



**Faculdade de Enfermagem
Nova Esperança**

De olho no futuro



AGROVET FACENE

**IV Jornada de Medicina Veterinária e da
VII Jornada Acadêmica de Agronomia.**

2025

Faculdades Nova Esperança

C31a

Carreiro, Arthur da Nóbrega

AGROVET FACENE: IV Jornada de Medicina Veterinária e da VII Jornada Acadêmica de Agronomia / Arthur da Nóbrega Carreiro [et al.]. – João Pessoa: Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, 2025.

208f.; il.

E-Book

ISBN: 978-65-88050-79-8

1. Medicina Veterinária; Agronomia. 2. Saúde Animal. 3. Agricultura Sustentável. 4. Produção Agropecuária. I. Carreiro, Arthur da Nóbrega. II. Tanikawa, Atticus. III. Almeida, Débora Teresa da Rocha Gomes Ferreira de. IV. Título.

CDU: 631:619



**ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR
PRESIDENTE DA ENTIDADE MANTENEDORA DAS FACULDADES**

Kátia Maria Santiago Silveira

VICE-PRESIDENTE DA ENTIDADE MANTENEDORA DAS FACULDADES

Eitel Santiago Silveira

DIRETORA DA FACULDADE DE MEDICINA NOVA ESPERANÇA - FAMENE

Kátia Maria Santiago Silveira

SECRETÁRIA GERAL

Carolina Santiago Silveira Polaro Araújo

SECRETÁRIO ADJUNTO

Edielson Jean da Silva Nascimento

COORDENADORA DO CURSO DE AGRONOMIA

Débora Teresa da Rocha Gomes Ferreira Almeida

COORDENADOR DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Atticcus Tanikawa

COORDENAÇÃO DO EVENTO

Prof. Atticcus Tanikawa

Profº Renato Lima Dantas

COORDENADORA DO NUPEA

Profaª Drª Carolina Uchôa Guerra Barbosa

COMISSÃO ORGANIZADORA

Artur da Nóbrega Carreiro

Atticcus Tanikawa

Débora Teresa da Rocha Gomes
Ferreira de Almeida

Kennedy Nascimento de Jesus

Maiza Araújo Cordão

Nilton Guedes do Nascimento Junior

Renato Lima Dantas

Sandra Batista dos Santos

Thyago Augusto Medeiros Lira

COMISSÃO CIENTÍFICA DO EVENTO

Artur da Nóbrega Carreiro

Atticcus Tanikawa

Débora Teresa da Rocha Gomes
Ferreira de Almeida

Kennedy Nascimento de Jesus

Maiza Araújo Cordão

Nilton Guedes do Nascimento Junior

Renato Lima Dantas

Sandra Batista dos Santos

Thyago Augusto Medeiros Lira

DIAGRAMAÇÃO

José Leandro Duarte de Abreu

SUMÁRIO

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO, PRODUTIVO E AMBIENTAL DA AGRICULTURA FAMILIAR NO CARIRI PARAIBANO	5
MUMIFICAÇÃO FETAL EM ÉGUA QUARTO DE MILHA: RELATO DE CASO	10
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E CRÉDITO RURAL NA AGRICULTURA FAMILIAR DE MAMANGUAPE-PB E CHÃ GRANDE-PE	16
ACIDOSE RUMINAL AGUDA EM OVELHA SANTA INÊS CAUSADA PELA INGESTÃO DE CAPIM-ELEFANTE BRS KURUMI [Cenchrus purpureus (Schumach.) Morrone]: RELATO DE CASO	22
HEMOSSIDEROSE EM RANFASTÍDEO: RELATO DE CASO	30
HIPERSENSIBILIDADE A IXODÍDEOS EM UM EQUINO QUARTO DE MILHA: RELATO DE CASO	34
ACTINOMICOSE EM RUMINANTES: PERSPECTIVA CLÍNICA, PATOLÓGICA E DIAGNÓSTICA A PARTIR DE UMA REVISÃO INTEGRATIVA	38
AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE LINFADENITE CASEOSA EM PEQUENOS RUMINANTES DE PRODUÇÃO	44
INFLUÊNCIA DO BALANÇO ENERGÉTICO NEGATIVO NA REPRODUÇÃO DE VACAS LEITEIRAS	50
ACHADOS DE NECROPSIA EM CAPRINO ANGLO-NUBIANO POR ACIDOSE LÁCTICA RUMINAL - RELATO DE CASO	60
TÉCNICAS E BIOMATERIAIS UTILIZADOS PARA OSTEOSSÍNTESE NA VETERINÁRIA	66
TERAPIA COM ANIMAIS E FISIOTERAPIA NA EXPERIÊNCIA COM CRIANÇAS PORTADORAS DE CÂNCER – RELATO DE CASO	67
A RELEVÂNCIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE MAMANGUAPE/PB	70
DESCRIÇÃO ANATÔMICA DO TRATO GASTROINTESTINAL EM <i>Ara chloropterus</i> (Gray, 1859)	76
VERTEBRADOS ATROPELADOS NA BR 230	78
ASMA FELINA ASSOCIADA AO TABAGISMO – RELATO DE CASO	84
CARACTERIZAÇÃO ANATÔMICA E HISTOLÓGICA DA GLÂNDULA DE DUVERNOY EM SERPENTES OPISTÓGLIFAS: REVISÃO DE LITERATURA	93
CIRROSE HEPÁTICA EM <i>Chelonoidis carbonária</i> – RELATO DE CASO	95
TRAUMATISMO TORACOABDOMINAL EM <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> (Linnaeus, 1766) EM ZONA URBANA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA	102
DETECÇÃO DE FIV E FELV EM FELINOS ATENDIDOS NA CLÍNICA ESCOLA VETERINÁRIA NOVA ESPERANÇA	108
AUSÊNCIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ÂMBITO DOS PRODUTORES RURAIS NA PARAÍBA E PERNAMBUCO	113
DIROFILARIOSE EM <i>Cerdocyon thous</i> (LINNAEUS, 1766): RELATO DE CASO	118

