



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO
CAMPUS URUTAÍ
GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Bovinocultura Leiteira

Aluna: Isabella Machado Araujo
Orientador: Prof. Me. Ruan da Cruz Paulino

URUTAÍ

2026

ISABELLA MACHADO ARAUJO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Bovinocultura Leiteira

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao curso de Medicina Veterinária
do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí
como parte dos requisitos para conclusão do
curso de graduação em Medicina Veterinária.

Aluna: Isabella Machado Araujo
Supervisora: Patrícia Alessi Teixeira

URUTAÍ
2026

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

A663s Machado Araujo, Isabella
RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO/SURTO DE TRISTEZA PARASITÁRIA
BOVINA EM CONFINAMENTO: RELATO DE CASO / Isabella
Machado Araujo. Urutaí 2026.

30f. il.

Orientador: Prof. Me. Ruan da Cruz Paulino.
Tcc (Bacharel) - Instituto Federal Goiano, curso de 0120124 -
Bacharelado em Medicina Veterinária - Urutaí (Campus Urutaí).
I. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

Tese (doutorado)

Dissertação (mestrado)

Monografia (especialização)

TCC (graduação)

Artigo científico

Capítulo de livro

Livro

Trabalho apresentado em evento

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Matrícula:

Título do trabalho:

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: / /

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Local

Data

Documento assinado digitalmente



ISABELLA MACHADO ARAUJO

Data: 15/03/2026 12:24:12-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinat

autorais

Ciente e de acordo:

Documento assinado digitalmente



RUAN DA CRUZ PAULINO

Data: 10/03/2026 18:45:36-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 17/2026 - CCBMV-URT/GE-UR/DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Às onze horas aos dez dias de março de dois mil e vinte e seis, reuniu-se na sala quarenta e um do prédio de aulas do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado "RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - SURTO DE TRISTEZA PARASITÁRIA BOVINA: RELATO DE CASO", composta pelos membros Prof. Ruan da Cruz Paulino, Profa. Carla Cristina Braz e Profa. Karla Alvarenga Nascimento para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharelado em Medicina Veterinária. Abrindo a sessão a orientador e Presidente da Banca Examinadora, Prof. Ruan da Cruz Paulino, após dar a conhecer aos presentes a dinâmica da presente defesa, passou a palavra a graduanda **Isabella Machado Araújo** para apresentação de seu trabalho. Para fins de comprovação, a discente foi considerada **APROVADA**, por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora. O resultado foi então comunicado ao bacharelado pela Presidente da Banca Examinadora. Nada mais havendo a tratar, o Presidente da Banca Examinadora deu por encerrado o julgamento que tem por conteúdo o teor desta ata que, após lida será assinada por todos os membros da Banca Examinadora para fins de produção de seus efeitos legais.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	NOTA
1. Ruan da Cruz Paulino	APROVADA
2. Carla Cristina Braz	APROVADA
3. Karla Alvarenga Nascimento	APROVADA
RESULTADO	APROVADA

Urutaí-GO, 10 de março de 2026.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ruan da Cruz Paulino, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 10/03/2026 19:14:06.
- **Karla Alvarenga Nascimento, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 10/03/2026 19:20:41.
- **Carla Cristina Braz, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 10/03/2026 19:29:01.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 798584

Código de Autenticação: 7e233fe735



INSTITUTO FEDERAL GOIANO

Campus Urutaí

Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2.5, SN, Zona Rural, URUTAÍ / GO, CEP 75790-000

(64) 3465-1900

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível graças ao apoio incondicional da minha família, que esteve ao meu lado em todos os momentos, oferecendo força, incentivo e amor durante toda a trajetória acadêmica.

Em especial, aos meus pais, Roberta e Elismar, que não mediram esforços para que este sonho se tornasse realidade. Em inúmeros momentos, abriram mão de seus próprios desejos e prioridades para me oferecer apoio, incentivo e condições para continuar minha trajetória acadêmica.

Ao meu avô, Valdovi, que hoje está em memória, por todos os ensinamentos e pelo incentivo nos momentos em que pensei em desistir. Seu exemplo de dedicação e suas palavras de força permanecem vivos em meu coração e foram essenciais para que eu chegasse até aqui.

Agradeço também ao meu namorado, Rhyan, cujo apoio, companheirismo e compreensão foram fundamentais ao longo desta trajetória.

Aos meus amigos de turma, Bruno Correia, Fábio Vitor, Ana Luísa Melo e Maria Eduarda, pelo companheirismo e momentos compartilhados ao longo dessa jornada.

Ao Instituto Federal Goiano (IF Goiano) e a todos os funcionários, pela formação, dedicação e conhecimentos compartilhados ao longo da graduação.

À família COOPERBELGO, pela oportunidade concedida e pelo acolhimento durante esse período, permitindo-me fazer parte de uma instituição de grande relevância para a sociedade.

Ao meu orientador, Prof. Me. Ruan da Cruz Paulino, pela orientação, dedicação e contribuições fundamentais para a realização deste trabalho.

Agradeço, por fim, a Deus, por conduzir meus passos e por ter colocado em minha trajetória pessoas tão especiais, que foram essenciais para que este sonho se tornasse realidade.

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Figura 1 – Fachada da Loja Agropecuária COOPERBELGO.....	14
Figura 2 – Entrada da Loja Agropecuária COOPERBELGO.....	15
Figura 3 – Corredor com prateleiras com produtos PETs e utensílios gerais da COOPERBELGO.....	16
Figura 4 – Balcão de atendimento com exposição de medicamentos da COOPERBELGO.....	16
Figura 5 – Depósito localizado no pavimento inferior, onde são armazenados rações e insumos agrícolas da COOPERBELGO.....	17
Figura 6 – Espaço destinado à Equipe Técnica da COOPERBELGO.....	17
Figura 7 – Depósito de medicamentos localizado na parte superior da loja.....	18
Figura 8 – Colaboradores COOPERBELGO.....	20

CAPÍTULO 2 – SURTO DE TRISTEZA PARASITÁRIA BOVINA: RELATO DE CASO

Figura 1 – Free stall onde os animais ficavam confinados.....	28
Figura 2 – Bovino com baixo escore corporal.....	28
Figura 3 – Avaliação de esfregaço sanguíneo feito por profissionais da UFG.....	29
Figura 4 – <i>Anaplasma Marginale</i> em lâmina de esfregaço sanguíneo de um dos animais acometidos.....	30

