam a saúde, o bem-estar e a qualidade da produção. O manejo adequado desempenha um papel fundamental no índice de produtividade, exigindo o conhecimento e a aplicação de práticas que promovam o bem-estar e a eficiência na produção.

4.2.3 Conforto térmico

O conforto térmico também é um fator que pode afetar o bem-estar dos bovinos. Os efeitos do ambiente térmico nas respostas fisiológicas de bovinos criados sem sombra devem ser considerados como um meio de identificar situações estressantes. Segundo Mota (2023), o ambiente pode provocar desconforto nos animais, levando-os a desviar sua energia de produção para a regulação da temperatura corporal.

Consequentemente, o gado criado em condições sem sombra apresenta características e resultados distintos daqueles criados em áreas com exposição ao sol. Frente ao estresse térmico, os bovinos respondem com alterações na circulação sanguínea, redirecionando o fluxo para a superfície corporal. Esse processo, facilitado pela dilatação dos vasos sanguíneos, aumenta a temperatura na superfície do animal, promovendo a dissipação de calor por mecanismos não evaporativos. Essas adaptações evidenciam os esforços do animal para minimizar o desequilíbrio térmico e manter uma temperatura corporal estável (ALVARENGA, 2022).

4.2.4 Manejo inadequado

Outro fator que acarreta o estresse dos bovinos é a lida agressiva e o manejo inadequado. Conforme argumenta Santos et al. (2019, p. 6):

O manejo inadequado e lida agressiva no curral podem gerar períodos de completa inatividade sexual ou intervalo pós-parto prolongado, baixas taxas de concepção, altas taxas de aborto e entre outros problemas. O excesso de agressividade no manejo pré-abate provoca estresse aos animais, dor e sofrimento, que ocasionam fraturas, contusões e hematomas, consequentemente perdas no rendimento de carcaça e qualidade.

Conforme a citação do autor, para minimizar esses desafios, é essencial oferecer condições adequadas de transporte e proporcionar treinamento eficaz aos funcionários. Isso é especialmente crucial no que diz respeito aos procedimentos de condução e insensibilização dos bovinos. Garantir que os colaboradores estejam devidamente capacitados e cientes das práticas adequadas contribuirá significativamente para a redução do estresse nos animais durante essas etapas, promovendo, assim, um manejo mais seguro e humano.

4. 3 Princípios do Bem-Estar animal: uma análise dos diferentes manejos na pecuária

O tema do bem-estar animal em bovinos de corte é significativo não apenas devido à sua relevância para os animais, mas também pela sua influência na qualidade do produto final. Bovinos criados em ambientes estressantes podem apresentar níveis elevados de cortisol plasmático, além de comportamentos anormais ou estereotipados, resultando em prejuízos diretos para a produção zootécnica (SANTOS et al., 2021). Portanto, é de extrema importância realizar atividades que busquem atender aos princípios do bem-estar desses animais.

Conforme Silva (2018, Apud COUTO et al., 2020), o bem-estar animal na produção de carne assume um papel fundamental como indicador de qualidade. No que se refere à carne bovina, o bem-estar está diretamente ligado às características qualitativas do produto, como cor, maciez e sabor. O autor também descreve o bem-estar como um conjunto de normas e aprimoramentos que visam melhorar a qualidade de vida do bovino, com o propósito de garantir os direitos dos animais.

Estratégias que incentivam o bem-estar animal estão intrinsecamente ligadas ao crescimento acelerado e à diminuição da taxa de mortalidade. Segundo Andrioli e Brito (2009), medidas como o transporte apropriado, a gestão humanizada e a redução de fatores de estresse levam a uma maior conversão alimentar e aumento de peso nos bovinos. A adoção de boas práticas de produção, tais como instalações apropriadas e capacitação dos funcionários, possibilita que os animais manifestem comportamentos naturais, impactando de forma positiva

na sua saúde e longevidade. Assim, a implementação de um gerenciamento eficaz e ético não só aprimora a qualidade da carne, como também assegura maior lucratividade e competitividade ao agricultor.

Segundo Alvarenga (2022, p. 11), “é de extrema importância lembrar que não basta ter a melhor genética, a melhor pastagem, a melhor produtividade e a melhor nutrição se a criação for feita de forma incorreta”. Conforme o autor, a compreensão e o respeito pela fisiologia dos animais de produção contribuem para resultados econômicos superiores, tanto na eficiência do sistema de produção quanto na melhoria da qualidade do produto final.

Alvarenga (2022, p. 15), destaca que:

Os fatores que influenciam a qualidade dos produtos de origem animal podem ser controlados nas diversas etapas de sua produção através de manipulação dos fatores intrínsecos, como escolha de raças/linhagens, do gênero e idade e dos fatores extrínsecos ao animal como instalações, nutrição, gestão da produção e manejo.