QUADRO DE SEPSE ASSOCIADO A RETENÇÃO DE OVOS EM <i>Python bivittatus</i> KUHL, 1820: RELATO DE CASO	125
INFECÇÃO POR LEISHMANIOSE EM <i>Cerdocyon Thous</i> (LINNAEUS, 1766): RELATO DE CASO	133
MALFORMAÇÃO CONGÊNITA EM CÃO BRAQUICEFÁLICO: RELATO DE CASO	140
HEMOPERITÔNIO EM CÃO PÓS TRAUMA: RELATO DE CASO	141
RENDIMENTO DO CAPIM-ELEFANTE BRS CAPIAÇU EM DIFERENTES IDADES DE CORTE PARA BOVINOS	145
COMPOSTO ORGÂNICO E SUSTENTABILIDADE: A EXPERIÊNCIA EM UM PROJETO DE PESQUISA E EXTENSÃO	152
DESCOLAMENTO DE RETINA SECUNDÁRIO A UVEÍTE CRÔNICA EM EQUINOS: RELATO DE CASO	154
AVALIAÇÃO DO GANHO DE PESO DE LEITÕES NA FASE DE MATERNIDADE ATÉ O DESMAME	160
DERMATOPATIAS EM CÃES E GATOS - ESTUDO RETROSPECTIVO	162
AVALIAÇÃO PARASITOLÓGICA E HEMATOLÓGICA DE OVINOS DA RAÇA DORPER	171
IMPACTO DO <i>TRYPANOSOMA VIVAX</i> NA REPRODUÇÃO E SANIDADE DE BOVINOS	176
INFECÇÃO POR DIROFILARIOSE E DEMAIS ALTERAÇÕES EM CADELA SRD: RELATO DE CASO	178
MEGACÓLON PSICOGÊNICO EM GATO: RELATO DE CASO	190
ESTUDO RETROSPECTIVO DE DERMATOPATIAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS NA CLÍNICA ESCOLA VETERINÁRIA NOVA ESPERANÇA	201
MUFICAÇÃO FETAL EM ÉGUA: REVISÃO DE LITERATURA	207

DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO, PRODUTIVO E AMBIENTAL DA AGRICULTURA FAMILIAR NO CARIRI PARAIBANO

OLIVEIRA, Davi da Silva¹

NEVES, Julianne Dandara Pomkerner²

DANTAS, Renato Lima³

ALMEIDA, Débora Teresa da Rocha Gomes Ferreira⁴

RESUMO

Este estudo apresenta um diagnóstico socioeconômico, produtivo e ambiental da agricultura familiar no município de Caraúbas – PB. A pesquisa foi conduzida por meio de entrevistas semiestruturadas com oito agricultores e pecuaristas familiares, com dados sistematizados e analisados por estatística descritiva. Os resultados evidenciaram que os produtores possuem baixa escolaridade e renda média entre dois e cinco salários mínimos. As principais culturas foram milho, feijão e hortaliças, associadas à criação de caprinos e aves. Nenhum agricultor relatou o uso de agrotóxicos, havendo predominância de adubação orgânica. Conclui-se que, apesar das limitações estruturais, os agricultores demonstram resiliência e adoção de práticas sustentáveis, sendo essencial o fortalecimento das políticas públicas e da assistência técnica para o desenvolvimento rural sustentável no semiárido.

Palavras-chave: agricultura familiar; semiárido; sustentabilidade; extensão rural.

INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é considerada a base da segurança alimentar brasileira, respondendo por mais de 70% dos alimentos consumidos no país (MAPA, 2020). No semiárido nordestino, especialmente no Cariri paraibano, ela representa a principal forma de produção rural, responsável pela subsistência das famílias e pelo abastecimento das cidades. Entretanto, os agricultores familiares enfrentam sérias limitações impostas pelas condições ambientais da região, marcada por chuvas irregulares, alta evaporação, solos de baixa fertilidade e restrição de recursos hídricos (ALVES; SILVA, 2019).

¹ Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

² Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

³ Docente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁴ Docente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

O município de Caraúbas – PB, situado no Cariri Ocidental, exemplifica essa realidade. Sua agricultura e pecuária, de caráter essencialmente familiar, apresentam baixa mecanização e forte dependência do clima. Nesse contexto, a identificação das condições socioeconômicas, produtivas e ambientais dos agricultores é fundamental para compreender os desafios locais e subsidiar ações de fortalecimento da produção rural sustentável.

Este trabalho, foi desenvolvido no âmbito da disciplina do SIESC VI – Seminários Integradores de Ensino, Serviço e Comunidade –, buscou realizar um diagnóstico da agricultura familiar em Caraúbas – PB, integrando teoria e prática e promovendo uma formação crítica e humanizada para os estudantes de Engenharia Agrônoma (BRASIL, 2017).

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva e quantitativa, conduzida no município de Caraúbas – PB, localizado na região do Cariri paraibano. Foram entrevistados oito agricultores e pecuaristas familiares, selecionados de forma intencional com base na disponibilidade e atuação local. A coleta dos dados ocorreu no mês de setembro de 2025, por meio de questionário semiestruturado contendo 58 perguntas divididas em três eixos: socioeconômico, produtivo e ambiental. As entrevistas foram realizadas de forma individual nas propriedades rurais, garantindo anonimato e consentimento livre e esclarecido dos participantes – TCLE.

