



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA
BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)
REALIZADO EM FRIGORÍFICO INDUSTRIAL LOCALIZADO NO MUNICÍPIO
DE CANHOTINHO, PERNAMBUCO.

RELATO DE CASO: ABATE DE EMERGÊNCIA EM BOVINO COM LESÃO
TRAUMÁTICA

LUMA DE ARAÚJO CAMPELO

RECIFE, 2026



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA
BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)
REALIZADO EM FRIGORÍFICO INDUSTRIAL LOCALIZADO NO MUNICÍPIO
DE CANHOTINHO, PERNAMBUCO.

RELATO DE CASO: ABATE DE EMERGÊNCIA EM BOVINO COM LESÃO
TRAUMÁTICA

Trabalho realizado como exigência parcial para obtenção de grau de Bacharel em Medicina Veterinária, sob orientação da Profª. Dra. Elizabeth Sampaio e supervisão da Gerente da Garantia da Qualidade Livia Vilela.

LUMA DE ARAÚJO CAMPELO

RECIFE, 2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Bibliotecário(a): Suely Manzi – CRB-4 809

C193a Campelo, Luma de Araújo.

Abate de emergência em bovino com lesão traumática : relato de caso. Relatório de estágio supervisionado obrigatório (ESO) realizado em frigorífico industrial localizado no município de Canhotinho, Pernambuco / Luma de Araújo Campelo. – Recife, 2026.

42 f.; il.

Orientador(a): Elizabeth Sampaio de Medeiros.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado em Medicina Veterinária, Recife, BR-PE, 2026.

Inclui referências, apêndice(s) e anexo(s).

1. Garantia da qualidade. 2. Bovinos. 3. Inspeção veterinária. 4. Bem-estar do animal 5. Medicina veterinária - Estudo e ensino. I. Medeiros, Elizabeth Sampaio de, orient. II. Título

CDD 636.089



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA
BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**RELATO DE CASO: ABATE DE EMERGÊNCIA EM BOVINO COM LESÃO
TRAUMÁTICA**

Relatório elaborado por:
LUMA DE ARAÚJO CAMPELO

Aprovado em: 10/07/2026

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Elizabeth Sampaio de Medeiros
Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE

Claudiane Sales Ribeiro
Fiscal Estadual Agropecuária

Inaê Cristina Guerreiro Pinto Barroso
Médica Veterinária

Laerte Roger Calado de Almeida
Médico Veterinário

DEDICATÓRIA

À minha mãe, Patrícia Campelo, e à minha avó, Antônia Campelo, por serem meu alicerce em todos os momentos e por nunca medirem esforços para que eu pudesse alcançar meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me dado força, sabedoria e coragem para enfrentar todos os desafios ao longo dessa caminhada acadêmica, permitindo que eu chegasse até aqui.

À minha família, em especial minha mãe Patrícia e minha avó Antônia, pelo apoio incondicional, incentivo, compreensão nos momentos difíceis e por sempre acreditarem no meu potencial, mesmo quando eu mesma duvidei.

À minha orientadora, Elizabeth Sampaio, por ter me proporcionado uma oportunidade profissional primorosa, pela paciência, risadas e pelos ensinamentos tanto acadêmicos quanto da vida. Sou grata por ter uma mãe acadêmica igual você.

Aos professores do curso de Medicina Veterinária da UFRPE Recife pela dedicação no ensino ao longo da graduação e por contribuírem de forma significativa para minha formação acadêmica. Cada ensinamento foi fundamental na construção da médica-veterinária que me tornarei.

Ao meu supervisor de estágio, Laerte Calado, por ter acreditado no meu potencial desde o meu primeiro dia na empresa, pelo apoio e disponibilidade durante todo o período do ESO, contribuindo de forma excepcional para meu aprendizado e aprimoramento profissional.

À toda equipe da Garantia de Qualidade do frigorífico pela recepção, por todos os ensinamentos, apoio e por todos os momentos leves de descontração que tornavam o trabalho mais divertido e prazeroso. Agradeço muito pela oportunidade de ter passado essa vivência ao lado de cada um de vocês.

Aos meus amigos de graduação Inaê, Sophia, Matheus, Maria Clara, Amanda e Caio, por compartilharem comigo esta jornada nos últimos seis anos. Agradeço pela amizade, apoio e por todos os momentos vividos dentro e fora da universidade. Sem vocês, a trajetória não teria sido tão especial e feliz.

Às minhas amigas Larissa, Amanda e Crislaine que, mesmo estando afastadas em distintos momentos desta trajetória, permaneceram presentes em minha vida. Agradeço por tornarem essa caminhada mais leve, agradável e fácil de enfrentar.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Currais de chegada dos bovinos.....	13
Figura 2 - Curral de observação.....	14
Figura 3 - Plataformas para observação dos bovinos nos currais.....	15
Figura 4 - Rampa de acesso à sala de abate.....	16
Figura 5 - Entrada da Fábrica de Farinha e Óleos.....	17
Figura 6 - Visão externa da área da caldeira.....	18
Figura 7 - Final da calha de sangria.....	19
Figura 8 - Rolete para retirada do couro do animal.....	20
Figura 9 - Mesa de vísceras.....	21
Figura 10 - Plataforma com mesas de refil de miúdos.....	22
Figura 11 - Fluxograma de etapas realizadas no setor do abate.....	27
Figura 12 - Insensibilização de bovino em abate de emergência com uso de pistola portátil.....	33
Figura 13 - Carrinho de transporte de bovino proveniente de abate de emergência.....	34

LISTA DE TABELAS GRÁFICOS E QUADROS

Gráfico 1 - Distribuição de horas em cada setor durante o ESO.....	24
Quadro 1 - Principais diagnósticos em carcaças e órgãos desviados ao DIF no período de março a junho de 2026.	28
Quadro 2 - Principais diagnósticos de órgãos analisados nas linhas de inspeção no período de março a junho de 2026.....	29
Tabela 1 - Frequência de abates de emergência de bovinos por lesão traumática com liberação para consumo no abatedouro frigorífico sob inspeção federal no estado de Pernambuco no período de março a junho de 2026.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFFA – Auditor Fiscal Federal Agropecuário

APPCC – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle

BEA – Bem-Estar Animal

DIF – Departamento de Inspeção Final

ETA – Estação de Tratamento de Água

ETE – Estação de Tratamento de Efluentes

ESO – Estágio Supervisionado Obrigatório

FFO – Fábrica de Farinhas e Óleos

GQ – Garantia da Qualidade

GTA – Guia de Trânsito Animal

MAPA – Ministério da Agricultura e Pecuária

MER – Material Especificado de Risco

PAC – Programa de Autocontrole

PCC – Ponto Crítico de Controle

PPHO – Procedimento Padrão de Higiene Operacional

PSO – Procedimento Sanitário Operacional

RIISPOA – Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal

SDA – Secretaria de Defesa Agropecuária

SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

SIGSIF – Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal

RESUMO

O presente trabalho apresenta as atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) realizado no setor de Garantia da Qualidade de um frigorífico industrial sob inspeção federal, localizado no município de Canhotinho, Pernambuco, totalizando 420 horas, bem como um relato de caso acompanhado durante o período de estágio. A vivência permitiu o acompanhamento das rotinas dos diversos setores da indústria, incluindo currais, abate, câmaras frigoríficas, desossa, miúdos, expedição e Fábrica de Farinhas e Óleos (FFO), proporcionando contato direto com os Programas de Autocontrole (PAC), Procedimentos Sanitários Operacionais (PSO), Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), rastreabilidade, análises laboratoriais e atividades relacionadas às verificações oficiais do Serviço de Inspeção Federal (SIF). Além disso, foi acompanhado um caso de abate de emergência em um bovino com lesão traumática em membro posterior, identificado durante a inspeção ante mortem. Em virtude do comprometimento locomotor e do impacto sobre o bem-estar animal, foi determinado o abate de emergência imediato, conforme a legislação vigente. A avaliação post mortem evidenciou alterações restritas à região lesionada, caracterizadas por hematoma discreto, edema focal e fratura, sem comprometimento sistêmico da carcaça, permitindo o aproveitamento das partes não afetadas para consumo humano. O caso reforçou a importância das inspeções ante mortem e post mortem na tomada de decisões relacionadas à destinação sanitária das carcaças, bem como a relevância das boas práticas de manejo e transporte na prevenção de lesões traumáticas. A experiência contribuiu significativamente para a formação profissional, possibilitando a integração entre os conhecimentos teóricos e a prática industrial, além de evidenciar o papel fundamental do médico-veterinário na promoção do bem-estar animal, na garantia da qualidade dos produtos de origem animal e na segurança dos alimentos destinados ao consumo humano.