LISTA DE QUADROS

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Quadro 1 – Distribuição quantitativa das atividades realizadas durante estágio curricular obrigatório na COOPERBELGO, no período de agosto a novembro de 2025.....	21
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CBT – Contagem Bacteriana Total

IATF – Inseminação Artificial em Tempo Fixo

TPB – Tristeza Parasitária Bovina

UFG – Universidade Federal de Goiás

UFC – Unidades Formadoras de Colônia

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1 IDENTIFICAÇÃO	12
1.1 Aluno	12
1.2 Matrícula	12
1.3 Supervisor	12
1.4 Orientador	12
2 LOCAL DE ESTÁGIO	12
2.1 Nome do local de estágio	12
2.2 Localização	13
2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio	13
3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO	13
3.1 Descrição do local de estágio	13
3.2 Descrição da rotina de estágio	18
3.3 Resumo quantificado das atividades	20
4 DIFICULDADES VIVENCIADAS	22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22

CAPÍTULO 2 – SURTO DE TRISTEZA PARASITÁRIA BOVINA: RELATO DE CASO

RESUMO.....	24
ABSTRACT.....	25
INTRODUÇÃO	26
RELATO DE CASO.....	27
DISCUSSÃO.....	30
CONCLUSÃO.....	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Aluna

Isabella Machado Araujo

1.2 Matrícula

2021101202240201

1.3 Supervisora

M.V Patrícia Alessi Teixeira, graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Goiás (UFG), com pós-graduação em produção de ruminantes pela ESALQ. Atualmente, é gerente da Equipe Técnica e Loja Agropecuária da COOPERBELGO, onde trabalha há 25 anos.

1.4 Orientador

M.V Me. Ruan da Cruz Paulino, possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), com Residência Médica no Programa de Sanidade de Ruminantes na Clínica de Bovinos de Garanhuns (CBG), vinculada à Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Possui título de mestre em Ciência Animal pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal (PPGCA) da UFERSA. Atualmente, é doutorando em Ciência Animal pelo programa de Pós-Graduação em Ciência Animal (PPGCA) da UFERSA e Professor do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí.

2 LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 Nome do local do estágio

Cooperativa Agropecuária Mista de Bela Vista de Goiás (COOPERBELGO)

2.2 Localização

Avenida Joaquim Bueno Teles, Qd.10, Lt 25, S/N – Setor Lúcia Alice, Bela Vista de Goiás – GO. CEP: 752400000

2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio

A escolha do campo de estágio foi motivada pela afinidade com a área, iniciada ainda na infância e consolidada ao longo do período de graduação, bem como pela relevância dessa atividade para o município de Bela Vista de Goiás, cidade onde resido.

Além disso, optou-se pela realização do estágio na COOPERBELGO, com o objetivo de permanecer na cidade de origem e contribuir para o seu desenvolvimento, uma vez que a instituição possibilita o conhecimento da região onde se pretende atuar profissionalmente.

A escolha da COOPERBELGO também se deu pelo desejo de exercer a profissão de forma socialmente responsável, contribuindo de maneira significativa para a comunidade. Nesse contexto, destaca-se o papel social desempenhado pela cooperativa, fator que fortaleceu a identificação da discente com a instituição ao longo do período de estágio.

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

3.1 Descrição do local do estágio

A Cooperativa Agropecuária Mista de Bela Vista de Goiás tem grande relevância para o desenvolvimento regional, atuando com apoio técnico e econômico aos produtores rurais, especialmente na cadeia produtiva do leite. Atualmente é composta por Loja Agropecuária, Posto de gasolina, Fábrica de ração, Super-mercado e Laticínios, todos com o intuito de melhorar a produtividade, qualidade e sustentabilidade das propriedades cooperadas.

A admissão de associados da COOPERBELGO abrange os municípios de: Bela Vista de Goiás, Silvânia, Leopoldo de Bulhões, Cristianópolis, Piracanjuba, Hidrolândia, Goiânia, Aparecida de Goiânia, Caldazinha, Santa Cruz, São Miguel do Passa Quatro, Senador Canedo e Bonfinópolis, todos localizados no estado de Goiás.

É composta por cerca de 2400 cooperados, sendo 301 fornecedores de leite, totalizando uma média de 90 mil litros de leite coletados diariamente.

A Loja Agropecuária da COOPERBELGO, local efetivo do presente estágio, constitui um dos principais pontos de apoio ao produtor rural. Neste local são encontrados produtos destinados à nutrição animal, medicamentos veterinários e vacinas, além de ferramentas, ferragens em geral, peças e equipamentos para ordenha, rações para diferentes categorias animais, produtos PET e diversos outros itens voltados à rotina do campo (Figura 1). A equipe técnica da cooperativa concentra suas atividades na Loja, o que favorece a logística dos atendimentos e a proximidade com os associados. Entre os serviços ofertados, destacam-se as visitas técnicas de qualidade do leite, orientações sobre boas práticas de produção, manejo sanitário, manejo reprodutivo, casqueamento e atendimentos emergenciais.

Figura 1 – Fachada da Loja Agropecuária COOPERBELGO



Fonte: COOPERBELGO (junho 2018).

Estruturalmente, a Loja é composta por três pavimentos. Ao adentrar o estabelecimento tem a exposição de maquinários e equipamentos, como serras, sopradores, roçadeiras e outros implementos utilizados nas atividades rurais (Figura 2). No térreo localiza-se a área principal de comercialização, organizada de forma ampla e funcional (Figura 3). O balcão de atendimento encontra-se posicionado ao lado direito, tendo ao fundo prateleiras destinadas à exposição de medicamentos

veterinários, o que facilita tanto a visualização quanto o suporte técnico no momento da venda (Figura 4). Ao lado do balcão situa-se o espaço reservado à equipe técnica, onde são realizadas orientações aos produtores, organização de visitas e encaminhamento das demandas (Figura 6).