Os dados foram organizados em planilha eletrônica e analisados por estatística descritiva, utilizando frequências, médias e percentuais. Para a apresentação dos resultados, foram elaborados gráficos representativos de cada eixo da pesquisa.

A metodologia seguiu os princípios éticos da pesquisa com seres humanos conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Nova Esperança – FACENE/FAMENE, sob o número CAAE 86754725.4.0000.5179.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os agricultores entrevistados apresentaram idade média de 45,6 anos, com predominância do ensino fundamental incompleto e renda familiar entre dois e cinco salários mínimos (Gráfico 1). A pecuária caprina e avícola representou a principal fonte de renda, seguida pela agricultura de subsistência. No aspecto produtivo, observou-se diversificação das culturas, com destaque para milho (87,5%), feijão (37,5%) e hortaliças (82,5%), voltadas tanto para o autoconsumo quanto para comercialização local (Gráfico 2). A mecanização foi baixa, predominando o trabalho manual e o uso de insumos próprios. Do ponto de vista ambiental, nenhum agricultor utilizou agrotóxicos, e todos realizavam adubação – 50% orgânica e 50% química. A irrigação foi restrita a pequenas áreas, predominando o sistema de aspersão (Gráfico 3). A adoção de plantio direto por 87,5% dos agricultores demonstra crescente preocupação com a conservação do solo.

Esses resultados evidenciam a resiliência da agricultura familiar no Cariri paraibano, ainda que marcada por baixa renda e limitação tecnológica. A diversificação produtiva e o uso de práticas conservacionistas configuram estratégias eficazes de convivência com o semiárido (SILVA et al., 2020; SOUZA et al., 2021).

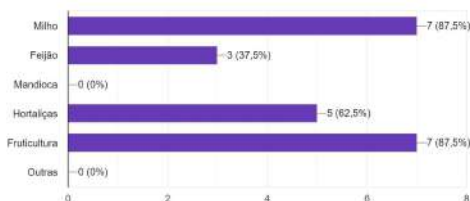
Gráfico 1 – Escolaridade dos agricultores entrevistados e renda familiar dos agricultores entrevistados.



Fonte: Próprio autor.

Gráfico 2 – Principais culturas e criações animais dos entrevistados.

Quais as principais culturas cultivadas?
8 respostas



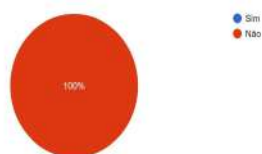
Quais os principais tipos de criação?
8 respostas



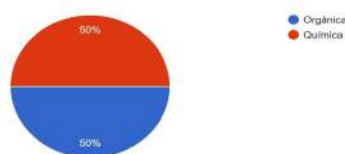
Fonte: Próprio autor.

Gráfico 3 – Uso de Agrotóxicos e tipo de adubação utilizadas dos entrevistados.

Faz uso de agrotóxicos?
8 respostas



Se sim, Quais tipo?
8 respostas



Fonte: Próprio autor.

CONSIDERAÇÕES

O diagnóstico evidenciou que a agricultura familiar em Caraúbas – PB é caracterizada por vulnerabilidade socioeconômica, diversificação produtiva e boas práticas ambientais. Apesar das dificuldades impostas pelo clima e pela falta de assistência técnica, os agricultores demonstram capacidade adaptativa e potencial sustentável.

Recomenda-se o fortalecimento das políticas públicas de crédito e assistência técnica, incentivo ao associativismo rural e ampliação do acesso a tecnologias de manejo hídrico, como cisternas e barragens subterrâneas, visando maior autonomia e sustentabilidade produtiva.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. J.; SILVA, R. M. **Agricultura e convivência com o semiárido: desafios no Cariri paraibano.** *Revista Geografia e Desenvolvimento*, v. 15, n. 2, p. 45–62, 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável.** Brasília: MAPA, 2020.

IPA – Instituto Agrônomo de Pernambuco. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes no Estado de Pernambuco: 2ª aproximação.** Recife: IPA, 2008.

SILVA, A. R.; SOUSA, J. P.; MOURA, M. L. **Tecnologias sociais de convivência com o semiárido: uma análise das práticas no Cariri.** *Revista de Extensão Rural*, v. 27, n. 1, p. 22–39, 2020.

SOUZA, J. A.; SILVA, F. N.; LIMA, R. R. **Agricultura familiar no semiárido: desafios e perspectivas.** *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 16, n. 3, 2021.

MUMIFICAÇÃO FETAL EM ÉGUA QUARTO DE MILHA: RELATO DE CASO

Guilherme Chaves Medeiros⁵
William Douglas Florentino Ferreira⁶
Francisco Welbstei Rodrigues Costa⁷
Maria Beatriz de Oliveira da Silva⁸
Marcelo Augusto Emerenciano Maia⁹
Maisa Alves Batista de Souza¹⁰

RESUMO

Este estudo apresenta um caso de mumificação fetal em uma égua Quarto de Milha, destacando os achados clínicos, ultrassonográficos e cirúrgicos, bem como as complicações associadas. A paciente, de oito anos, foi encaminhada à clínica apresentando distensão abdominal, perda de peso progressiva e ausência de sinais de parto. O exame ultrassonográfico revelou ausência de batimentos fetais, redução do líquido amniótico e espessamento das membranas. Diante da suspeita, optou-se pela retirada cirúrgica do feto. Durante a incisão uterina, observou-se líquido escuro e de odor fétido, além de feto e placenta em decomposição, indicando evolução do quadro para maceração infecciosa. O animal apresentou queda brusca da pressão arterial, evoluindo para choque séptico e óbito intraoperatório. O caso evidencia a importância do diagnóstico precoce, do acompanhamento reprodutivo sistemático e da monitoração anestésica rigorosa em éguas gestantes. Ressalta-se ainda a necessidade de atenção a sinais sutis durante a gestação e de estudos voltados à prevenção e manejo das complicações associadas à morte fetal.