Palavras-chave: Garantia da qualidade; Bovinos; Inspeção sanitária; Bem-estar animal.

ABSTRACT

This study presents the activities carried out during the Mandatory Supervised Internship (MSI) conducted in the Quality Assurance sector of a federally inspected industrial slaughterhouse located in the municipality of Canhotinho, Pernambuco, Brazil, totaling 420 hours, as well as a case report monitored during the internship period. The experience enabled the observation of the routine activities of different sectors of the industry, including holding pens, slaughter area, cold storage chambers, deboning room, edible offal processing, shipping sector, and the Rendering Plant, providing direct contact with Self-Control Programs (SCPs), Sanitary Operational Procedures (SOPs), Standard Operating Hygiene Procedures (SOHPs), Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), traceability systems, laboratory analyses, and activities related to official inspections conducted by the Federal Inspection Service (FIS). In addition, an emergency slaughter case involving a bovine with a traumatic injury to the hind limb, identified during ante-mortem inspection, was monitored. Due to locomotor impairment and its impact on animal welfare, immediate emergency slaughter was determined in accordance with current legislation. Post-mortem inspection revealed alterations restricted to the affected area, characterized by a mild hematoma, focal edema, and fracture, with no evidence of systemic involvement, allowing the unaffected portions of the carcass to be approved for human consumption. The case reinforced the importance of ante-mortem and post-mortem inspections in decision-making regarding carcass disposition, as well as the relevance of proper handling and transportation practices in preventing traumatic injuries. The internship experience contributed significantly to professional development by enabling the integration of theoretical knowledge with industrial practice and highlighting the essential role of veterinarians in promoting animal welfare, ensuring the quality of products of animal origin, and safeguarding food safety for consumers.

Keywords: Quality assurance; Cattle; Sanitary inspection; Animal welfare;

SUMÁRIO

I. CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO).....	12
1 INTRODUÇÃO.....	12
2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	12
2.1 ÁREA EXTERNA.....	12
2.2 ÁREA INTERNA.....	18
3 ATIVIDADES REALIZADAS.....	23
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
II. CAPÍTULO 2 – RELATO DE CASO: ABATE DE EMERGÊNCIA EM BOVINO COM LESÃO TRAUMÁTICA.....	31
1 INTRODUÇÃO.....	31
2 RELATO DE CASO.....	33
3 DISCUSSÃO.....	34
4 CONCLUSÃO.....	39
5 REFERÊNCIAS.....	39

I. CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)

1 INTRODUÇÃO

O primeiro capítulo deste relatório tem como objetivo descrever as atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), realizado integralmente na Garantia da Qualidade de um frigorífico industrial localizado no município de Canhotinho, Pernambuco. O estágio foi realizado no período correspondente à carga horária obrigatória de 420 horas, compreendido entre os dias 09/03/2026 e 17/06/2026.

Durante o período de estágio, foi possível acompanhar a rotina do setor da GQ, observando os procedimentos relacionados ao controle higiênico-sanitário, monitoramento operacional e cumprimento das normas estabelecidas pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF). A vivência prática permitiu associar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da graduação com a realidade da indústria frigorífica, proporcionando maior compreensão sobre as operações industriais, o controle da qualidade e a produção de alimentos seguros para consumo.

O estágio possibilitou contato direto com os programas de autocontrole adotados pela empresa, especialmente relacionados ao Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO), Procedimentos Sanitários Operacionais (PSO), à Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), rastreabilidade e monitoramento dos processos industriais. Além disso, foi possível compreender a importância da atuação do setor de Garantia da Qualidade na identificação de não conformidades e manutenção dos padrões exigidos pela legislação sanitária vigente. Nesse contexto, o acompanhamento diário das atividades permitiu desenvolver uma visão mais crítica sobre os processos industriais, além de reforçar a relevância da inspeção sanitária e dos programas de autocontrole para a garantia da inocuidade dos alimentos e proteção da saúde pública.

Serão descritos neste capítulo a estrutura do estabelecimento, o funcionamento do setor e as principais atividades desenvolvidas durante o estágio.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 ÁREA EXTERNA

Na entrada da empresa encontra-se a portaria, responsável pelo controle de acesso de

funcionários, visitantes, prestadores de serviço e veículos que ingressam na unidade. Nela é realizada a conferência da documentação obrigatória para o recebimento de caminhões com bovinos, com destaque para a Guia de Trânsito Animal (GTA), documento que contém informações essenciais para a rastreabilidade do lote, como propriedade de origem, dados do proprietário, quantidade de animais, idade e informações sanitárias.

A empresa possui estrutura composta por currais de recepção (Figura 1), 35 ao todo, destinados ao manejo e acomodação dos animais, permitindo sua separação por lote. Nesse espaço também se encontra o curral de observação (Figura 2), destinado ao isolamento de animais que apresentem alterações clínicas, lesões, comportamento anormal ou qualquer condição que necessite de avaliação mais detalhada pelo SIF. Os currais possuem estrutura adequada para facilitar o manejo racional dos animais, contando com divisórias, corredores de condução e piso que favorecem a movimentação segura dos bovinos, reduzindo riscos de escorregões, quedas e lesões durante a permanência no estabelecimento.

Figura 1 - Currais de chegada dos bovinos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Figura 2 - Curral de observação.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Ao lado dos currais localiza-se a sala de necrópsia, destinada aos animais que chegam mortos ao estabelecimento ou que venham a óbito durante a permanência nas baias. Nesse lugar são realizados os procedimentos de necropsia com o objetivo de investigar e determinar as possíveis causas da morte, contribuindo para a avaliação sanitária dos animais e para a prevenção de riscos à saúde pública.

A estrutura dos currais também conta com plataformas elevadas (Figura 3) posicionadas acima das baias, permitindo que o Auditor Fiscal Federal Agropecuário (AFFA) realize o exame ante mortem com melhor visibilidade e segurança. A partir dessas plataformas é possível observar o comportamento, as condições físicas, a locomoção e o estado geral de cada lote antes da liberação para o abate.

Figura 3 - Plataformas para observação dos bovinos nos currais.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Nas proximidades dos currais encontra-se a rampa de acesso (Figura 4) à sala de abate, utilizada para condução dos bovinos até o box de atordoamento. Essa estrutura apresenta laterais fechadas, visando reduzir distrações e minimizar o estresse dos animais durante a condução. Ao longo da rampa estão instalados chuveiros de aspersão, responsáveis pela realização do banho nos animais antes da entrada na área de abate, com o objetivo de reduzir a quantidade de sujidades presentes no couro e contribuir para melhores condições higiênico-sanitárias durante o processo de esola. Paralelamente à rampa existe uma área destinada à circulação dos colaboradores responsáveis pelo manejo dos animais, permitindo a condução segura e adequada dos bovinos até o box de atordoamento. Durante esse manejo são utilizadas bandeiras de condução, instrumentos que auxiliam na movimentação dos animais de forma menos estressante, contribuindo para o bem-estar animal e reduzindo riscos de agitação, quedas e lesões durante o deslocamento até a sala de abate.