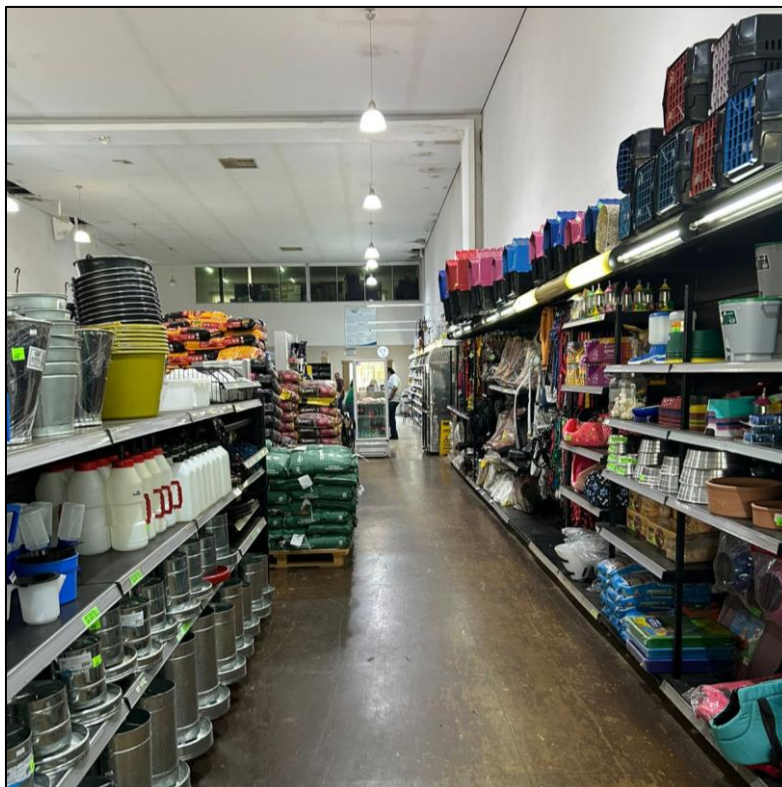
O pavimento superior é destinado ao depósito de medicamentos e produtos que exigem armazenamento específico, garantindo melhor controle e organização do estoque (Figura 7). Já o pavimento inferior é destinado ao depósito de rações para grandes animais e aves, bem como de insumos agrícolas (Figura 5). Essa divisão estrutural contribui para a adequada organização dos produtos, otimização da logística interna e eficiência no atendimento aos associados.

Figura 2 – Entrada da Loja Agropecuária COOPERBELGO.



Fonte: Arquivo da autora (fevereiro 2026).

Figura 3 – Corredor com prateleiras com produtos PETs e de utensílios gerais da COOPERBELGO



Fonte: Arquivo da autora (fevereiro 2026).

Figura 4 – Balcão de atendimento com exposição de medicamentos da COOPERBELGO.



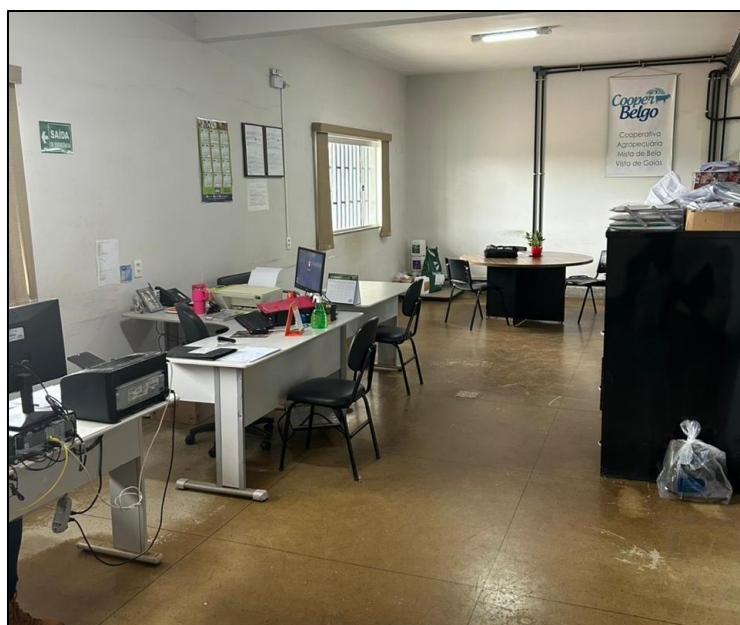
Fonte: Arquivo da autora (fevereiro 2026).

Figura 5 – Depósito localizado no pavimento inferior, onde são armazenados rações e insumos agrícolas da COOPERBELGO.



Fonte: Arquivo da autora (fevereiro 2026).

Figura 6 – Espaço destinado à equipe técnica da COOPERBELGO.



Fonte: Arquivo da autora (fevereiro 2026).

Figura 7 – Depósito de medicamentos localizado na parte superior da loja.



Fonte: Arquivo da autora (fevereiro 2026).

3.2 Descrição da rotina de estágio

Ao longo do período de estágio, que foi realizado do dia 25 de agosto ao dia 28 de novembro de 2025, foi acompanhada a rotina da Equipe Técnica da Cooperativa Agropecuária Mista de Bela Vista de Goiás. As atividades foram realizadas com carga horária diária de 6 horas, totalizando 30 horas semanais. Aos finais de semana havia plantões, para atendimentos emergenciais em alguma propriedade. A equipe técnica que presta serviços aos cooperados produtores de leite é formada por três veterinários, um zootecnista, um técnico em agropecuária, um agrônomo e um secretária.

Dentre as diversas atividades desenvolvidas, destacaram-se a realização de visitas técnicas voltadas à qualidade do leite, à orientação sobre boas práticas de manejo, ao acompanhamento técnico mensal das propriedades, bem como atividades relacionadas ao manejo reprodutivo, manejo sanitário e realização de procedimentos cirúrgicos. Além disso, houve participação nas atividades da loja agropecuária da cooperativa, com atuação no balcão de atendimento, auxiliando nas vendas, no

suporte aos produtores quanto à escolha de insumos e no esclarecimento de orientações técnicas, sempre em consonância com as diretrizes estabelecidas pela empresa.