Palavras-chave: mumificação fetal; égua; cesariana; choque séptico.

INTRODUÇÃO

As éguas são poliétricas sazonais, ou seja, sua atividade sexual varia de acordo com a estação do ano. Seu ciclo estral consiste em proestro, estro, sendo este, o período em que liberam estrogênio e estão próprias para a monta ou inseminação, metaestro e diestro, essa divisão nos auxilia na programação de obstétrica. Para um manejo reprodutivo eficaz, faz-se necessário uma assistência diária do crescimento folicular, exames do trato reprodutivo da égua, sanidade e bem-estar adequado (Monteiro, 2022). Nesse contexto, é de suma importância o conhecimento acerca das

⁵ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁷ Residente da Clínica Veterinária San Diego Equine, João Pessoa, Brasil.

⁸ Residente da Clínica Veterinária San Diego Equine, João Pessoa, Brasil.

⁹ Médico veterinário especialista em Ortopedia e Abdômen, João Pessoa, Brasil.

¹⁰ Docente de Medicina Veterinária, Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), João Pessoa, Brasil.

alterações reprodutivas que podem acometer as fêmeas no período gestacional (COELHO et al., 2023).

A mumificação fetal ocorre após a morte fetal, a reabsorção dos fluidos amniótico e alantoide leva à desidratação dos tecidos fetais e das membranas anexas. A pele imatura do feto, por não ser queratinizada, facilita a perda rápida de água, contribuindo para a mumificação. A permanência da cérvix fechada é crucial, evitando a contaminação do ambiente uterino e prevenindo complicações como a maceração fetal (LANDIM-ALVARENGA, 2017)

As perdas gestacionais podem ocorrer devido a infecção feto-placentária, causada por bactérias, vírus ou por fungos. Os patógenos mais frequentes nos casos de placentites são as bactérias, como as: *Streptococcus spp.*, *Leptospira spp.*, *Rhodococcus equi*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*. As placentites provocam aborto do feto, em diferentes fases da gestação, dependendo do agente etiológico e da idade gestacional no momento da contaminação. Os agentes virais mais importantes causadores de natimortalidade são: o herpesvírus equino, tipo 1 (HVE-1) e tipo 4 (HVE-4) e o vírus da arterite viral equina. (JUFFO, 2016).

O diagnóstico se dá pela ultrassonografia transretal que identifica o feto como uma massa compacta, firme e imóvel, sem presença de líquido placentário e com ausência de batimentos cardíacos (DE ALMEIDA, 2025; Lefebvre, 2015).

O objetivo foi relatar e analisar um caso de mumificação fetal em égua da raça Quarto de Milha, destacando os aspectos clínicos, ultrassonográficos e cirúrgicos, bem como as complicações observadas durante o procedimento de cesariana e discutir a importância do diagnóstico precoce e do manejo terapêutico adequado na prevenção de complicações.

RELATO DE CASO

No dia 24 de outubro de 2025, foi encaminhada a uma Clínica Particular, na cidade de João Pessoa, Paraíba, uma égua de pelagem cremelo, de 8 anos de idade, 400 kg, da raça Quarto de Milha. Ao chegar à clínica o animal foi prontamente atendido pela equipe de médicos veterinários, que constataram, através do exame clínico, físico

e ultrassonográfico, que o animal apresentava um quadro de mumificação fetal. Segundo o proprietário e responsável, a égua deveria ter entrado em trabalho de parto no mês de abril do mesmo ano, porém no mês previsto ela não apresentou nenhum sinal de início de parto e por ela estar solta em um piquete consideravelmente grande ele supôs que a mesma poderia ter tido um aborto espontâneo e que eles somente não haviam notado. No último mês ela retornou ao treinamento e foi observado que ela vinha apresentando uma perda de peso progressiva e considerável, mas que o abdômen continuava distendido e uma certa relutância ao exercício, um veterinário da região foi chamado para avaliar o animal e o mesmo durante a palpação retal constatou que o animal ainda se encontrava prenhe e prontamente a encaminhou para o hospital. No decorrer do exame clínico, pode-se observar que o animal apresentava mucosas congestas e secas, tempo de preenchimento capilar de 3 segundos, elasticidade da pele diminuída, olhos fundos, frequência cardíaca de 70 batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória de 20 respirações por minuto (rpm), motilidade normal nos quatro quadrantes, sem sinais de cólica. Através da ultrassonografia transretal pode-se observar a ausência dos batimentos fetais, redução drástica do líquido amniótico e alantoideano, as membranas fetais espessadas e hiperecogênicas, um útero sem atividade vascular significativa ao doppler, um feto com alta ecogenicidade e uma perda acentuada da conformação dos tecidos, por isso todas as opções foram tomadas visando o melhor para saúde da égua.

Devido a severidade do caso e pelo alto risco ao qual a égua estava sujeita de um quadro de sepse, o tratamento sugerido ao proprietário foi o cirúrgico, para retirada do potro por meio de cesariana. Após liberação e autorização por escrito do proprietário, o animal foi então preparado para entrar no centro cirúrgico, onde se realizaria o procedimento.