Figura 4 - Rampa de acesso à sala de abate.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Na área externa da indústria também está localizada a Fábrica de Farinhas e Óleos (FFO), também conhecida como graxaria (Figura 5), setor responsável pelo processamento e reciclagem de subprodutos não comestíveis oriundos do abate de bovinos. Nesse setor são destinados materiais como ossos, vísceras não aproveitadas para consumo humano, resíduos cárneos e demais subprodutos gerados durante o processo industrial, os quais passam por processamento térmico para produção de farinhas e óleos utilizados principalmente na fabricação de rações, fertilizantes e outros produtos industriais. A graxaria encontra-se separada da área de abate, contribuindo para evitar contaminações cruzadas e atender às exigências higiênico-sanitárias estabelecidas pela legislação vigente.

Figura 5 - Entrada da Fábrica de Farinha e Óleos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

A área externa da empresa também conta com a caldeira (Figura 6), sendo fundamental para o funcionamento da indústria frigorífica, responsável pela geração de vapor e água quente utilizados em diversos processos industriais. Além disso, o estabelecimento possui Estação de Tratamento de Água (ETA), responsável pelo tratamento e controle da qualidade da água utilizada na indústria, e Estação de Tratamento de Efluentes (ETE), destinada ao tratamento dos resíduos líquidos gerados durante o processo industrial, contribuindo para a redução dos impactos ambientais e para o atendimento às normas ambientais e sanitárias vigentes.

Figura 6 - Visão externa da área da caldeira.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

2.2 ÁREA INTERNA

No ambiente interno da empresa, encontra-se a área de produção e outros setores responsáveis por diversos segmentos, como os Recursos Humanos, SESMT, sala da gerência, sala da Garantia de Qualidade, sala da elétrica, sala do SIF, laboratório, refeitório, espaço para descanso dos colaboradores, além de contar com banheiros e vestiários onde os colaboradores realizam a troca da roupa civil pelo fardamento da empresa.

A área de produção tem seu início pela barreira sanitária, uma estrutura localizada na entrada da área de produção, destinada à higienização e preparação dos colaboradores antes do ingresso nos setores industriais, com objetivo principal de impedir a entrada de contaminantes oriundos do meio externo. Nessa área, os funcionários realizam a lavagem das botas em lavatórios com sabão e escova para higienização e lavagem das mãos em pias com

acionamento sem contato manual.

Após passagem pela barreira sanitária, encontra-se um corredor que dá acesso aos setores da indústria. No início tem-se o setor de abate, onde os bovinos são recebidos após a etapa de condução realizada nos currais. Inicialmente, os animais passam pelo box de atordoamento, procedimento realizado com o objetivo de promover a insensibilização do animal antes da sangria, atendendo às normas de bem-estar animal e legislação vigente. Após o atordoamento, os bovinos são içados e posicionados na linha de abate, inicialmente passando os 3 minutos obrigatórios na calha de sangria (Figura 7) e, posteriormente, passando por toda a sequência operacional de processamento da carcaça.

Figura 7 - Final da calha de sangria.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Ao longo da linha de abate são realizados procedimentos como esfolagem, retirada do couro no rolete (Figura 8), remoção da cabeça e mocotós, a evisceração, etapa na qual as

vísceras são posteriormente dispostas na mesa de vísceras (Figura 9), divisão da carcaça, além da inspeção sanitária das carcaças e vísceras pela equipe do SIF. Ao final do processo são obtidas duas meias carcaças por bovino, que seguem para as câmaras de resfriamento.

Figura 8 - Roleta para retirada do couro do animal.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Figura 9 - Mesa de vísceras.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Após o resfriamento, as meias carcaças são encaminhadas ao setor de quarteio, onde as meias-carcaças são divididas em quartos traseiros, quartos dianteiros e pontas de agulha, com auxílio de serras. Após o quarteio, podem seguir para a câmara pulmão para posterior desossa ou expedição de carne com osso. Na desossa são realizados os procedimentos de desmembramento das carcaças em cortes comerciais, além da retirada de ossos, gorduras e demais partes conforme o padrão exigido pela indústria e pelo mercado consumidor.

A área interna da indústria também engloba os setores de bucharia, triparia, processamento de miúdos (Figura 10) e mocotós. Nesses setores são realizados os procedimentos de refile, processamento e padronização dos produtos derivados das vísceras e extremidades bovinas destinados ao consumo humano. Cada setor possui estrutura e operações específicas, seguindo rigorosos padrões higiênico-sanitários e de controle de qualidade durante todo o processamento.

Figura 10 - Plataforma com mesas de refil de miúdos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Posteriormente, os produtos seguem para as áreas de embalagem, onde são acondicionados em embalagens primárias e secundárias. Juntamente ao setor de desossa ocorre a embalagem primária dos cortes cárneos, etapa em que os produtos são embalados individualmente conforme os padrões estabelecidos pela indústria. Após essa etapa, os produtos seguem por meio de esteiras transportadoras até o setor de embalagem secundária, onde são organizados e acondicionados em caixas para armazenamento e expedição. Nessa área também se encontra instalado um detector de metais, equipamento utilizado para identificação de possíveis fragmentos metálicos presentes nos produtos embalados, funcionando como uma importante medida de controle de qualidade e segurança dos

alimentos.

A estrutura interna também conta com câmaras de estocagem para produtos resfriados e congelados, destinadas ao armazenamento adequado dos produtos acabados até sua distribuição. Além disso, a empresa possui túneis de congelamento, utilizados para promover o congelamento rápido dos produtos, garantindo melhor conservação e manutenção da qualidade da carne.

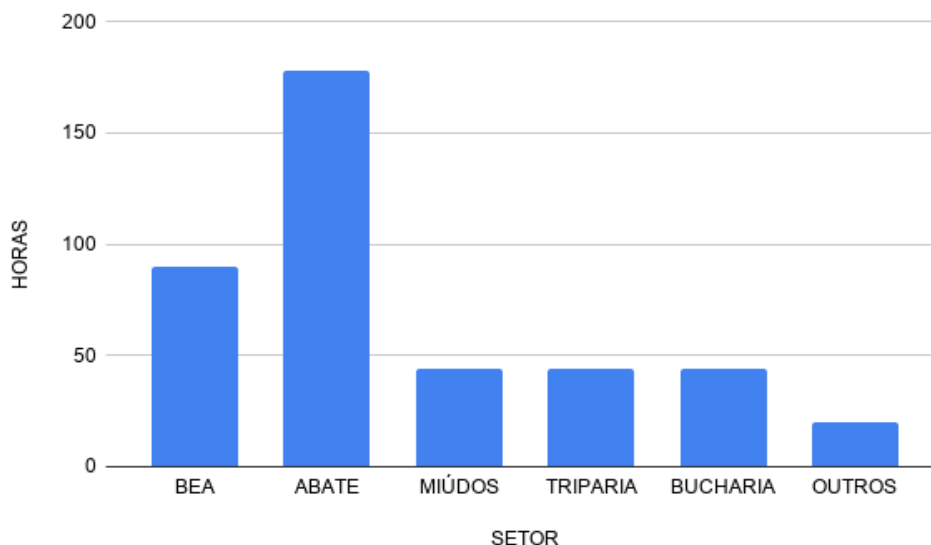
A indústria possui o setor de expedição de produtos, destinados ao carregamento e distribuição das mercadorias. A expedição é dividida entre a área de expedição de caixarias com produtos embalados e a área de expedição de carne com osso, onde são realizados os procedimentos de organização e carregamento dos produtos destinados à comercialização. Os caminhões de transporte são posicionados junto às docas de carregamento, estruturas que permitem a conexão entre a área interna da indústria e os veículos de transporte, facilitando o abastecimento dos caminhões de forma mais segura, rápida e higiênica. Através dessas docas são realizados os carregamentos dos produtos resfriados e congelados, mantendo o controle da cadeia de frio.

