



BEM-ESTAR ANIMAL NO PRÉ ABATE DE BOVINOS

ÂNGELA ROSA TASSONI, CÉSAR JOSÉ FINGER, GUSTAVO SILVEIRA FRANZONI
DA SILVA, LUISA NUNES OLIVEIRA, TAYNÁ LEAL AFONSO

RESUMO

O bem-estar animal pré-abate é um tópico de extrema importância quando se trata da indústria pecuária e de alimentos, já que diz respeito às condições e práticas pelas quais os animais passam antes do abate. Dessa maneira, o pré-abate abrange o transporte, o manejo e o tempo de espera nos abatedouros, momento no qual é crucial para garantir que os animais não sofram estresse, dor e desconforto excessivo. Sob essa ótica, o devido respeito ao bem-estar animal pré-abate não só define uma postura ética e responsável por parte dos produtores e processadores, como está diretamente ligado à qualidade da carne e à segurança alimentar. Ao tratar adequadamente os animais, ocorre uma redução nos hormônios do estresse que aprimoram a qualidade do produto final, além de satisfazer um público consumidor que está cada vez mais preocupado com práticas cada vez mais humanitárias. Nesse contexto, é essencial implementar e aprimorar medidas de bem-estar animal neste processo para garantir a sustentabilidade da produção, cumprindo a legislação aplicável e fortalecendo sua reputação perante a sociedade. Adotar essas práticas não apenas cumpre as normas legais e éticas, mas também aprimora a qualidade do produto final, já que animais menos estressados costumam produzir carnes de melhor textura e sabor. O cuidado com os animais, além de ser um dever correto, influencia diretamente o sucesso econômico da produção de carne bovina. A violação dessas regras pode levar a sanções, além de afetar a imagem dos produtores e exportadores, já que os mercados globais, especialmente europeus, estão se tornando cada vez mais rigorosos nesse aspecto.

Palavras-chave: Carne; Qualidade; Estresse.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, a qualidade da carne representa uma das principais preocupações, especialmente para consumidores mais exigentes. Porém, há uma associação direta com o manejo pré-abate, seja na propriedade, transporte dos animais, ou no frigorífico. Nesse sentido, programas de qualidade de carne devem enfatizar mais do que a oferta de produtos seguros, nutritivos e saborosos, há a necessidade de compromissos com a produção sustentável e a promoção do bem-estar humano e animal, assegurando satisfação do consumidor e renda ao produtor, sem causar danos ao ambiente (Costa et al. 2002).

Segundo Costa et al. (2002) o estudo do comportamento desses seres (Etologia) assume uma função importante para a compreensão das necessidades do bovino, bem como dos seres humanos e as relações com esses animais. Por outro lado, o manejo pré-abate inadequado pode também comprometer o bem-estar animal e a qualidade das carcaças. Isso pode levar a lesões causadas por fatores, como estresse, contusões, ou aplicações inadequadas de medicamentos.

Embora o estresse seja inevitável no período pré-abate, deve-se tentar minimizá-lo, pois está diretamente relacionado à qualidade da carcaça que será entregue ao mercado

consumidor (Gallo et al. 2008; Tadich et al. 2008). O cuidado com os animais antes do abate de bovinos é fundamental para assegurar que os animais não sofram estresse ou lesões antes de serem abatidos para consumo. Para bovinos, estímulos sonoros são oportunos, sendo o uso da voz uma prática comum nas fazendas, entretanto, deve-se evitar o uso contínuo de chocalhos com animais que já estão se movimentando na direção correta. Outra forma de manejo preconizada é a utilização de bandeiras que, além de auxiliarem na condução, bloqueiam a visão do animal e geram a impressão de proximidade do manejador. Também pode ser utilizada a técnica “sem nada nas mãos”, que consiste em ficar no campo de visão dos animais, entrando e saindo da zona de fuga, mantendo sempre o contato visual (Costa et al. 2019).

Desde a gestão das propriedades rurais, passando pelo transporte do gado para o abate e culminando no atordoamento, cada fase deve ser executada com cautela para assegurar um tratamento adequado e cordial aos animais. Essas medidas, aliadas ao respeito, a normas morais e legais, coincidem com a qualidade da carne e o rendimento do setor agrícola, evidenciando um compromisso com a sociedade e o meio ambiente na produção para consumo. Cada vez mais indivíduos, agricultores e legisladores estão dando importância a este assunto. Más formas de manusear e abater animais podem causar-lhes dor e tornar a carne não boa, o que pode custar dinheiro e prejudicar a reputação das pessoas que os criam.