O protocolo anestésico previu sedação com xilazina 1mg/kg, indução com Diazepam 0,05mg/kg e Cetamina 2 mg/kg associados e administrados IV. Após a indução anestésica, foi entubada com tubo endotraqueal número 22, e o plano anestésico foi mantido com uso de anestésico inalatório isoflurano associado a oxigênio 100%. A égua foi colocada em decúbito dorsal com os membros acolchoados para buscando minimizar os danos sobre a musculatura e a inervação e, após

estabilização anestésica, foi feita ampla tricotomia no abdômen, na região da linha Alba, seguida por higienização e antissepsia local. Pela facilidade da localização uterina e por proporcionar uma melhor exposição visceral, o acesso foi feito através de uma incisão de pele na linha média ventral. Após abertura da cavidade, o útero foi localizado e constatou-se que tinha bastante aderência do útero às estruturas ao redor como peritônio, cólon maior, bexiga e ceco, isolou o mesmo por meio de compressas e panos de campo. Com a utilização de um bisturi, realizou-se incisão uterina, seguida de incisão da placenta e membrana amniótica, onde pode-se ver que o líquido amniótico estava escuro e o potro já estava em estágio de decomposição, fez-se então uma tração e retirou-se o feto.

Para tal manobra o útero foi pinçado em sua curvatura maior em um ponto que foi utilizado como ponto de ancoragem. Este momento exigiu especial atenção da equipe auxiliar, que cooperou na retirada do potro. O auxiliar neste momento foi responsável por segurar o ponto de ancoragem. Após a retirada do feto, a placenta foi removida por tração manual e a mesma também se encontrava em estágio de decomposição.

Logo no momento da incisão uterina observou-se pela aferição com um cateter na artéria facial que a pressão arterial média caiu para valores abaixo de 70 mmHg que já indicam um certo grau de hipotensão, com risco de uma perfusão inadequada e no momento da sutura em dois planos com padrão Schmieden e Cushing esse valor da pressão baixou de forma acelerada para valores menores que 20 mmHg, o animal entrou em choque e não resistiu.

RESULTADOS

A mumificação fetal em éguas é uma condição rara, geralmente associada à morte fetal em um ambiente uterino estéril, com reabsorção dos líquidos fetais e preservação do cérvix fechado, impedindo a entrada de microrganismos (LANDIM-ALVARENGA, 2017). Nesses casos, o conteúdo uterino tende a permanecer seco e sem odor fétido, e a égua pode manter-se clinicamente estável por longos períodos.

No presente relato, contudo, observou-se que, ao realizar a incisão uterina, o líquido encontrado apresentava-se escuro e com odor fétido, além de o feto e a placenta estarem em estágio de decomposição. Esses achados indicam que o processo evoluiu de uma mumificação asséptica para uma maceração infecciosa, decorrente da contaminação bacteriana do ambiente uterino. Segundo Lefebvre (2015), o conteúdo escuro e fétido é característico de necrose e lise tecidual causadas por bactérias anaeróbias, as quais degradam as estruturas fetais e placentárias, levando à formação de exsudato pútrido e comprometimento sistêmico da fêmea.

A forte aderência do útero às estruturas adjacentes, como cólon, bexiga e ceco, observada durante a cirurgia, pode ser explicada pela reação inflamatória intensa decorrente da infecção uterina crônica. Essa condição aumenta a dificuldade do procedimento e o risco de hemorragia e choque intraoperatório (MONTEIRO, 2022).

A queda acentuada da pressão arterial, chegando a valores inferiores a 20 mmHg, indica um quadro de choque séptico, resultado da vasodilatação sistêmica e da redução da perfusão tecidual desencadeadas pela liberação de endotoxinas bacterianas na circulação (COELHO et al., 2023). De acordo com Juffo (2016), infecções feto-placentárias por bactérias como *Streptococcus spp.*, *E. coli* e *Staphylococcus aureus* podem levar à liberação de toxinas altamente letais, provocando colapso circulatório e morte da matriz, especialmente quando o diagnóstico e o tratamento são tardios.

O caso reforça a importância do diagnóstico precoce da morte fetal e do acompanhamento gestacional contínuo, principalmente em éguas manejadas extensivamente, nas quais alterações sutis podem passar despercebidas. A ultrassonografia transretal, conforme descrito por De Almeida (2025), é essencial para identificar precocemente alterações fetais e placentárias, possibilitando intervenções antes que o quadro evolua para sepse e óbito.

CONSIDERAÇÕES

O relato apresentou um caso de mumificação fetal em égua da raça Quarto de Milha, destacando a importância do diagnóstico precoce e do acompanhamento

gestacional contínuo. Através dos exames clínico e ultrassonográfico, foi possível identificar a ausência de viabilidade fetal e a necessidade de intervenção cirúrgica. Entretanto, a gravidade do quadro e a queda acentuada da pressão arterial durante o procedimento levaram a um quadro de choque circulatório e ao óbito da égua. O caso reforça a relevância do monitoramento reprodutivo e da atenção aos parâmetros fisiológicos durante procedimentos anestésicos em equinos gestantes. Além disso, evidencia a necessidade de estudos voltados à prevenção, diagnóstico e manejo de complicações relacionadas à mumificação fetal em éguas.

REFERÊNCIAS

COELHO, N.G.D.; MIRANDA, D.B.; LOPES, H.J; SILVEIRA, M.C.C.B.; SANTOS, P.H.G. Fetos mumificados e fetos enfisematosos ao exame radiográfico: aspectos radiográficos, Belo Horizonte, MG, 2023. In: **Anais Jornada Acadêmica - Universo BH 2023 da Universidade Salgado de Oliveira**, v.1, n.8, 2023.

DE ALMEIDA, Alice Landi et al. Aspectos clínicos e ultrassonográficos de feto mumificado em égua: relato de caso. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 8, n. 1, p. e78109-e78109, 2025.

JUFFO, G.D. Causas de aborto, natimortalidade e morte perinatal em equinos diagnosticadas no setor de patologia veterinária da UFRGS de 2000 a 2015, 2016. 47p. (Tese de Doutorado em Ciências - Área de Concentração em Cirurgia, Morfologia e Patologia Animal). **Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre**, 2016.