A rotina diária iniciava-se às 8 horas na Loja agropecuária, local onde os médicos veterinários se reuniam para organização das atividades. A partir desse ponto, eram realizadas as visitas às propriedades, previamente agendadas pelos produtores rurais cooperados. Cada profissional atendia, em média, duas propriedades por dia, conforme a demanda e o planejamento estabelecido. Desta forma, a ampla diversidade de atividades proporcionou aprendizado contínuo e contato com diferentes áreas de atuação profissional.

Os procedimentos cirúrgicos eram previamente agendados e organizados conforme critérios de prioridade clínica, visando garantir melhor planejamento das atividades e adequada preparação dos animais. Antes da realização das cirurgias, eram fornecidas aos produtores orientações específicas quanto ao período de jejum alimentar e hídrico, bem como demais recomendações pré-operatórias necessárias. Em situações de emergência, um dos médicos veterinários era prontamente redirecionado para o atendimento do caso, sendo que, em determinadas ocasiões, visitas técnicas previamente agendadas precisavam ser remarçadas a fim de assegurar a assistência imediata ao animal.

No que se refere aos manejos reprodutivos, as atividades concentraram-se na realização de diagnóstico de gestação e na execução de protocolos de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF). Entretanto, observou-se que diversas propriedades ainda adotavam sistemas reprodutivos mais tradicionais, com utilização de monta natural, realizando o diagnóstico de gestação principalmente como ferramenta de controle zootécnico do rebanho. Em virtude da elevada demanda de atendimentos, as visitas técnicas voltadas ao manejo reprodutivo eram realizadas, em média, a cada 60 dias, com o objetivo de atender o maior número possível de propriedades e contribuir para a tecnificação e melhoria dos índices produtivos.

Em relação às visitas técnicas voltadas à qualidade do leite, estas tinham como principal foco a avaliação da Contagem Bacteriana Total (CBT), parâmetro fundamental para aferição das condições higiênico-sanitárias da produção. O padrão preconizado pela cooperativa estabelecia como meta valores inferiores a 100 mil UFC/mL, sendo que produtores que apresentavam contagens significativamente reduzidas eram contemplados com bonificação no pagamento do leite. Propriedades

com média mensal superior a 100 mil UFC/mL recebiam acompanhamento técnico específico, com orientações corretivas quanto às boas práticas de ordenha, higienização de equipamentos e manejo. Nos casos em que a média permanecia acima de 300 mil UFC/mL por três meses consecutivos, a coleta do leite era temporariamente suspensa, sendo retomada somente após nova análise que comprovasse a adequação aos padrões estabelecidos.

Figura 8 – Colaboradores COPERBELGO.

Da esquerda para a direita: Lauro (zootecnista), Raul (técnico em agropecuária), Patrícia (Med. Veterinária), Alaor (Diretor financeiro), Isabella, Marcos (Med. Veterinário), Gercimon (Med. Veterinário), Maria Terezinha (Gerente administrativa) e Derickson (agrônomo).



Fonte: Arquivo da autora (dezembro 2025).

3.3 Resumo quantificado das atividades

Ao longo do período de estágio curricular, foram desempenhadas diversas atividades de caráter técnico e assistencial, compreendendo visitas direcionadas à qualidade do leite, orientações relativas às boas práticas de manejo, acompanhamento periódico das propriedades assistidas, bem como ações inerentes ao manejo reprodutivo, manejo sanitário e à realização de procedimentos cirúrgicos.

Na sequência, apresenta-se a tabela contendo a descrição quantitativa das atividades desenvolvidas no estágio (Quadro 1).

Quadro 1 – Distribuição quantitativa das atividades realizadas durante estágio curricular obrigatório na COOPERBELGO, no período de agosto a novembro de 2025.

Distribuição das visitas	Quantidade	%
Visitas técnicas	26	20
Qualidade de leite	14	10,77
Visita de Monitoramento da Satisfação do Cooperado	1	0,77
Acompanhamento mensal	4	3,07
Qualificação de Novos Fornecedores de Leite	2	1,54
Ajuste Produtivo e Logístico	5	3,84
Reprodução	52	40
Diagnóstico de gestação	33	25,38
Inseminação Artificial em Tempo Fixo	19	14,62
Cirurgias	15	11,54
Exérese de 3ª pálpebra	5	3,85
Tenotomia	1	0,77
Exérese de tumor de vulva	3	2,31
Herniorrafia	1	0,77
Cesárea	3	2,30
Desobstrução de teto	2	1,54
Atendimentos clínicos	29	22,30
Parto distócito	10	7,69
Doenças metabólicas (hipocalcemia)	6	4,61
Prolapso vaginal	1	0,77
Tristeza Parasitária Bovina	9	6,92
Hemorragia (trauma)	2	1,54
Hemorragia nasal	1	0,77
Manejo sanitário	8	6,15
Casqueamento	4	3,07
Vacina brucelose	4	3,07
Total:	130	100

Fonte: Elaboração da autora, 2025.

4 DIFICULDADES VIVENCIADAS

Um dos principais desafios enfrentados foi a necessidade de aprender e memorizar a grande variedade de medicamentos utilizados na clínica de grandes animais, algo que sempre foi um obstáculo durante a graduação. A diversidade de princípios ativos, nomes comerciais, dosagens, vias de administração e períodos de carência exigiu constante estudo e revisão teórica. No início das atividades, houve dificuldade em associar rapidamente o fármaco adequado a cada situação clínica, especialmente em atendimentos realizados a campo, onde as decisões precisam ser tomadas com agilidade e segurança.

Outra limitação observada foi a impossibilidade de acompanhar alguns casos clínicos até sua resolução final. Em diversas situações, após o atendimento inicial, não houve retorno à propriedade para reavaliação do animal, o que dificultou a análise completa da evolução clínica, da resposta ao tratamento instituído e do desfecho do caso. Esse fator restringiu a consolidação do raciocínio clínico em sua totalidade, uma vez que o acompanhamento é essencial para compreender prognóstico e efetividade terapêutica.

Além disso, a ausência de exames complementares em determinados atendimentos representou um desafio importante. Na maioria dos casos, o diagnóstico foi realizado com base predominantemente na anamnese e no exame clínico, exigindo maior capacidade de interpretação e tomada de decisão com base em sinais clínicos e epidemiológicos.