3 ATIVIDADES REALIZADAS

Durante o período de estágio, foram desenvolvidas atividades relacionadas ao acompanhamento dos monitoramentos de autocontrole dos diversos setores de produção da indústria frigorífica, com foco na verificação do cumprimento das normas higiênico-sanitárias e procedimentos sanitários operacionais adotados pela empresa.

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) teve foco nos setores de Bem-Estar Animal (BEA), Abate, Triparia, Bucharía e Miúdos, proporcionando uma vivência prática das diferentes etapas do processo produtivo. A distribuição da carga horária contemplou 90 horas no setor de Bem-Estar Animal, 178 horas no setor de Abate, 44 horas em Triparia, 44 horas em Bucharía e 44 horas em Miúdos. Além disso, foram dedicadas 20 horas a outros setores e atividades complementares, incluindo suporte às áreas de rastreabilidade, laboratório e análise documental. A distribuição detalhada das horas realizadas em cada setor pode ser observada no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Distribuição de horas em cada setor durante o ESO.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

No monitoramento de BEA as atividades acompanhadas iniciavam ainda na recepção dos animais, com a avaliação das condições dos caminhões transportadores, verificando aspectos estruturais relacionados ao conforto e segurança dos bovinos durante o transporte. Também era realizada a conferência da quantidade de animais transportados, avaliando se o número presente em cada veículo estava compatível com a capacidade máxima permitida, evitando superlotação e situações que comprometessem o bem-estar animal.

Durante o desembarque dos bovinos, eram observadas as práticas de manejo adotadas pelos colaboradores, avaliando se a condução dos animais estava sendo realizada de maneira adequada e com o mínimo de estresse possível. Nessa etapa, verificava-se a utilização correta das bandeiras de manejo e, quando necessário, do bastão elétrico, sempre observando os limites e critérios permitidos pela legislação. Também eram avaliados fatores relacionados ao comportamento dos animais, presença de quedas, escorregões, agressividade excessiva ou qualquer situação que pudesse provocar sofrimento desnecessário.

Nos currais, eram realizadas avaliações das condições estruturais das instalações, observando a presença de possíveis riscos físicos aos animais, como pontas metálicas expostas, estruturas danificadas, pisos inadequados ou superfícies que pudessem favorecer quedas e lesões. Além disso, avaliava-se a limpeza dos currais, disponibilidade e qualidade da água fornecida aos animais, bem como as condições dos bebedouros.

Também foi acompanhado o manejo dos animais durante a condução até a rampa de acesso à sala de abate, observando se a movimentação estava sendo realizada de forma

tranquila e contínua, reduzindo situações de estresse e agitação. Nessa etapa, era avaliada ainda a eficiência do banho de aspersão realizado nos animais antes da entrada no box de atordoamento, verificando se a pressão mínima exigida pela legislação, de no mínimo 3 ATM, estava sendo atingida, além do controle da concentração de cloro utilizada na água.

Já na sala de abate, as atividades de monitoramento voltadas ao bem-estar animal incluíam a avaliação da eficácia do atordoamento, verificando se a insensibilização estava sendo realizada corretamente e no local anatômico adequado. Após o procedimento, eram observados possíveis sinais de retorno à consciência, como vocalização, movimentos coordenados, tentativa de levantar a cabeça, respiração rítmica ou reflexos oculares, garantindo que os animais permanecessem inconscientes durante todo o processo.

Além disso, acompanhava-se o tempo de sangria, verificando se o procedimento estava sendo realizado conforme o tempo mínimo exigido pela legislação, garantindo adequado escoamento sanguíneo e assegurando que o animal permanecesse inconsciente até a morte. Essas avaliações eram fundamentais para garantir o cumprimento das normas de bem-estar animal e promover um manejo mais humanitário durante todas as etapas do processo de abate. Todos os monitoramentos eram feitos conforme as exigências estabelecidas pela legislação vigente, especialmente pela Portaria MAPA nº 365/2021.

Além do BEA, o ESO também contou com monitoramento nos setores do Abate, Triparia, Bucharia e Miúdos, com atuação direta na verificação do cumprimento dos programas de autocontrole e das exigências higiênico-sanitárias estabelecidas pela legislação vigente. As atividades iniciavam-se diariamente antes do começo da produção, por meio da avaliação pré-operacional dos setores, com foco na vistoria das condições de higiene e sanitização das instalações, equipamentos, utensílios e superfícies que entrariam em contato direto com os produtos de origem animal. Nesse contexto, era realizada a verificação do cumprimento do Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO), avaliando-se a eficácia da higienização executada após o encerramento da produção do dia anterior. Durante essa etapa, observava-se cuidadosamente a presença de possíveis não conformidades, como resíduos orgânicos, presença de sangue, sujidades aderidas em equipamentos, trilhos, mesas, pisos, canaletas, paredes e demais estruturas do ambiente industrial. Somente após a confirmação de que os setores se encontravam em condições higiênico-sanitárias satisfatórias era feita a liberação para o início das atividades produtivas.

No setor de abate, o estágio teve enfoque no monitoramento operacional durante a produção, verificando se as práticas estavam sendo realizadas conforme os Procedimentos Sanitários Operacionais (PSO) definidos previamente no Programa de Autocontrole (PAC),

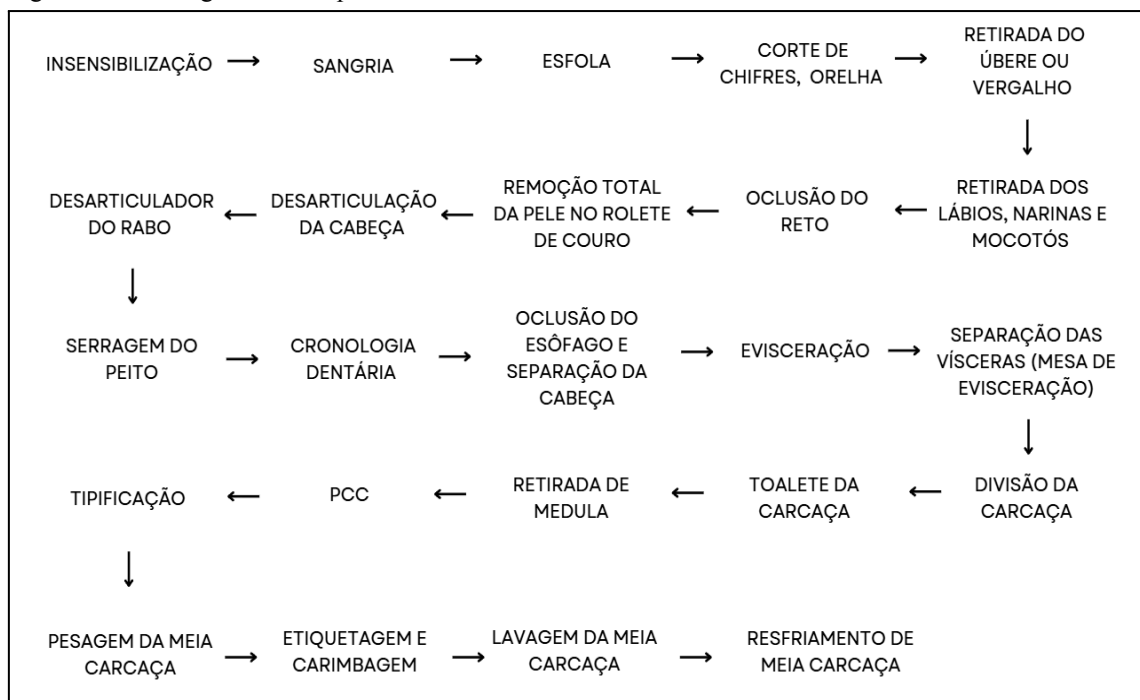
abrangendo toda a linha de abate desde a insensibilização até o resfriamento das carcaças. As atividades permitiram compreender a importância do controle higiênico-sanitário em cada etapa do processo industrial, visando à prevenção de contaminações físicas, químicas e microbiológicas que possam comprometer a inocuidade dos produtos de origem animal.