Os mercados globais e domésticos têm demonstrado uma crescente preferência por produtos que atendam às diretrizes de bem-estar animal. Isso ajuda a mantê-los saudáveis e respeitados, além de tornar a produção de carne bovina melhor e duradoura.

O propósito deste estudo é sensibilizar as pessoas a adotarem a prática do bem-estar animal para manejar, transportar e abater bovinos de maneira humanitária, com ênfase na diminuição do estresse e do sofrimento. O objetivo é aprimorar a qualidade da carne, estar em conformidade com as regulamentações legais e satisfazer as expectativas éticas e de consumo da sociedade.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Estratégia de Pesquisa: realizamos uma busca sistemática nas bases de dados *PubVet*, *Web of Science in Brazil* e *Beef Quality* para identificar artigos relacionados ao impacto que um manejo pré-abate incorreto pode causar na saúde dos animais e na qualidade das carcaças. A pesquisa incluiu artigos publicados entre janeiro de 2000 e outubro de 2024, com restrição de idioma para somente português. Os termos de busca utilizados para a pesquisa foram “estresse pré-abate” OR “produção de bovinos de corte” AND “transporte de bovinos” OR “abate de animais de produção”. Foram incluídos estudos que (1) analisaram os efeitos das práticas de manejo pré-abate, incluindo transporte, jejum e bem-estar dos bovinos de corte, (2) descreveram impactos nas características da carcaça e qualidade da carne, e (3) eram estudos observacionais, onde as práticas de bem-estar animal seriam de extrema importância para que os animais passassem por um abate de excelência. Artigos que abordaram o manejo de outras espécies de animais ou estudos limitados a aspectos econômicos e sem resultados sobre bem-estar animal ou qualidade da carne foram excluídos. A triagem e avaliação dos artigos escolhidos foram realizadas por dois revisores independentes, em que não houve divergências sobre a escolha dos mesmos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos mostram os importantes efeitos das abordagens de manejo pré-abate na qualidade da carne bovina e nas características da carcaça. Os textos exploram o transporte de animais como uma fase estressante que pode afetar a qualidade da carne.

Segundo Mendonça et al. (2016), uma condução inadequada pode levar a contusões e perda de peso, resultando em carne de cor escura e seca, sucedendo em perdas econômicas

devido à remoção de partes lesionadas e a uma queda no valor comercial da carne. Essas contusões fazem com que o pH final da carne permaneça alto, acima de 6,20. Logo, a carne apresenta a anomalia denominada DFD (*dark, firm, dry*), que é uma carne escura, firme e seca (Roça et al., 2001). Neste caso devido a fatores *ante mortem*, como, por exemplo, o jejum, que implica na falta de água e alimento, impacta negativamente os níveis de glicogênio muscular, tornando a reserva inicial de glicogênio baixa, não havendo tempo suficiente para a sua reposição no músculo (Forrest et al. 1979 e Prändal et al. 1994) o que afeta a suculência e a aparência do produto. Royer et al. (2010) enfatiza a escolha do veículo, sugerindo uma carga moderada, ou seja, uma quantidade adequada de animais conforme a capacidade do caminhão que realizará a locomoção para evitar acidentes. Além disso, juntos mencionam que o jejum pré-abate pode ser prejudicial se não for bem controlado, impactando o bem-estar dos animais e a qualidade do alimento. Por fim, destacam que um manejo adequado antes do abate é crucial para minimizar o estresse, com recomendações como o uso de rampas e iluminação adequada para facilitar a movimentação e prevenir lesões.

Outro fator importante que deve ser considerado é o turno de transporte e ventilação do caminhão, pois temperatura ambiental e incidência solar influenciam diretamente na temperatura corporal dos animais (Gomite et al. 2014).

O desembarque e o alojamento nas baias do frigorífico são situações em que os animais não estão familiarizados, podendo levá-los ao estresse. As instalações pré-abate devem ser planejadas e organizadas, de forma que se minimize o estresse e os danos causados por ele (Mendonça et al. e Caetano et al. 2017). O piso dos currais, baias e apriscos devem ter espaço para livre movimentação dos animais e possuir piso antiderrapante, evitando quedas e lesões. O alojamento de espera deve possuir estrutura e equipamentos que proporcionem conforto térmico aos animais, como nebulizadores, ventiladores, exaustores e aspersores. Além disso, deve-se registrar e monitorar os horários de embarque e desembarque dos animais, assim como os procedimentos de manejo do desembarque até a insensibilização (Brasil, 2021).