O manejo abrangente dos bovinos contribui para o bem-estar animal, influenciando diretamente o comportamento dos animais diante das atividades realizadas na propriedade. Essa prática deve ser aplicada desde o nascimento até o momento do abate.

De acordo com Couto et al. (2020, p. 182), “é indispensável seguir critérios e técnicas para garantir condições adequadas que melhoram a qualidade de vida dos bovinos de corte”. Esse cuidado abrange aspectos como alojamento, alimentação, transporte e práticas que assegurem o conforto e a saúde dos animais ao longo de todo o ciclo produtivo.

A implementação de boas práticas no manejo de bovinos de corte é crucial em todas as fases da vida desses animais. Afinal, técnicas que favorecem o bem-estar animal não apenas podem aumentar a produtividade, mas também contribuem para minimizar problemas na rotina da fazenda. “O tema bem-estar animal estabelece uma interface com as mais diversas etapas da produção animal, destacando-se a influência do ambiente, das instalações, do manejo do nascimento ao abate, dos cuidados de saúde, da oferta de alimento e água e do transporte (MIRANDA et al., 2013, p. 47).

As instalações desempenham um papel essencial ao fornecer as condições necessárias para a implementação dos princípios de bem-estar animal e das práticas de manejo. Elas englobam desde estruturas cotidianas, como abrigos, até aquelas utilizadas para transporte e abate, como rampas. Investir em instalações adequadas contribui para alcançar melhores

rendimentos de carcaça, produtos de qualidade superior, além de aumentar a rentabilidade e produtividade (SANTOS et al., 2019).

Segundo Alvarenga (2022, p. 16)

Quando grandes rebanhos de gado de corte entram nas instalações como currais, bretes, troncos e balanços eles devem ser manuseados com calma e tranquilidade, alcançando o animal mais lento. As condições climáticas deveriam ser levadas em consideração para não submeter os animais em calor e frio extremo. Os animais não devem ser levados ao limite do sofrimento. Em situações em que o agrupamento e manuseio de animais levem a situações estressantes, devem ser evitados procedimentos múltiplos para que os necessários sejam realizados em uma única sequência.

Portanto, toda a cadeia produtiva da carne deve se preparar de maneira abrangente para atender a essas expectativas, por meio de adaptações tanto no manejo quanto nas instalações pecuárias. Essa abordagem integrada visa não apenas ao bem-estar dos animais, mas também à eficiência e à qualidade ao longo de todo o processo produtivo.

É necessário conscientizar os funcionários da propriedade sobre o bem-estar animal, uma vez que são eles os responsáveis pelo manejo. É importante destacar a importância desse aspecto, esclarecendo o significado do bem-estar animal e seu impacto na produção. Conforme Santos et al (2019, p. 6), “o manejo geral dos bovinos é um dos fatores determinantes no bem-estar animal, pois está atrelado ao seu comportamento frente às atividades realizadas dentro da propriedade”. Dessa forma, investir em capacitação e treinamento dos funcionários é fundamental para garantir mão de obra qualificada e aprimorar a qualidade das atividades pecuárias. A capacitação e treinamento desses funcionários em relação ao BEA promovem uma execução mais qualificada das atividades pecuárias.

Alimentação balanceada também se configura como um aspecto fundamental e necessário. Fornecer água limpa e suplementos nutricionais de alta qualidade durante todo o ano é essencial. Esses suplementos devem ser adequados para atender às necessidades de crescimento, manutenção e produção dos animais (ALVARENGA, 2022).

Outro aspecto, diz respeito ao dimensionamento ambiental adequado. Segundo Couto et al. (2020, p. 178), “a atmosfera de condicionamento dos animais deve apresentar espaços amplos, com finalidade de promover boa mobilidade”. Oferecer espaço suficiente para que os

animais possam realizar suas atividades normais e expressar comportamentos naturais dentro do grupo é crucial. Isso inclui proporcionar condições que evitem sofrimento físico e mental, como dor, desconforto, medo e angústia. Além de cuidados de saúde, sob a supervisão de um médico veterinário, é essencial para prevenir, diagnosticar e tratar doenças.

Dentre as vantagens do bem-estar animal, destaca-se sua influência direta no aumento da produtividade, na melhoria dos índices zootécnicos e na redução da taxa de mortalidade. Segundo Silva et al. (2019), a eficiência aprimorada decorre do menor índice de doenças entre esses animais, resultando em ganho de peso mais rápido. Isso, por sua vez, reduz os custos associados à criação e, como consequência, contribui para o aumento dos lucros.