Apesar das dificuldades encontradas, essas experiências contribuíram para o desenvolvimento da autonomia, do raciocínio clínico e da responsabilidade profissional, reforçando a importância da atualização constante e da prática supervisionada na formação acadêmica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do estágio supervisionado representou uma etapa fundamental na consolidação da formação acadêmica, possibilitando a vivência prática dos conteúdos teóricos vistos na graduação. A experiência permitiu compreender a dinâmica da

rotina profissional, os desafios enfrentados no atendimento a campo e a importância da atuação técnica qualificada junto aos produtores.

O ambiente de estágio proporcionou contato direto com diferentes sistemas de produção, manejo sanitário e demandas clínicas, contribuindo para o aprimoramento do raciocínio clínico, da capacidade de tomada de decisão e da comunicação profissional. A convivência com a equipe técnica e com os produtores rurais possibilitou o desenvolvimento de postura ética, responsabilidade e segurança na execução das atividades práticas.

Os desafios enfrentados durante o processo reforçaram a importância da organização, do estudo contínuo e da valorização da anamnese e do exame clínico como ferramentas essenciais na prática veterinária a campo.

Dessa forma, conclui-se que o estágio supervisionado cumpriu seu papel formativo ao integrar teoria e prática, ampliando a compreensão sobre a realidade da assistência veterinária em propriedades rurais e contribuindo significativamente para a construção da identidade profissional.

CAPÍTULO 2 – SURTO DE TRISTEZA PARASITÁRIA BOVINA EM CONFINAMENTO: RELATO DE CASO

Isabella Machado Araujo^{1*}, Ruan da Cruz Paulino², Patricia Alessi Teixeira³

¹Estudante no curso de Bacharelado em Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano de Ciências e Tecnologia, Campus Urutaí, Urutaí – GO, Brasil. E-mail: isabellaaraujo@outlook.com *Autor para correspondência.

²Docente no curso de Bacharelado em Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano de Ciências e Tecnologia, Campus Urutaí. Urutaí – GO Brasil. E-mail: ruan.paulino@ifgoiano.edu.br.

³Médica Veterinária, Patricia Alessi Teixeira – GO Brasil. E-mail: patricia@cooperbelgo.com.br

RESUMO

A Tristeza Parasitária Bovina (TPB) é uma enfermidade de grande relevância sanitária e econômica na bovinocultura leiteira, especialmente em regiões de clima quente e úmido. O presente trabalho tem como objetivo relatar um surto de TPB ocorrido em uma propriedade leiteira em sistema de confinamento do tipo free stall, descrevendo os achados clínicos, laboratoriais, medidas terapêuticas e estratégias de controle adotadas. O surto acometeu 12 vacas em lactação pertencentes ao primeiro lote de ordenha, com evolução clínica rápida e dois óbitos iniciais. Os sinais clínicos observados incluíram hipertermia, mucosas hipocoradas, apatia, desidratação e queda acentuada na produção leiteira. A presença significativa de carrapatos e o recente acesso dos animais a piquete previamente não utilizado direcionaram a investigação para hemoparasitoses. O hematócrito médio de 14% confirmou anemia severa, e o esfregaço sanguíneo evidenciou *Anaplasma marginale*, estabelecendo o diagnóstico de anaplasmosse bovina. O surto foi associado à instabilidade enzoótica decorrente da exposição repentina de animais adultos confinados a elevada carga parasitária. O tratamento instituído, aliado ao controle estratégico do carrapato e à adoção de boas práticas de manejo sanitário, foi fundamental para conter a disseminação do agente. O caso reforça a importância do diagnóstico diferencial criterioso, do controle integrado de ectoparasitas e do planejamento sanitário na prevenção da TPB em sistemas intensivos de produção leiteira.

Palavras-chave: Anaplasmosse; instabilidade enzoótica; bovinocultura leiteira; controle de carrapatos; esfregaço sanguíneo.

ABSTRACT

Bovine Parasitic Sadness (BPS) is a disease of major sanitary and economic importance in dairy cattle production, especially in tropical and subtropical regions. This study aimed to report an outbreak of BPS in a dairy farm operating under a free-stall confinement system, describing the clinical findings, laboratory results, therapeutic management, and control measures adopted. The outbreak affected 12 lactating cows from the first production group, with rapid clinical progression and two initial deaths. Clinical signs included hyperthermia, pale mucous membranes, apathy, dehydration, and a marked decrease in milk yield. The significant presence of ticks and the recent access of the animals to a previously unused paddock directed the investigation toward hemoparasitic infections. The mean hematocrit value of 14% confirmed severe anemia, and blood smear examination revealed *Anaplasma marginale*, establishing the diagnosis of bovine anaplasmosis. The outbreak was associated with enzootic instability resulting from the sudden exposure of confined adult animals to a high tick challenge. The instituted treatment, combined with strategic tick control and the adoption of proper sanitary management practices, was essential to contain disease spread. This case highlights the importance of careful differential diagnosis, integrated ectoparasite control, and sanitary planning in preventing BPS in intensive dairy production systems.

Keywords: Anaplasmosis; enzootic instability; dairy cattle farming; tick control; blood smear.

INTRODUÇÃO

A Tristeza Parasitária Bovina (TPB) constitui uma das principais enfermidades que acometem bovinos nas regiões com clima quente e úmido, sendo responsável por expressivas perdas econômicas na pecuária leiteira. O complexo é causado principalmente pelos hemoparasitas *Babesia bovis*, *Babesia bigemina* e *Anaplasma marginale*, agentes transmitidos, em sua maioria, pelo carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* (Constable *et al.*, 2017; Taylor; Coop; Wall, 2017). No entanto, diferentemente das babesioses, *Anaplasma marginale* apresenta múltiplas vias de transmissão, podendo ocorrer tanto por transmissão biológica associada ao carrapato quanto por transmissão mecânica por dípteros hematófagos, especialmente moscas dos gêneros *Tabanus* e *Stomoxys*, além de transmissão iatrogênica por meio do uso de agulhas, seringas ou instrumentos cirúrgicos contaminados com sangue infectado (Kocan *et al.*, 2010; Taylor; Coop; Wall, 2017).