Durante as operações, observou-se a lavagem frequente das mãos e utensílios utilizados pelos colaboradores, especialmente facas, chairas, serras e ganchos. Após cada operação os utensílios eram submetidos à esterilização em esterilizadores contendo água aquecida a temperatura igual ou superior a 82,5 °C por tempo mínimo estabelecido nos procedimentos operacionais da empresa. Esse controle tinha como objetivo reduzir a carga microbiana dos instrumentos e minimizar riscos de disseminação de microrganismos patogênicos, principalmente *Escherichia coli* e *Salmonella spp.*, frequentemente associados à contaminação fecal durante o abate. Também foi possível acompanhar a importância da diferenciação das facas por cores, utilizadas conforme a etapa operacional e o tipo de material manipulado, como forma de evitar contaminação cruzada entre couro, carcaça e Material Especificado de Risco (MER).

Dentre os monitoramentos de PSO no abate, houve acompanhamento das operações de riscagem e esfolagem, nas quais eram observadas as trocas corretas de facas identificadas por cores. Também foram acompanhadas a execução de outras etapas como a oclusão do reto e do esôfago, serragem do peito, deslocamento do rabo, desarticulação e lavagem de cabeças, retirada de vísceras, serragem de meia carcaça, remoção de contaminações, além da pesagem da meia carcaça, lavagem e encaminhamento à câmara de resfriamento. Durante esses monitoramentos, eram avaliados possíveis desvios operacionais que pudessem comprometer a higiene do processo e a inocuidade do produto final, como falhas na higienização das mãos e dos utensílios entre as operações e entre diferentes carcaças, execução inadequada dos procedimentos e outras situações capazes de favorecer a contaminação. Essas verificações tinham como objetivo prevenir a transferência de contaminantes oriundos do couro, do trato gastrointestinal ou do ambiente para a superfície das carcaças, reduzindo os riscos microbiológicos e assegurando a conformidade do processo com os padrões higiênico-sanitários estabelecidos.

O funcionamento da linha de produção e a sequência das etapas operacionais do abate podem ser melhor visualizados por meio do fluxograma apresentado na Figura 11, o qual demonstra de forma esquemática o fluxo do processo produtivo, desde a recepção dos animais até o resfriamento das carcaças.

Figura 11 - Fluxograma de etapas realizadas no setor do abate.



Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Durante a rotina de monitoramento, foram verificadas as condições higiênico-sanitárias das carcaças e vísceras ao longo da linha de produção, com atenção especial às etapas classificadas como Pontos Críticos de Controle (PCC), principalmente na revisão de carcaças para pesquisa de contaminação fecal, ingesta, leite e líquido biliar visível. Nessas avaliações, os monitores da GQ realizavam inspeção de 100% das carcaças, verificando possíveis desvios e solicitando imediatamente a remoção das contaminações observadas pelos colaboradores da produção, seguida da correta higienização e esterilização dos utensílios utilizados.

Além disso, foram acompanhados os monitoramentos de controle das temperaturas das câmaras de resfriamento, observando-se critérios como temperatura final das carcaças, espaçamento adequado entre peças e condições higiênicas das câmaras frigoríficas, medidas essenciais para reduzir a proliferação microbiana e garantir a conservação da carne.

No abate também foi possível acompanhar a inspeção dos órgãos e carcaças analisados nas linhas de inspeção e desviados ao DIF, observando a análise realizada pela equipe do SIF para verificação dos achados macroscópicos, definição dos diagnósticos e determinação do destino sanitário adequado das carcaças, vísceras e demais materiais avaliados, conforme os critérios estabelecidos pela legislação vigente. Os principais achados em carcaças e órgãos desviados ao DIF constam no Quadro 1 e os principais achados em órgãos retirados nas linhas

de inspeção constam no Quadro 2, os quais possuem dados obtidos no site SIGSIF, na aba de consulta pública.

Quadro 1 - Principais diagnósticos em carcaças e órgãos desviados ao DIF no período de março a junho de 2026.

Diagnóstico	Parte animal	Condenação	Quantidade
Lesão Traumática	Carcaça	Liberação	350
Contaminação Gastrointestinal e Biliar	Carcaça	Liberação	205
Contaminação Gastrointestinal e Biliar	Diafragma	Condenação (post mortem)	82
Abscesso (Mamíferos)	Carcaça	Liberação após toalete	75
Aderência de Pleura (Seca)	Carcaça	Liberação após toalete	56
Lesão Inflamatória	Esôfago	Condenação (post mortem)	48
Alteração Linfática Inespecífica	Pulmão	Condenação (post mortem)	48
Alteração Linfática Inespecífica	Coração	Condenação (post mortem)	47
Lesão Inflamatória	Fígado	Condenação (post mortem)	47
Lesão Inflamatória	Baço	Condenação (post mortem)	46

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do SIGSIF (2026).

Quadro 2 - Principais diagnósticos de órgãos analisados nas linhas de inspeção no período de março a junho de 2026.

Diagnóstico	Parte animal	Condenação	Quantidade
Alteração Restrita	Pulmão	Remoção da parte afetada (linha de inspeção)	4.280
Parasitose Não Zoonótica	Intestino	Remoção da parte afetada (linha de inspeção)	1.984
Parasitose Não Zoonótica	Pâncreas	Remoção da parte afetada (linha de inspeção)	1.967
Alteração Restrita	Rins	Remoção da parte afetada (linha de inspeção)	1.938
Alteração Restrita	Fígado	Remoção da parte afetada (linha de inspeção)	1.806
Alteração Restrita	Baço	Remoção da parte afetada (linha de inspeção)	1.561
Alteração Restrita	Intestino	Remoção da parte afetada (linha de inspeção)	1.346
Alteração Restrita	Pâncreas	Remoção da parte afetada (linha de inspeção)	1.345
Alteração Restrita	Diafragma	Remoção da parte afetada (linha de inspeção)	826
Contaminação Gastrointestinal e Biliar	Baço	Remoção da parte afetada (linha de inspeção)	591

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do SIGSIF (2026).

Nos setores de Triparia, Bucharia e Miúdos foram realizadas atividades de monitoramento dos processos produtivos e das condições higiênico-sanitárias dos diferentes subsetores, abrangendo a bucharia suja, bucharia limpa, triparia suja, triparia limpa, setor de miúdos, embalagem primária e embalagem secundária. As avaliações tinham como objetivo verificar a conformidade das operações com os Programas de Autocontrole (PACs) e os padrões de qualidade estabelecidos pela empresa.

Na bucharia, acompanhavam-se as etapas de recepção dos compartimentos gástricos (rúmen, retículo, omaso e abomaso), abertura, esvaziamento e lavagem dos estômagos, centrifugação, toalete, polimento, cozimento, resfriamento e embalagem. Durante essas operações, eram monitorados parâmetros críticos relacionados ao tempo e à temperatura de cozimento, à eficiência das etapas de lavagem e centrifugação, à correta utilização do

peróxido de hidrogênio empregado no branqueamento dos produtos e ao controle das temperaturas durante o pré-resfriamento, garantindo a conformidade do processo e a segurança dos alimentos.

No setor de triparia, acompanhavam-se as operações de separação dos envoltórios naturais, remoção do conteúdo intestinal, retirada do íleo distal classificado como Material Especificado de Risco (MER), toalete, viração das tripas, cozimento, pré-resfriamento e embalagem. Também eram realizadas verificações referentes à correta execução das etapas de processamento, à remoção de resíduos orgânicos, à padronização dos produtos e ao atendimento dos parâmetros operacionais definidos nos programas de autocontrole.