De acordo com Miranda et al. (2013, p. 47), “o conhecimento e o respeito à biologia dos animais de produção proporcionam melhores resultados econômicos, mediante o aumento da eficiência do sistema produtivo e da melhoria da qualidade do produto final”. Quando aplicamos conhecimento e respeito não apenas às necessidades, mas também ao comportamento dos bovinos, evitamos o estresse e os danos à carcaça. Esses aspectos culminam em resultados econômicos mais favoráveis, uma vez que agregam valor, aprimoram a qualidade do produto final e abrem caminho para uma maior inserção no mercado.

O bem-estar animal representa um desafio na produção de bovinos leiteiros. Felizmente, pesquisadores, técnicos e produtores rurais estão cada vez mais conscientes da nova realidade que enfrentam, incluindo a mudança nos perfis dos consumidores e a necessidade de proporcionar maior conforto aos animais. Essa abordagem, no final das contas, resultará em maior produtividade (SANTOS et al., 2016).

O habitat do animal, como currais bem estruturados e planejados, também desempenha um papel fundamental na redução do estresse. Segundo Pinheiro e Brito (2009, p.23), “as instalações destinadas a alojar os animais devem ser simples, eficientes, de baixo custo e proporcionar aos animais condições de conforto, espaço e proteção de um ambiente limpo, seco e de boas condições sanitárias para evitar doenças”. Para além das considerações morais, garantir um ambiente com menor estresse para os animais resulta em produtos alimentícios de melhor qualidade. Aspectos como genética, qualidade das instalações, clima e outros fatores relacionados à qualidade de vida devem ser cuidadosamente considerados, levando em conta a espécie animal em questão.

No que diz respeito ao abrigo, Santos et al. (2019, p. 7) destacam que “a área deve ser

proporcional ao seu tamanho, permitindo que ele deite e ande pelo espaço. Além de manter boas condições de limpeza no local, disponibilidade de alimento e água de qualidade”. A interação dos colaboradores da fazenda com o rebanho é outro fator vital para o bem-estar animal. Segundo Santos et al. (2021), medidas básicas de respeito aos animais, como treinamento dos campeiros em manejo racional, planejamento prévio das atividades em currais para reduzir o tempo de permanência dos bovinos, oferta de dieta balanceada e em quantidade adequada, água de qualidade em bebedouros limpos, e sombra nas pastagens, podem ser adotadas para diminuir o estresse climático nos animais, aumentando a produtividade sem custos elevados para o produtor. Eles devem estar cientes de seu papel na garantia do bem-estar e receber treinamento contínuo em práticas de manejo seguro.

Tecnologias, como bebedouros e cochos adequados, ventiladores e pisos apropriados, são ferramentas essenciais para garantir o conforto animal. Conforme Couto et al. (2022), para uma criação adequada de bovinos, é recomendável mantê-los em condições naturais, buscando um ambiente equilibrado e harmonioso que leve em consideração suas emoções, sentimentos e necessidades. O espaço de acondicionamento deve ser amplo para promover uma boa mobilidade, e é essencial fornecer abrigo para conforto térmico, além de garantir a nutrição adequada, com oferta balanceada de nutrientes, é crucial para a digestibilidade e eficiência alimentar dos animais, resultando em produtos finais de alta qualidade.

Em relação à alimentação, Santos et al. (2021) destacam que alimentos destinados aos animais, como feno, silagem e ração, devem ser armazenados em locais livres de umidade e exposição direta ao sol. Instalações apropriadas são necessárias para garantir o armazenamento adequado, prevenindo a degradação dos alimentos e a proliferação de microrganismos que podem resultar em doenças e impactar a saúde dos animais.

Manter a saúde do rebanho é essencial, sendo necessário realizar vacinações regulares e tratar imediatamente qualquer doença. Funcionários bem treinados, que compreendem as características das espécies e aplicam boas práticas de manejo, contribuem de maneira positiva para o cuidado dos animais. Apesar dos custos adicionais associados ao manejo visando o bem-estar animal, os produtores devem considerar os benefícios significativos. Os consumidores modernos valorizam cada vez mais produtos produzidos de maneira ética e sustentável, o que pode resultar em uma demanda maior e, conseqüentemente, maior rentabilidade para os produtores que investem no bem-estar animal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pode-se analisar, o bem-estar animal deve ser reconhecido como um elemento crucial na cadeia da pecuária brasileira, contribuindo para manter o país entre os maiores produtores e exportadores globais de carne. É essencial compreender os benefícios advindos da implementação de programas voltados ao bem-estar animal na cadeia, adaptando-se às novas exigências para atrair e ampliar a base de consumidores.