LANDIM-ALVARENGA, F.D.C. **Patologias da gestação**. In: PRESTES, N.C.;

LANDIM-ALVARENGA, F.D.C. **Obstetrícia Veterinária**. Rio de Janeiro: 2. ed., Guanabara Koogan, cap.10, p.162-187, 2017.

LEFEBVRE, R. C. Fetal mummification in the major domestic species: current perspectives on causes and management. **Veterinary Medicine: Research and Reports**, p. 233-244, 2015.

MONTEIRO, Victor de Aquino. Manejo reprodutivo em equinos. 2022. 46 f. Relatório (Graduação) -Curso de Medicina Veterinária, **Universidade Federal do Tocantins**, Araguaína, 2022.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E CRÉDITO RURAL NA AGRICULTURA FAMILIAR DE MAMANGUAPE-PB E CHÃ GRANDE-PE

Adriano de lima mendes ¹¹
Jamilly da conceição Padilha ¹²
Roosevelt Diniz Junior ¹³
Wanessa Tayllane Gonçalves dos Santos ¹⁴
Débora Teresa da Rocha Gomes Ferreira de Almeida ¹⁵
Renato de Lima Dantas ⁶

RESUMO

O presente resumo expandido aborda a situação da assistência técnica e do crédito rural entre agricultores familiares nos estados da Paraíba e Pernambuco. O estudo, de caráter descritivo-quantitativo, analisou dados primários obtidos por questionário aplicado a 18 produtores rurais. Os resultados revelam uma fragilidade estrutural crítica no acesso às políticas públicas de suporte técnico e financeiro: 88,9% dos entrevistados não recebem Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e 100% não possuem acesso ao crédito rural. Essa ausência de apoio limita a adoção de tecnologias, o manejo sustentável e o aumento da renda, perpetuando um ciclo de vulnerabilidade econômica. A pesquisa demonstra que, embora o crédito rural seja reconhecido como ferramenta essencial para o fortalecimento produtivo, sua eficácia depende diretamente da presença de ATER qualificada e contínua. Conclui-se que o fortalecimento da rede de assistência técnica, aliado a uma política de crédito mais acessível e direcionada, é condição indispensável para transformar a agricultura familiar em um vetor de desenvolvimento sustentável e redução das desigualdades regionais.

Palavras-chave: assistência técnica; crédito rural; agricultura familiar; Nordeste; desenvolvimento sustentável.

INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é um pilar fundamental da estrutura social e econômica do Brasil, sendo a principal responsável pela produção de alimentos para o mercado interno e pela ocupação de grande parte da mão de obra no campo INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019. No Nordeste, essa importância

¹¹ Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

¹² Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

¹³ Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

¹⁴ Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

¹⁵ Docente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

⁶ Docente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

é ainda mais acentuada; apesar de possuir os estabelecimentos com menor área média, o setor garante a segurança alimentar regional e se destaca por seus ativos produtivos específicos INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, 2021.

Contudo, apesar de sua relevância estratégica, os agricultores familiares nordestinos enfrentam uma série de desafios estruturais que limitam seu potencial produtivo e sua sustentabilidade. O fortalecimento do setor depende diretamente da eficácia das políticas públicas, cuja implementação, em regiões como o Sertão, ainda encontra barreiras significativas para alcançar seus objetivos BEZERRA; FERREIRA, 2019.

Dois dos gargalos mais críticos e frequentemente interligados são o acesso ao crédito rural e à assistência técnica. Embora programas como o PRONAF sejam essenciais para a sustentabilidade e geração de renda, sua efetividade é um ponto constante de análise SAMBUICHI, 2021, exigindo forte atuação de instituições financeiras regionais para garantir a aplicação dos recursos do Plano Safra SILVA; MACHADO, 2024. Paralelamente, o acesso à Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) de qualidade surge como um desafio central, visto que a carência de apoio técnico impede a adoção de inovações e práticas de manejo mais eficientes VARGAS et al., 2022.

Diante deste cenário, o presente trabalho visa analisar os principais entraves enfrentados pela agricultura familiar no Nordeste, focando na intersecção entre políticas públicas, crédito e extensão rural como fatores determinantes para o desenvolvimento sustentável da região.

METODOLOGIA

A pesquisa, de caráter descritivo-quantitativo, baseou-se em dados primários obtidos por meio da aplicação de um questionário estruturado a 18 produtores rurais da agricultura familiar, localizados nos estados da Paraíba e de Pernambuco. O instrumento de coleta investigou variáveis centrais, incluindo o perfil socioeconômico dos produtores, o nível de acesso à Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), a obtenção de crédito rural e os principais desafios enfrentados.

A condução da pesquisa respeitou todas as diretrizes éticas para estudos com seres humanos, em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) das Faculdades Nova Esperança (FACENE/FAMENE), recebendo o número de CAEE 86754725.4.0000.5179.

A ausência de ATER e de crédito rural foi tratada como variável crítica de análise, sendo associada aos indicadores de renda, produtividade e adoção de tecnologias.

Visando contextualizar e validar os dados primários, foi realizada uma triangulação metodológica com fontes de dados secundários. Para isso, os resultados foram comparados com publicações de fontes oficiais, como o Censo Agropecuário (IBGE, 2017) e relatórios do Banco do Nordeste (BNB) e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Esse processo permitiu interpretar as respostas dos agricultores dentro de um panorama regional mais amplo.

A elaboração do texto contou com o apoio da ferramenta de Inteligência Artificial ChatGPT (OpenAI, 2025), utilizada apenas para organização e síntese do conteúdo.

RESULTADOS

Os dados obtidos revelam um cenário de vulnerabilidade e forte restrição de suporte institucional. A totalidade dos agricultores entrevistados (100%) depende exclusivamente da atividade rural para sua subsistência e, simultaneamente, declarou não possuir acesso a qualquer linha de crédito rural. Esta ausência de capital impede investimentos essenciais em mecanização, irrigação e melhorias na infraestrutura produtiva.