Essa diversidade de formas de disseminação favorece a manutenção do agente nos rebanhos e dificulta o controle da enfermidade, exigindo medidas integradas de manejo sanitário, controle de vetores e adoção rigorosa de boas práticas no manejo dos animais. A enfermidade caracteriza-se por quadro clínico variável, podendo apresentar febre, anemia, apatia, icterícia, redução da produção leiteira e, em casos mais graves, evolução rápida para óbito, especialmente em animais adultos susceptíveis ou submetidos a desafios epidemiológicos recentes (Smith, 2015). A anaplasmoze bovina, especificamente causada por *Anaplasma marginale*, promove destruição eritrocitária extravascular, enquanto a *Babesia* causa hemólise intravascular, resultando em anemia progressiva e comprometimento sistêmico significativo (Kahn; Line, 2010).

Fatores como alterações no manejo, introdução de animais susceptíveis em áreas endêmicas e falhas no controle de ectoparasitas são considerados determinantes para a ocorrência de surtos clínicos, sobretudo em sistemas intensivos de produção leiteira (Gonçalves, 2000). A movimentação para áreas previamente infestadas por carrapatos pode alterar o equilíbrio enzoótico e favorecer a manifestação clínica da doença.

Nesse contexto, medidas preventivas tornam-se fundamentais para reduzir o risco de ocorrência da doença. Entre as principais estratégias destacam-se a imunoprofilaxia, por meio da utilização de vacinas contendo cepas atenuadas de

Babesia bovis e *Babesia bigemina*, e a quimioprofilaxia, baseada na administração preventiva de fármacos, como o imidocarb, visando proteger animais suscetíveis expostos aos agentes etiológicos (Santos et al., 2023).

Diante da relevância sanitária e econômica da TPB na bovinocultura leiteira, o presente trabalho tem por objetivo relatar um surto de Tristeza parasitária bovina ocorrido em um confinamento, descrevendo os achados clínicos, laboratoriais, conduta terapêutica e medidas de controle adotadas.

RELATO DE CASO

Foi atendida no mês de outubro, uma propriedade leiteira, em sistema de confinamento do tipo *free stall* rústico (Figura 1). O proprietário queixou-se de 12 casos de uma enfermidade com evolução clínica rápida, que já havia causado a morte de 2 animais, caracterizada por queda acentuada na produção de leite, apatia e óbito subsequente. Os animais acometidos pertenciam exclusivamente ao primeiro lote, composto por 40 vacas em lactação, com média produtiva aproximada de 40 litros/dia, sem acesso prévio a pastagem. Ressalta-se que, recentemente, esse lote passou a ter acesso a um piquete.

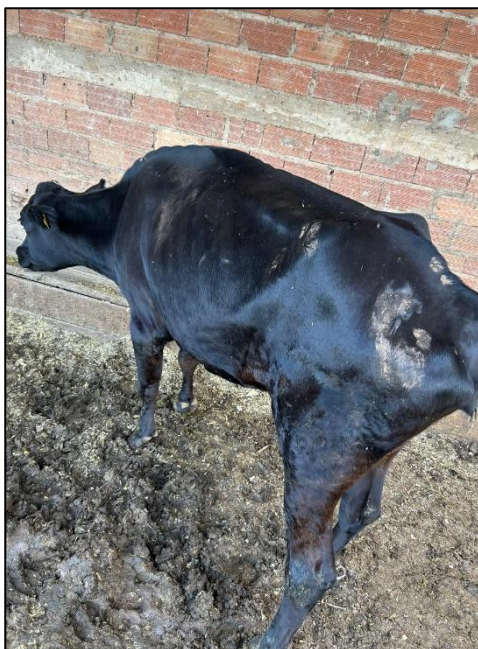
Após o óbito de dois animais, a propriedade solicitou atendimento técnico. Ao exame clínico de uma amostragem de 10 animais, observaram-se sinais de desidratação, polidipsia, febre (40,4°C) e mucosas hipocoradas, indicando quadro compatível com anemia e comprometimento sistêmico (figura 2). Considerando que os casos estavam restritos a um único lote, a suspeita inicial foi de intoxicação. Entretanto, o histórico de recente acesso ao piquete e a presença significativa de carrapatos direcionaram a suspeita clínica para Tristeza Parasitária Bovina (TPB). Para descartar outras suspeitas, foram realizados dois testes rápidos para tripanossomose, sendo o primeiro inconclusivo e o segundo negativo.

Figura 1 – Free stall onde os animais ficavam confinados.



Fonte: Arquivo da autora (novembro 2025).

Figura 2 – Bovino com baixo escore corporal.



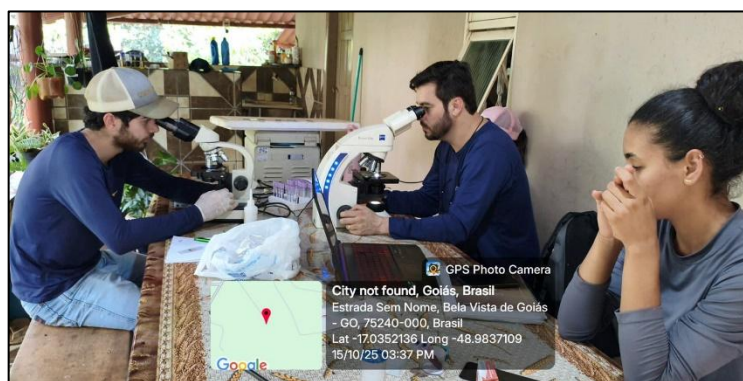
Fonte: Arquivo da autora (novembro 2025).

Com base nos achados clínicos e epidemiológicos, instituiu-se tratamento de suporte com fluidoterapia intravenosa associada a soluções polivitamínicas e

energéticas, além de antitóxico e analgésico, visando reidratação, controle da hipertermia e alívio da dor. Os medicamentos utilizados foram soro polivitamínico e energético (500ml), antitóxico (80ml) e dipirona (20ml). Administrou-se, por via intramuscular, diaceturato de diminazeno em dose única (25ml), com foco terapêutico em babesiose, e oxitetraciclina (50 ml) em duas aplicações com intervalo de 48h, visando o tratamento de anaplasmosse. Mesmo depois de iniciado o tratamento, ainda morreram mais quatro animais, totalizando seis óbitos.