O presente estudo teve como finalidade a abordagem aprofundada do tema do bem-estar animal na bovinocultura de corte, visando compreender a influência direta desse aspecto na qualidade do produto final. Ao longo da pesquisa, exploramos a interconexão entre o manejo adequado, a qualidade das instalações e o atendimento às necessidades naturais dos bovinos, com o propósito de evidenciar a importância do bem-estar animal não apenas no contexto ético, mas também como um fator determinante para a eficiência e a sustentabilidade da produção pecuária.

O objetivo primordial deste estudo foi destacar como a implementação de práticas voltadas para o cuidado e conforto dos animais não apenas atende às crescentes demandas éticas dos consumidores, mas também se configura como uma estratégia essencial para o alcance de produtos de alta qualidade e a prosperidade a longo prazo na bovinocultura de corte.

Conclui-se, então, que a atenção dedicada ao bem-estar animal na bovinocultura de corte não apenas reflete uma postura ética e responsável, mas também se traduz em benefícios concretos para a produção. A integração de práticas de manejo adequado, aliada a instalações bem planejadas, contribui significativamente para a saúde e o comportamento adequado dos bovinos, refletindo diretamente na qualidade da carne produzida.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, Samuel Rodrigues de. **Bem-Estar Animal e Sua Influência na Bovinocultura de Corte**. Monografia. Goiânia - Goiás, 2022.
- ANDRIOLI, A.; BRITO, I. F. **Bem-estar e produção animal**. Embrapa.Sobral, CE. 2009.
- BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. **Bem-estar animal**: conceitos e questões relacionadas – Revisão. Archives of Veterinary Science, 2004.
- CARVALHO, T. B., & ZEN, S. D. **A cadeia de pecuária de corte no Brasil**: evolução e tendências. Revista iPecege, 3(1), 85-99. 2017.
- COUTO, Luzia Almeida; COQUEIRO, Jéssica Souza; MARTINS, Natalia Cristina Gonçalves. **Bem-estar animal na bovinocultura de corte**: uma revisão sistemática. PROFISCIENTIA, n. 14, 2020, p. 177-193.
- DEL CAMPO, Marcia. Bem-estar animal: sistemas de produção, práticas de manejo e qualidade da carne. In: **Bem-estar animal como valor agregado nas cadeias produtivas de carnes**. Editado por Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa e Aline Cristina Sant'Anna. Jaboticabal: Funep, 2016.
- FASIABEN, M. do C. R., GREGO, C. R., MORAES, A. S., & ALMEIDA, M. M. T. B. **Pecuária de corte na agropecuária brasileira**: evolução segundo os censos agropecuários 2006 e 2017. In Anais do 60º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER). Natal, RN: UFRN. 2022.
- FILHO, ADELAR DIAS. **Técnicas aplicadas para o confinamento de bovinos**. Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Universidade de Brasília, Curso de Medicina Veterinária. Brasília/DF. 2011.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MIRANDA, Diogo Leitão; CARVALHO, José Márcio; THOMÉ, Karim Marini. **Bem-Estar Animal na Produção de Carne Bovina Brasileira**. Informações Econômicas, São Paulo, v. 43, n. 2, mar./abr. 2013.
- MORAES, D. A. R. **A relação da pecuária na economia brasileira**. Trabalho de Conclusão de Curso, Centro Paula Souza. 202.
- MOTA, Matheus De Oliveira. **Bem-estar animal na bovinocultura leiteira**. Monografia. Ceres – GO. 2023.
- PINHEIRO, Alice Andrioli; BRITO, Ismênia França. **Bem-estar e Produção Animal**. Embrapa Caprinos e Ovinos. 1ª edição. Sobral, CE. 2009.
- QUEIROZ, R.G. **Percepções a respeito do bem-estar animal no Brasil**. Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Universidade Federal da Grande Dourados,

Dourados, 2018.

SANTOS, Beatriz dos; NEVES, Ariadne Zampieri; RIBEIRO, Laryssa Freitas. **Importância do Bem-Estar Animal na Bovinocultura de Leite**. GETEC, v. 10, n. 26, p. 126-133, 2021.

SANTOS, Isabela Lopes dos. Et al. Bem-Estar em bovinos de corte: manejo geral e instalações. IN: **Bem estar animal em diferentes espécies**. Org. RUIZ, Valeska Regina Reque. – Ponta Grossa, PR. Atena Editora, 2019.

SILVA, Luiz Felipe Arruda da et al. **Bem-Estar Animal na Bovinocultura de Corte**. Fatec. Botucatu, SP. 2019.

VITROCA, Gabriela Beccari. **Sistemas de produção no Brasil**: extensivo, semi-intensivo e intensivo. Blog Romancini. Goiânia, GO:, 2022. Disponível em: <https://www.romancini.com.br/blog/sistemas-de-producao-no-brasil-extensivo-semi-intensivo-e-intensivo> acesso em: 23/04/2024