Outro fator relacionado ao bem-estar, que deve ser considerado, é o banho de aspersão, que reduz a excitação dos animais, além de realizar a limpeza parcial externa e favorecer a sangria através da vasoconstrição periférica (Goldoni et al. 2011).

Avaliações posteriores na carcaça são bons indicadores do estresse ante mortem que estes animais sofreram durante o manejo pré-abate (Bertoloni et al. e Andreolla et al. 2010). O não cumprimento dos preceitos de bem-estar resulta em uma carne de baixa qualidade, como a carne pálida, mole e exsudativa (PSE); a carne escura, firme e seca (DFD) e os hematomas nas carcaças, que irão diminuir o tempo de prateleira, além de gerarem prejuízos econômicos, depreciando principalmente os cortes nobres. Portanto, é crucial implementar práticas de manejo adequadas para preservar o bem-estar animal e garantir a qualidade, atendendo assim às exigências do mercado moderno, que valoriza produtos sustentáveis e de alta conformidade.

Em Mendonça et al., (2016), são referenciados mais de 20 estudos, incluindo pesquisas de autores como Gallo et al. (2001), Strappini et al. (2013) e Grandin et al. (1997), que fornecem dados relevantes sobre contusões, transporte e manejo adequado de bovinos. Esse artigo se concentra em dados regionais e internacionais para discutir os impactos associados a condições inadequadas de manejo.

Por sua vez, Royer et al. (2010) referenciam aproximadamente 15 estudos para abordar aspectos relacionados ao manejo e infraestrutura no pré-abate. São mencionados trabalhos como os de Paranhos da Costa et al. (2000) e Borges et al. (2004), que oferecem diretrizes para a construção de currais e a redução do estresse durante o transporte.

Assim, ao reunir as referências citadas, estima-se que esses documentos mencionam cerca de 35 estudos distintos, cobrindo uma ampla gama de fatores relativos ao bem-estar

animal no contexto do manejo pré-abate.

4 CONCLUSÃO

Considerando as particularidades do estudo apresentado, é fundamental destacar que, na medida em que o manejo e o transporte pré-abate não são executados de forma adequada, impactando o bem-estar dos animais, há um aumento do estresse entre eles. Isso leva a significativas perdas financeiras, queda na qualidade das carcaças e comprometimento da qualidade da carne. Assim, é essencial buscar estratégias que assegurem a integridade desse processo. Uma alternativa viável e eficaz é a capacitação dos trabalhadores que realizam o manejo dos animais, promovendo uma abordagem mais humanitária e técnica, ao mesmo tempo que reduz perdas e garante a oferta de carne de qualidade no mercado.

REFERÊNCIAS

- Bertoloni, W.; Andreolla, D. et al. Eficácia do sistema de contenção (automatizado e mecânico) no atordoamento de bovinos. *Ciência Rural*, v. 40, n. 8, p. 1821-1827, 2010.
- Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 365, de 16 de julho de 2021. *Diário Oficial da União*, Edição Extra, Seção 1, n. 138-A, p. 1-4, 23 jul. 2021.
- Costa, M. J. R. P. et al. Racionalização do manejo de bovinos de corte: bases biológicas para o planejamento. Brasília: Associação Brasileira do Novilho Precoco, 2002.
- Gallo, C.; Tadich, N. B. et al. *Bienestar animal y calidad de carne durante los manejos previos al faenamiento en bovinos*. REDVET - Revista Electrónica de Veterinaria, v. 9, n. 10B, p. 1-19, 2008.
- Goldoni, E. E.; Palma, C. S. C.; Moreira, P. C. et al. Efeitos dos tipos de abate na produção de carne bovina. *Estudos*, v. 38, n. 2, p. 397-411, 2011.
- Mendonça, F. S. et al. Fatores que afetam o bem-estar de bovinos durante o período pré-abate. *Archivos de Zootecnia*, v. 65, n. 250, p. 279-287, 2016.
- Royer, A. F. B. et al. Manejo pré-abate visando o bem-estar animal e qualidade da carne bovina. *PubVet*, v. 4, n. 13, ed. 118, art. 796, 2010.