O gargalo financeiro é agravado pela ausência de suporte técnico: 88,9% dos produtores afirmaram não receber qualquer tipo de assistência técnica (ATER). Este dado evidencia uma descontinuidade nas políticas públicas de extensão rural, o que compromete diretamente a adoção de práticas conservacionistas, o manejo adequado do solo e o controle de pragas, resultando na manutenção de técnicas rudimentares e, consequentemente, em baixa produtividade.

Essa lacuna é reforçada pela falta de capacitações formais, também ausentes para 88,9% dos entrevistados, o que perpetua o isolamento técnico e a dependência de conhecimentos empíricos. Fica claro, portanto, que a problemática central não se restringe apenas à falta de recursos financeiros. O maior obstáculo é a desconexão entre as políticas de crédito e o investimento em capital humano e técnico, pois a falta de orientação inviabiliza a correta aplicação dos recursos, mesmo quando disponíveis.

Estes resultados de campo corroboram a literatura acadêmica. Estudos recentes apontam que a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) enfrenta sérios desafios de panorama e desempenho no Nordeste, sendo um gargalo central para o desenvolvimento (VARGAS et al., 2022). A ausência de orientação técnica, somada à dificuldade de acesso a políticas públicas de fortalecimento (BEZERRA; FERREIRA, 2019) e ao crédito estruturado, como o PRONAF (SAMBUICHI, 2021), mantém os agricultores em um ciclo de baixa produtividade.

Isso ocorre mesmo diante de um potencial latente, evidenciado no estudo pela alta adoção de práticas sustentáveis como o uso predominante de adubos orgânicos (87,5%), que poderiam ser potencializadas com o suporte adequado.

Figura 1- Gráfico referente ao acesso do crédito rural

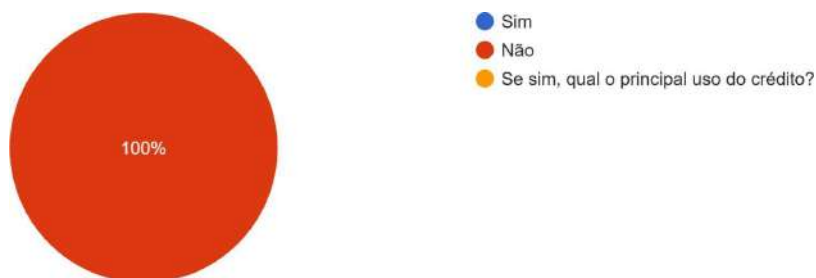
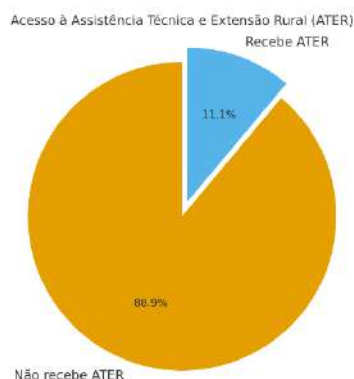


Figura 2- Gráfico referente ao acesso à assistência técnica



CONSIDERAÇÕES

O estudo demonstra que a ausência de assistência técnica e de crédito rural constitui o principal entrave ao desenvolvimento da agricultura familiar no Nordeste. Sem orientação adequada, o crédito não cumpre sua função de estímulo produtivo, e sem crédito, a assistência técnica perde eficácia prática.

A recomposição da rede pública de ATER, associada a políticas de crédito acessíveis e simplificadas, é indispensável para romper o ciclo de baixa renda e promover a sustentabilidade econômica e ambiental dos pequenos produtores.

Portanto, fortalecer a integração entre ATER e crédito rural é investir no capital humano, na inovação e na autonomia financeira do agricultor familiar, consolidando sua importância estratégica para a segurança alimentar e o desenvolvimento regional.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, José Arlindo de; FERREIRA, Lúcia de Fátima T. Políticas públicas e o fortalecimento da agricultura familiar no Sertão Paraibano. **Raízes: Revista de Ciências Sociais e Econômicas**, Campina Grande, v. 39, n. 1, p. 199–217, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Agricultura familiar no Nordeste: um breve panorama dos seus ativos produtivos e da sua importância regional. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília, n. 23, p. 83-93, fev. 2021.

SAMBUICHI, Regina Helena Rosa (org.). **O impacto do Pronaf sobre a sustentabilidade da agricultura familiar, geração de emprego e renda no Estado do Ceará**. Brasília: Ipea, 2021.

SILVA, Alisson Ribeiro da; MACHADO, Luiz Sérgio Farias. **Plano Safra 2023/2024: Impactos da Atuação do Banco do Nordeste na Agricultura Familiar**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2024. (Série Artigos Etene, n. 4).

VARGAS, Daiane Loreto de; AQUINO, Joacir Rufino de; CARVALHO, Cyntia Xavier de. Assistência técnica, extensão rural e agricultura familiar no Nordeste: panorama, desempenho recente e desafios. **Revista Emancipação**, Ponta Grossa, v. 22, p. 1-19, 2022.