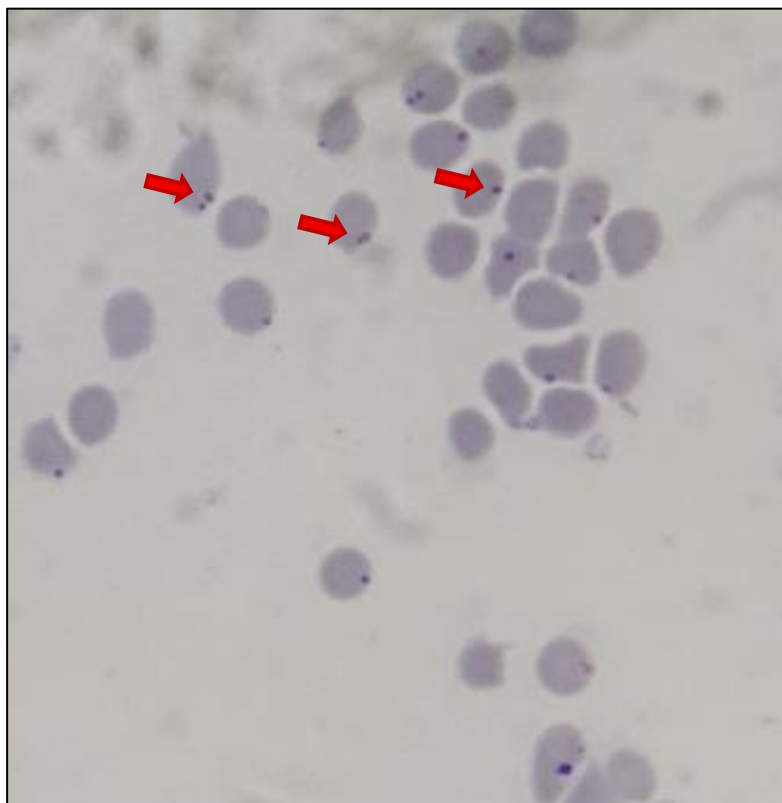
Devido à elevada taxa de mortalidade e à rápida progressão dos casos, foi solicitada a avaliação complementar por profissionais da Universidade Federal de Goiás, com o objetivo de aprofundar a investigação diagnóstica e descartar tripanossomose (Figura 3). Foram coletadas amostras sanguíneas dos animais mais acometidos para realização de hematócrito e esfregaço sanguíneo. O hematócrito apresentou valor médio de 14%, confirmando anemia severa. No esfregaço sanguíneo (Figura 4), observou-se a presença de *Anaplasma marginale*, estabelecendo o diagnóstico definitivo de anaplasmosse.

Figura 3 – Avaliação de esfregaço sanguíneo feito por profissionais da UFG.



Fonte: Arquivo da autora (outubro 2025).

Figura 4 – Esfregaço sanguíneo evidenciando a presença de corpúsculos elementares (seta) marginais nos eritrócitos.



Fonte: Arquivo da autora (outubro 2025).

Após a confirmação, recomendou-se o tratamento dos novos casos com enrofloxacina, em substituição à oxitetraciclina. Para o controle do vetor, instituiu-se protocolo rigoroso de combate ao carrapato, incluindo a administração de fluralaner, indicado por sua eficácia frente a infestações resistentes e por auxiliar na interrupção do ciclo ambiental do parasita. Adicionalmente, recomendou-se a aplicação profilática de dipropionato de imidocarb (2,5ml/100kg) em todo o primeiro lote, visando reduzir a disseminação do agente.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de anaplasmoze bovina foi estabelecido com base nos achados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais e pela presença de corpúsculo de inclusão encontrado no esfregaço sanguíneo. Segundo Constable (2017), a confirmação diagnóstica pode ser realizada por meio da visualização do agente em hemácias durante a fase aguda da infecção.

A suspeita inicial de intoxicação foi considerada pertinente devido à rápida evolução e ao acometimento restrito a um único lote. Entre os diagnósticos diferenciais considerados, destaca-se também a tripanossomose bovina, causada por *Trypanosoma vivax*, enfermidade que pode apresentar sinais clínicos semelhantes aos observados na Tristeza Parasitária Bovina, dificultando o diagnóstico clínico (Batista et al., 2008). Contudo, a presença de carrapatos, histórico de alteração de manejo e sinais clínicos, como mucosa hipocoradas, direcionaram a investigação para hemoparasitoses.

Os sinais clínicos observados: hipertermia, mucosas pálidas, apatia e queda na produção leiteira, são compatíveis com os descritos para a Tristeza Parasitária Bovina, enfermidade caracterizada por anemia hemolítica progressiva decorrente da destruição de eritrócitos parasitados (Bock et al., 2004; Amorim et al., 2014). O hematócrito de 14% confirma anemia severa, condição frequentemente associada a quadros clínicos graves e maior risco de mortalidade em bovinos adultos (Soares et al., 2014).

O recente acesso do primeiro lote a um piquete previamente não utilizado pode ter favorecido maior exposição ao vetor *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, alterando o equilíbrio enzoótico da propriedade, condição quando há baixa ou irregular exposição aos hemoparasitas, resultando na presença de animais suscetíveis que, ao entrarem em contato com elevada carga parasitária, desenvolvem quadros clínicos mais severos. De acordo com Gonçalves (2000), mudanças no manejo e falhas no controle de carrapatos são fatores determinantes para a ocorrência de surtos clínicos de Tristeza Parasitária Bovina.

Alberton *et al.* (2015) demonstraram que a enrofloxacin promove redução mais rápida da parasitemia em casos de anaplasmosse bovina, enquanto a oxitetraciclina apresenta maior tempo de manutenção da concentração plasmática, contribuindo para menor prevalência de animais positivos ao final do tratamento. No presente caso, a substituição terapêutica foi realizada devido à elevada parasitemia observada e à necessidade de rápida resposta clínica, optando-se inicialmente por um fármaco de ação mais imediata para reduzir a carga parasitária. Posteriormente, considerou-se a importância da manutenção de níveis plasmáticos adequados por período prolongado, a fim de garantir maior eficácia contra *Anaplasma marginale* e reduzir o risco de persistência da infecção no rebanho.