No setor de miúdos, eram monitoradas as atividades de lavagem, refile, retirada de sebo, glândulas, coágulos sanguíneos, fragmentos de couro e pelos, além da avaliação das condições higiênicas durante o processamento de produtos como fígado, rim, coração, língua, cauda, tendões, aorta, carne industrial (lombinho, sangria, diafragma, fraldinha), baço, traqueia, glote, papilas, bochechas e demais miúdos comestíveis.

Nas áreas de embalagem primária e secundária de miúdos, acompanhava-se a correta identificação dos produtos, a integridade das embalagens, o acondicionamento adequado, a pesagem, a rotulagem e a conformidade das informações exigidas para comercialização nos mercados interno e externo.

Nos casos em que eram identificadas não conformidades durante os monitoramentos, estas eram registradas em planilhas específicas da GQ, contendo descrição do desvio observado, horário da ocorrência e medidas adotadas. As ações corretivas imediatas eram executadas pelo monitor de qualidade junto à equipe operacional, visando solucionar rapidamente a falha identificada. Posteriormente, também eram estabelecidas ações preventivas em conjunto com os responsáveis de cada setor, buscando evitar reincidências e fortalecer o controle sanitário dentro da indústria.

Na rastreabilidade foram realizadas atividades de acompanhamento no recebimento dos animais, organização de escala do abate, tipificação das carcaças, realização de etiquetagem das meias carcaças. A partir dessas atividades, foi possível obter maior compreensão sobre os sistemas de identificação, controle e acompanhamento dos produtos ao longo do processo produtivo.

Nas rotinas laboratoriais, houve acompanhamento junto à assistente responsável pelo setor, participando da coleta de amostras de fragmentos cárneos e de superfícies de contato, incluindo utensílios, equipamentos e mãos de colaboradores, destinadas às análises bacteriológicas. Essa atividade possibilitou o contato com procedimentos relacionados ao

controle microbiológico e ao monitoramento higiênico-sanitário do processo industrial.

E, por fim, também houve suporte à analista documental na conferência, organização e arquivamento das planilhas diárias referentes aos monitoramentos da produção, contribuindo para o entendimento da importância de documentos válidos para o respaldo das atividades desenvolvidas durante a produção na indústria. Além disso, houve acompanhamento da elaboração de planos de ação relacionados às pontuações de Verificação Oficial de Elementos de Controle (VOEC) registradas pelo AFFA, permitindo compreender as medidas corretivas adotadas pelo estabelecimento frente às não conformidades observadas durante as verificações oficiais, bem como a importância do controle documental para manutenção da conformidade sanitária e operacional da unidade industrial.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Supervisionado Obrigatório realizado no setor de Garantia da Qualidade de um frigorífico industrial proporcionou uma experiência prática extremamente relevante para a formação profissional, permitindo compreender de forma direta a importância do controle de qualidade dentro de um abatedouro frigorífico de bovinos.

A vivência prática possibilitou aprofundar conhecimentos vistos durante a graduação relacionados à segurança dos alimentos, programas de autocontrole, higiene industrial, legislação sanitária e monitoramento operacional, demonstrando a importância e necessidade da presença do médico veterinário para garantir qualidade em toda cadeia produtiva, desde o manejo na fazenda até a chegada do produto final para os clientes.

O estágio contribuiu significativamente para o crescimento profissional, além de desenvolver os conhecimentos técnicos da profissão no ramo escolhido, fortalecendo a formação acadêmica e proporcionando maior compreensão sobre a rotina industrial e os desafios enfrentados na área de controle de qualidade em frigoríficos sob inspeção federal.

II. CAPÍTULO 2 – RELATO DE CASO: ABATE DE EMERGÊNCIA EM BOVINO COM LESÃO TRAUMÁTICA

1 INTRODUÇÃO

O Brasil vem se destacando cada vez mais no cenário mundial da produção de carne, com a criação bovina para corte desempenhando protagonismo tanto no mercado interno quanto nas exportações. A escala dessa atividade é representada pelo alto número de animais

abatidos no ano, atingindo cerca de 42,5 milhões de cabeças em 2025 (IBGE, 2026), refletindo diretamente a capacidade produtiva do país.

Dado o volume produtivo significativo de carne bovina no país, a eficiência deixou de ser o único critério de avaliação, dividindo espaço com exigências cada vez mais rigorosas que incluem também o manejo dos animais que dão origem ao produto final. O mercado consumidor, principalmente o internacional, tem aumentado cada vez mais o nível de cobrança, requerendo sistemas de produção que garantam não apenas carne de alto padrão, mas também práticas que respeitem o bem-estar animal desde a criação até o abate (GRANDIN, 2014).

Lesões traumáticas em bovinos, como fraturas, luxações e hematomas extensos, estão frequentemente associadas a falhas de manejo ao longo da cadeia produtiva, especialmente durante as etapas de carregamento, transporte, descarregamento e condução dos animais. Práticas inadequadas, como superlotação, más condições dos veículos e manejo agressivo, aumentam a ocorrência de quedas, choques e esmagamentos, resultando em dor, estresse e lesões nos animais. Estudos indicam que a presença de hematomas nas carcaças bovinas está diretamente associada às condições de transporte e manejo pré-abate, mostrando que essas lesões são em grande parte consequência de falhas operacionais ao longo da cadeia produtiva (NUNES et al., 2018).

A ocorrência dessas lesões, quando em grau mais severo, pode comprometer significativamente a locomoção dos animais, tornando inviável sua condução para o box de atordoamento. Nesses casos, torna-se necessária a adoção de medidas específicas para evitar o agravamento do sofrimento do animal. O abate de emergência é, portanto, uma alternativa prevista para situações em que o animal apresenta incapacidade de locomoção ou dor intensa, exigindo avaliação criteriosa durante a inspeção ante morte, devendo ser conduzido sob a supervisão do Auditor Fiscal Federal Agropecuário (AFFA) formado em Medicina Veterinária (BRASIL, 2020).

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo descrever um relato de caso de abate de emergência devido à lesão traumática ocorrida no abatedouro frigorífico localizado no município de Canhotinho, Pernambuco. Serão discutidos os procedimentos adotados tanto com o animal quanto com a carcaça, bem como a análise das principais causas relacionadas à ocorrência.

2 RELATO DE CASO

O caso ocorreu em um estabelecimento de abate de bovinos sob inspeção federal, localizado no município de Canhotinho, Pernambuco. Durante a inspeção ante mortem, um bovino, macho, entre 13 e 24 meses, apresentou alteração locomotora acentuada, demonstrando dificuldade de locomoção. Durante a avaliação clínica realizada pelo AFFA, foi observada lesão traumática em membro posterior, sugestiva de fratura.

Diante do quadro clínico identificado e considerando o comprometimento do bem-estar animal, o AFFA determinou a realização de abate de emergência imediato, conforme previsto na legislação vigente (BRASIL, 2020), visando minimizar o sofrimento do animal e garantir a adequada destinação da carcaça.

O procedimento foi realizado no próprio local onde o animal se encontrava, após seu isolamento do restante do lote, de forma a evitar estresse adicional e garantir a segurança operacional. Inicialmente, foi realizada a insensibilização utilizando uma pistola portátil (Figura 12). Em seguida, procedeu-se à avaliação da eficácia da insensibilização, sendo constatada a ausência de sinais de consciência, confirmando que o procedimento havia sido executado adequadamente. Após essa verificação, realizou-se imediatamente a sangria, que teve duração aproximada de cinco minutos, até a constatação da ausência de sinais vitais. Posteriormente, o animal foi transportado em carrinho (Figura 13) até a sala de abate e, ao chegar ao local, foi içado pela nória para ingresso na linha de abate. A carcaça e os órgãos foram desviados ao Departamento de Inspeção Final (DIF) para realização detalhada da inspeção post mortem.

Figura 12 - Insensibilização de bovino em abate de emergência com uso de pistola portátil.



Fonte: Agrodefesa (2016).

Figura 13 - Carrinho de transporte de bovino proveniente de abate de emergência.



Fonte: Agrodefesa (2016).

Durante a inspeção post mortem realizada no DIF, observaram-se alterações localizadas na porção distal do membro posterior direito, caracterizadas por hematoma associado à fratura, além de edema focal nos tecidos adjacentes. Não foram identificadas evidências de contusão generalizada, múltiplas fraturas ou alterações sistêmicas que indicassem comprometimento generalizado da carcaça. Com base nos achados anatomopatológicos e nos critérios analisados pelo SIF, determinou-se a remoção das áreas afetadas, sendo o restante da carcaça liberado para consumo.

3 DISCUSSÃO

A presença de animais com fraturas no momento do desembarque em abatedouros se configura como um importante comprometimento do bem-estar animal, além de estar diretamente relacionada a perdas econômicas e riscos sanitários no processamento da carne. No presente relato, o animal apresentava alteração locomotora severa, demonstrando incapacidade de locomoção adequada, condição compatível com intenso sofrimento e que justificou a adoção do abate de emergência imediato. Segundo o RIISPOA, animais incapacitados de locomoção, acometidos por fraturas ou em condições que impossibilitem o manejo convencional devem ser submetidos ao abate de emergência visando evitar sofrimento desnecessário e preservar a segurança sanitária da carcaça (BRASIL, 2020).

A inspeção ante mortem possui papel essencial na identificação de alterações clínicas, traumáticas ou sistêmicas que possam comprometer tanto o bem-estar animal quanto a inocuidade da carne a ser produzida. De acordo com Roça (2001), essa etapa constitui um dos principais pilares da inspeção sanitária, permitindo a segregação de animais suspeitos, debilitados ou lesionados, além de orientar decisões relacionadas ao abate de emergência, condenação ou aproveitamento condicional das carcaças. No presente caso, a observação do animal com dificuldade de locomoção e a constatação clínica de lesão traumática compatível com fratura pelo AFFA permitiram intervenção rápida dos colaboradores responsáveis pela execução do abate, evitando agravamento do quadro clínico, além de garantir condições favoráveis de bem-estar.

Animais que chegam com fraturas ou lesões traumáticas graves frequentemente se encontram em elevado estresse fisiológico, consequência direta da dor, dificuldade de locomoção, manipulação durante o manejo e do próprio trauma sofrido, desencadeando alterações metabólicas importantes. Botelho et al. (2017) destacam que o estresse pré-abate promove consumo acelerado das reservas de glicogênio muscular, interferindo diretamente no processo normal de queda do pH post mortem. Como consequência, podem ocorrer alterações na qualidade da carne, incluindo escurecimento, redução da maciez, menor capacidade de retenção de água e desenvolvimento da condição conhecida como carne DFD (“dark, firm and dry”), frequentemente associada a situações prolongadas de estresse e sofrimento em bovinos.

Um levantamento realizado no frigorífico objeto deste relato de caso permitiu avaliar a ocorrência de abates de emergência por lesão traumática registrados durante o período de março a junho de 2026. A Tabela 1 apresenta a frequência de abates de emergência por lesão traumática que receberam destino de liberação para consumo após avaliação do SIF, considerando o número total de bovinos abatidos em cada mês durante o período do ESO, os dados foram obtidos por meio do Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal (SIGSIF).

Tabela 1 - Frequência de abates de emergência de bovinos por lesão traumática com liberação para consumo no abatedouro frigorífico sob inspeção federal no estado de Pernambuco no período de março a junho de 2026.

Mês/Ano	Abates de emergência por lesão traumática (n)	Total de bovinos abatidos	Frequência (%)
março/2026	4	10.558	0,038
abril/2026	3	9.536	0,031
maio/2026	9	10.336	0,087
junho/2026	5	9.666	0,052
Total	21	40.096	0,052

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do SIGSIF (2026).

A Tabela 1 demonstra que, entre março e junho de 2026, foram registrados 21 abates de emergência por lesão traumática entre 40.096 bovinos abatidos, correspondendo a uma frequência geral de apenas 0,052%. Observa-se variação no número de casos ao longo dos meses, com quatro registros em março (0,038%), três em abril (0,031%), aumento para nove casos em maio (0,087%) e redução para cinco em junho (0,052%). Embora tenha ocorrido um pico de ocorrência em maio, os abates de emergência por lesão traumática permaneceram pouco frequentes durante todo o período avaliado, representando uma parcela reduzida do total de animais abatidos no estabelecimento. Esses resultados sugerem que, apesar de eventuais oscilações mensais, a incidência desse tipo de ocorrência foi baixa, refletindo, possivelmente, a adoção de práticas de manejo, transporte e inspeção que contribuíram para minimizar a ocorrência de lesões traumáticas que demandassem abate de emergência.

A conduta adotada no presente relato mostrou-se compatível com as diretrizes de bem-estar animal estabelecidas pela Portaria SDA nº 365, de 16 de julho de 2021, a qual determina que animais submetidos ao abate de emergência devem ser previamente insensibilizados antes da movimentação, sendo preferencialmente sangrados no próprio local onde se encontram (BRASIL, 2021). A referida legislação também estabelece que animais em estado de sofrimento devem ser imediatamente submetidos ao abate de emergência, evitando agravamento do quadro clínico e sofrimento desnecessário. Nesse contexto, a realização do procedimento no local onde o animal permanecia em decúbito foi uma medida importante para minimizar dor, estresse e possíveis agravamentos das lesões traumáticas.

A correta execução da insensibilização seguida de sangria imediata também representa

etapa fundamental no abate emergencial. A utilização adequada da pistola de dardo cativo penetrante promove inconsciência instantânea, impedindo percepção dolorosa durante a sangria. Segundo Ludtke et al. (2012), falhas durante o processo de insensibilização, quando os métodos não são utilizados adequadamente, podem provocar dor e sofrimento aos animais, além de aumentar a probabilidade de ocorrência de hematomas e defeitos na qualidade da carne. No presente caso, a ausência de sinais de consciência após a sangria demonstrou a eficácia do procedimento de insensibilização e o atendimento aos princípios de abate humanitário.

Durante a inspeção post mortem realizada no DIF, foram observadas alterações localizadas restritas ao membro posterior acometido, caracterizadas por discreto hematoma associado à fratura e leve comprometimento dos tecidos adjacentes, sem evidências de alterações sistêmicas na carcaça. A ausência de sinais de comprometimento generalizado foi determinante para a destinação sanitária adotada no presente caso. Conforme estabelecido no Art. 148 do RIISPOA, carcaças que apresentem contusão, fratura ou luxação localizada podem ser liberadas para consumo após remoção das áreas atingidas, enquanto lesões extensas ou associadas a múltiplas fraturas e comprometimento generalizado determinam condenação total da carcaça (BRASIL, 2020). Dessa forma, realizou-se a retirada das áreas afetadas pela lesão traumática, com liberação do restante da carcaça por não apresentar alterações que comprometessem sua inocuidade.

Lesões traumáticas e fraturas em bovinos frequentemente estão associadas a falhas durante o manejo pré-abate, especialmente nas etapas de embarque e transporte. Fatores como manejo brusco, superlotação dos veículos, paradas repentinas, acelerações excessivas e condução inadequada podem aumentar significativamente a ocorrência de lesões, hematomas e estresse físico nos animais transportados. Grandin (2014) destaca que muitos problemas graves de bem-estar animal observados durante o transporte, incluindo lesões e contusões, podem ser reduzidos por meio da supervisão adequada dos transportadores, diminuição da densidade animal nos veículos e treinamento dos motoristas e manejadores.