O controle estratégico do vetor é medida fundamental para interromper a cadeia epidemiológica, sendo o uso de moléculas sistêmicas eficazes essencial em situações de resistência acaricida (Grisi, L. *et al.*, 2014). Além do controle do carrapato, ressalta-se a importância da adoção de boas práticas de manejo sanitário, como a não reutilização e o não compartilhamento de agulhas e seringas, pois a transmissão também ocorre de forma iatrogênica por meio de instrumentos contaminados (Kocan, K. M. *et al.*, 2010).

A taxa de morbidade observada no rebanho foi de 30% (12/40), demonstrando disseminação significativa da enfermidade entre os animais expostos. A mortalidade geral foi de 15% (6/40), enquanto, entre os animais acometidos, a letalidade atingiu 50% (6/12), evidenciando a gravidade dos casos clínicos acompanhados. A elevada proporção de óbitos pode estar associada à intensidade da anemia hemolítica e à rápida progressão clínica da doença (Constable *et al.*, 2017). Também pode estar relacionada à ausência de exposição contínua e controlada aos agentes da Tristeza Parasitária Bovina, o que pode ter impedido o desenvolvimento de imunidade precoce sem manifestação clínica significativa.

Dessa forma, o caso relatado evidencia que alterações no manejo, associadas à exposição inadequada ao vetor *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, podem desencadear quadros clínicos de Tristeza Parasitária Bovina (Santisteban *et al.*, 2022). A exposição controlada de bezerros ao carrapato pode contribuir para o desenvolvimento de imunidade e manutenção da estabilidade enzoótica do rebanho; por outro lado, em sistemas intensivos com animais adultos mantidos em confinamento, deve-se optar pelo controle rigoroso ou até mesmo pela eliminação do vetor, evitando que animais previamente não expostos tenham acesso a áreas infestadas, o que está associado ao risco aumentado de surtos clínicos (Santisteban *et al.*, 2022). A introdução repentina de vacas confinadas a ambientes com presença de carrapatos favorece a quebra do equilíbrio epidemiológico e aumenta o risco de surtos clínicos graves, sendo o monitoramento contínuo e o controle integrado de ectoparasitas essenciais (Moraes *et al.*, 2024). Assim, o planejamento criterioso das mudanças de manejo, aliado ao controle vetorial, é medida fundamental para a prevenção da Tristeza Parasitária Bovina e para a manutenção da sustentabilidade produtiva da propriedade (Moraes *et al.*, 2024).

CONCLUSÃO

O surto de Tristeza Parasitária Bovina descrito neste trabalho demonstrou que alterações no manejo, especialmente a introdução repentina de vacas adultas confinadas em área com presença significativa de ectoparasitas, podem romper o equilíbrio epidemiológico da propriedade e favorecer a ocorrência de quadros clínicos graves. A instabilidade enzoótica observada foi determinante para o desenvolvimento de anemia severa e elevada taxa de letalidade entre os animais acometidos.

A condução adequada do diagnóstico diferencial, incluindo a exclusão de intoxicação e tripanossomose bovina, foi essencial para o direcionamento terapêutico correto. O controle estratégico do carrapato, associado ao tratamento específico e à adoção de boas práticas sanitárias, mostrou-se fundamental para a contenção do surto.

O caso evidencia que, em sistemas intensivos de produção leiteira, o monitoramento contínuo do rebanho, aliado ao planejamento adequado das mudanças de manejo e ao controle eficiente de ectoparasitas, é fundamental para a manutenção da estabilidade enzoótica e da sustentabilidade produtiva. Nesse contexto, estratégias preventivas como o controle estratégico de carrapatos, a adaptação gradual dos animais ao novo ambiente, a exposição controlada ainda na fase jovem e a adoção de protocolos sanitários antes da introdução no rebanho poderiam ter reduzido a ocorrência da enfermidade e, conseqüentemente, evitado os óbitos observados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; HINCHCLIFF, K. W.; CONSTABLE, P. D. **Veterinary medicine: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats**. 10. ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007.

TAYLOR, M. A.; COOP, R. L.; WALL, R. **Veterinary parasitology**. 4. ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2016.

SMITH, B. P. **Large animal internal medicine**. 5. ed. St. Louis: Elsevier Mosby, 2015.

KAHN, C. M.; LINE, S. (ed.). **The Merck veterinary manual**. 10. ed. Whitehouse Station: Merck & Co., 2010.

CONSTABLE, P. D. *et al.* **Veterinary Medicine: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats**. 11. ed. St. Louis: Elsevier, 2017.

ALBERTON, L. R. *et al.* Eficácia do dipropionato de imidocarb, da enrofloxacin e do cloridrato de oxitetraciclina no tratamento de bovinos naturalmente infectados por *Anaplasma marginale*. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 67, n. 4, p. 1056-1062, 2015. DOI:

KOCAN, K. M. *et al.* The natural history of *Anaplasma marginale*. **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, v. 167, p. 95-107, 2010.

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; HINCHCLIFF, K. W.; CONSTABLE, P. D. **Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats**. 10. ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2010.

GRISI, L.; LEITE, R. C.; MARTINS, J. R. S.; *et al.* Reassessment of the potential economic impact of cattle parasites in Brazil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, Jaboticabal, v. 23, n. 2, p. 150–156, 2014.

SANTISTEBAN, J. D. P. *et al.* **Aspectos epidemiológicos da tristeza parasitária bovina no Brasil**: com ênfase na instabilidade enzoótica em áreas do bioma Caatinga e Mata Atlântica. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, 2022.

MORAES, I. M. L. *et al.* Tick fever agents in Holstein calves grazing in a tropical region: predisposing factors, impact on productivity, and role of *Rhipicephalus microplus* in epidemiology. **Veterinary Parasitology**, 2024.

BATISTA, J. S. *et al.* Aspectos clínicos, epidemiológicos e patológicos da infecção natural em bovinos por *Trypanosoma vivax* na Paraíba. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, p. 63-69, 2008.

SANTOS, J. H. M. *et al.* Exploring the landscape of *Babesia bovis* vaccines: progress, challenges, and opportunities. **Parasites & Vectors**, v. 16, n. 274, 2023