A densidade inadequada durante o transporte de bovinos constitui importante fator de risco para ocorrência de lesões traumáticas, quedas, hematomas e fraturas observadas no período pré-abate. A Portaria SDA/MAPA nº 1.295, de 3 de junho de 2025, estabelece parâmetros mínimos de espaço por animal durante o transporte rodoviário, determinando áreas específicas conforme o peso vivo dos bovinos, com o objetivo de reduzir situações de compressão excessiva e aumento do estresse físico durante a viagem. Estudos conduzidos por Bertoloni et al. (2012), ao analisarem bem-estar e taxa de hematomas de 3.415 bovinos

transportados em diferentes tipos de caminhão, observaram maiores índices de quedas, escorregões, vocalizações e colisões contra estruturas em veículos com maior capacidade de carga.

A ocorrência de fraturas e lesões traumáticas em bovinos destinados ao abate também pode estar relacionada a falhas de manejo ainda na propriedade de origem, especialmente durante procedimentos de contenção, separação e condução dos animais. Segundo Grandin (2014), situações de abuso, negligência e manejo inadequado tendem a ocorrer em locais com baixa supervisão gerencial e ausência de treinamento adequado das equipes, favorecendo a ocorrência de quedas, contusões, fraturas e elevado estresse físico nos animais. Em estudo conduzido por Paranhos da Costa et al. (2012) a adoção de boas práticas de manejo, com redução de agressões físicas e melhoria na condução dos animais durante o embarque, resultou em diminuição de 56,9% na ocorrência de hematomas em carcaças, demonstrando a relação direta entre manejo inadequado e lesões traumáticas observadas no abate.

As lesões observadas nas carcaças representam importante impacto econômico para a indústria frigorífica, uma vez que demandam a remoção das áreas afetadas durante o toalete, reduzindo o rendimento e o valor comercial da carcaça. Neto et al. (2015), ao avaliarem 1.021 bovinos abatidos em um frigorífico sob inspeção federal no estado de Mato Grosso, verificaram que 42,4% das carcaças apresentavam lesões decorrentes do transporte e do manejo pré-abate, resultando na retirada de 115,76 kg de tecido lesionado e em perdas anuais estimadas superiores a R\$ 200 mil para um estabelecimento de médio porte. De forma semelhante, Hensi et al. (2014) observaram que 74,6% das 500 carcaças avaliadas apresentavam contusões, principalmente na região do traseiro e do lombo, com remoção média de 240,6 g de carne por animal. Os autores estimaram perdas anuais de 48.504,96 kg de carne, correspondendo a um prejuízo aproximado de R\$ 277.952,00. Esses resultados demonstram que as lesões em carcaças bovinas constituem um importante indicador de falhas no manejo pré-abate e no transporte dos animais, comprometendo tanto a rentabilidade do frigorífico quanto a qualidade dos cortes destinados ao consumo.

Dessa forma, o presente relato evidencia a relevância da inspeção ante mortem e post mortem na identificação e destinação adequada de animais submetidos ao abate de emergência por lesão traumática. Além disso, evidencia a necessidade de adoção de medidas preventivas relacionadas ao manejo racional, transporte adequado e treinamento de equipes, visando reduzir a ocorrência das lesões e melhorar os indicadores de bem-estar animal e qualidade da carne produzida.

4 CONCLUSÃO

O presente relato permitiu compreender, na prática, a importância da inspeção ante mortem como ferramenta fundamental para a identificação precoce de alterações que comprometem o bem-estar animal e a inocuidade da carne a ser produzida. A rápida atuação do AFFA diante da condição apresentada pelo animal observado no curral possibilitou a adoção imediata das medidas previstas na legislação, evitando o prolongamento do sofrimento do animal.

Além disso, o caso evidenciou a relevância da inspeção post mortem e a competência técnica da equipe do SIF na avaliação criteriosa das lesões observadas e na definição do destino da carcaça. A análise dos achados macroscópicos permitiu verificar, na prática, a importância de uma inspeção minuciosa e fundamentada, capaz de distinguir os diferentes tipos de alterações. Nesse contexto, a tomada de decisão baseada em critérios técnicos e sanitários previstos na legislação deve garantir, simultaneamente, o aproveitamento racional dos produtos e a proteção da saúde pública.

Durante o acompanhamento do caso, também foi possível perceber que lesões traumáticas como a observada dificilmente podem ser analisadas de forma isolada, uma vez que frequentemente estão relacionadas a falhas ocorridas em etapas anteriores ao abate, especialmente durante o manejo e o transporte dos animais. Dessa forma, fica evidente que a prevenção dessas ocorrências depende da adoção de boas práticas em toda a cadeia produtiva, incluindo treinamento de equipes, manejo racional e condições adequadas de transporte.

Por fim, este relato reforça a importância do abate de emergência como uma ferramenta indispensável dentro dos estabelecimentos de abate, permitindo a redução do sofrimento animal sem comprometer a segurança dos alimentos produzidos. A experiência proporcionou uma visão prática sobre a aplicação da legislação, a atuação do SIF e a responsabilidade dos profissionais envolvidos na garantia do bem-estar animal e da qualidade dos produtos de origem animal destinados ao consumo humano.

5 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA GOIANA DE DEFESA AGROPECUÁRIA (AGRODEFESA). PAC 16: Bem-Estar e Abate Humanitário dos Animais Bovinos. Goiânia, 2016. Disponível em: <https://goias.gov.br/agrodefesa/wp-content/uploads/sites/49/2016/07/pac-16-bem-estar-e-abate-humanitario-bovinos-c89.pdf>.

BERTOLONI, W. et al. Bem-estar e taxa de hematomas de bovinos transportados em diferentes distâncias e modelos de carroceteria no estado do Mato Grosso - Brasil. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, v. 13, n. 3, p. 850–859, 2012.

BOTELHO, A. C. B. A.; JANQUE, J. G.; FOGANHOLI, M. S. Influências do estresse pré-abate sobre a qualidade da carne bovina. *Intellectus Revista Acadêmica Digital*, v. 39, n. 1, p. 155–170, 2017.

BRASIL. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Secretaria de Defesa Agropecuária. Portaria SDA/MAPA nº 1.295, de 3 de junho de 2025. Altera a Portaria SDA/MAPA nº 1.280, de 15 de maio de 2025, que submeteu à consulta pública a minuta de portaria que estabelece regras e procedimentos para a proteção e o bem-estar dos animais de produção durante transporte acompanhado de Guia de Trânsito Animal. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Portaria nº 365, de 16 de julho de 2021. Aprova o Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate Humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal (SIGSIF). Condenação de Animais por Espécie. Brasília, DF, 2026. Disponível em: https://sistemas.agricultura.gov.br/pga_sigsif/pages/view/sigsif/condenacaoanimal/index.xhtml l.

GRANDIN, T. Animal welfare and society concerns: finding the missing link. *Meat Science*, v. 98, n. 3, p. 461–469, 2014.

HENSI, P. C. et al. Perdas diretas ocasionadas por hematomas em carcaças de bovinos. *Blucher Food Science Proceedings*, v. 1, n. 1, p. 433-434, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produção pecuária atinge recordes históricos em 2025. Agência IBGE Notícias, Rio de Janeiro, 18 mar. 2026. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/46124-producao-pecuaria-atinge-recordes-historicos-em-2025>.

LUDTKE, C. B. et al. Abate humanitário de bovinos. Rio de Janeiro: WSPA Brasil, 2012.

NUNES, C. L. C. et al. Ocorrência de hematomas e lesões em carcaças bovinas e sua relação com o transporte rodoviário. Boletim de Indústria Animal, v. 75, 2018. DOI: 10.17523/bia.2018.v75.e1434.

PARANHOS DA COSTA, M. J. R. et al. Strategies to promote farm animal welfare in Latin America and their effects on carcass and meat quality traits. Meat Science, v. 92, n. 3, p. 221–226, 2012.

POLIZEL NETO, A. et al. Perdas econômicas ocasionadas por lesões em carcaças de bovinos abatidos em matadouro-frigorífico do norte de Mato Grosso. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 35, n. 4, p. 324–328, abr. 2015.

ROÇA, R. O. Abate humanitário de bovinos. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 4, n. 2, p. 73–85, 2001.