ACIDOSE RUMINAL AGUDA EM OVELHA SANTA INÊS CAUSADA PELA INGESTÃO DE CAPIM-ELEFANTE BRS KURUMI [*Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone]: RELATO DE CASO

Bruna Silva Amorim¹⁶
Giany Maria Silva de Lima¹⁷
Pedro Rafael Siqueira de Freitas¹⁸
Maria Dennyse Azevedo Soares¹⁹
Caio Ian Delfino Oliveira²⁰
Nilton Guedes do Nascimento Júnior²¹

RESUMO

Este estudo apresenta um caso de acidose ruminal aguda em ovelha Santa Inês decorrente da ingestão de capim-elefante BRS Kurumi, destacando os achados clínicos, terapêuticos e patológicos. A ovelha, encontrada em decúbito lateral direito, apresentava taquicardia, taquipneia, mucosas cianóticas, distensão abdominal e atonia ruminal, sendo submetida a fluidoterapia, trocaterização e tentativa de rumenotomia. Apesar das intervenções terapêuticas, o animal evoluiu para óbito. A necropsia revelou conteúdo ruminal compactado e coágulo cardíaco. A acidose resultou do desequilíbrio na microbiota ruminal e da produção excessiva de Ácidos Graxos de Cadeia de Curta (AGCC), sobretudo propionato, favorecendo a produção de ácido láctico. A distensão abdominal, resultante da fermentação excessiva, comprimiu o diafragma, dificultando a respiração e a oxigenação tecidual, o que levou à taquicardia compensatória, lesão miocárdica e estase sanguínea, formando fatores pró-coagulantes da tríade de Virchow. O caso alerta para os riscos do fornecimento de forragens altamente digestíveis sem adaptação gradual, sobretudo em épocas de alta qualidade nutricional. **Palavras-chave:** capim kurumi; distúrbios metabólicos; ovinocultura, gramíneas; rumenologia.

INTRODUÇÃO

O capim-elefante [*Pennisetum purpureus* Schumach. syn. *Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone] (Sánchez-Guerra, 2024) é uma planta forrageira de ciclo perene, amplamente utilizada na nutrição animal, da qual se originaram diversas cultivares mais resistentes e nutritivas desenvolvidas pela Embrapa Gado de Leite (Gomide *et al.*, 2015) O BRS Kurumi está entre as cultivares, sendo preferencialmente utilizado em

¹⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁷ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁸ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

²⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

²¹ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

sistemas de lotação rotacionada, apresentando alto rendimento de forragem, excelente estrutura de pastagem e bom valor nutricional (Rosa *et al.*, 2023). É uma gramínea caracterizada por apresentar propagação vegetativa e porte baixo, possuindo touceiras de formato semiaberto, folhas e colmos verdes e internódios curtos, além de crescimento cespitoso e vegetativo vigoroso, com rápida expansão foliar, intenso perfilhamento basal e axilar (PEREIRA *et al.*, 2021).

A disponibilidade de forragens está relacionada com a sazonalidade, considerando-se o período entre janeiro e junho, havendo maior concentração das chuvas e consequente melhoria nos valores nutricionais das pastagens (Fernandes *et al.*, 2021). Vale ressaltar que a composição nutritiva das forragens varia conforme a fase fenológica, alterando suas proporções bromatológicas (Aguirre *et al.*, 2024). Além disso, temperatura, umidade e disponibilidade de água também influenciam na qualidade da forragem e no ato de pastejo (Fenetahun *et al.*, 2021), considerando que a interação entre animais e o pasto depende da forragem disponível, do sistema de criação e das características dos próprios animais. Segundo Van Soest (1994), os ovinos, por preferirem consumir folhas ao invés de colmos, ingerem frações mais ricas em proteínas e mais pobres em carboidratos fibrosos, isto é, são selecionadores de volumosos, escolhem as partes mais nutritivas das plantas (Martuscello; Santos; Braz, 2022). É importante destacar que forragens em fases iniciais de crescimento apresentam altos teores de PB, Carboidratos Não Fibrosos (CNF) e baixa quantidade de carboidratos fibrosos e lignina, resultando em elevada palatabilidade associada a alta digestibilidade e rápida fermentação promovida pela microbiota ruminal (Martins *et al.*, 2020). Assim, a ingestão excessiva de carboidratos rapidamente fermentáveis pode provocar distúrbios metabólicos, como acidose ruminal e consequente acidose metabólica (Golder; Lean, 2024).

A acidose ruminal gera uma redução do pH ruminal devido ao acúmulo de Ácidos Graxos de Cadeia Curta (AGCC) ou da ação destes com o ácido láctico, reverberando em Acidose Láctica Ruminal (ALR) (Ortolani *et al.*, 2021). A acidose ocorre em ruminantes não adaptados ou após mudanças bruscas na dieta, causando desequilíbrio microbiano e inibição da motilidade ruminal (Viana *et al.*, 2022).

O presente trabalho objetivou relatar um caso de acidose ruminal aguda em uma ovelha Santa Inês relacionada a ingestão de capim-elefante BRS Kurumi, considerando suas características nutricionais em detrimento com a época do ano.

DESCRIÇÃO DE CASO

No dia 10 de março de 2023, um lote de 6 ovelhas da raça Santa Inês na fase de três semanas pós parto, com peso médio de 50 kg e 3 anos de idade, foi introduzido em um piquete de capim-elefante BRS Kurumi, ao qual ainda não havia sido disponibilizado para nenhum outro animal da fazenda. A área total da pastagem equivale a 0,6 hectares (6.000 m²), sendo dividido em três piquetes com 0,2 hectares (2.000 m²), configurando um sistema rotacionado com adequada taxa de lotação. A implantação da pastagem foi realizada através de mudas, utilizando-se enxadas para cavar os sulcos com 20 cm de profundidade e espaçamento de 60 cm. A altura inicial de pastejo adotada foi de 70 cm. O manejo sempre foi realizado de forma coletiva, abrangendo o lote das seis fêmeas simultaneamente, incluindo a dieta fornecida atendendo o percentual de concentrado de 1% do peso vivo e volumoso *ad libitum*, de modo que atendesse as exigências nutricionais dos animais (*National Research Council*, 2007). A fração concentrada da dieta foi composta de farelo de milho, farelo de soja e mistura mineral. A fração volumosa foi composta por Capim Kurumi.

O acesso dos animais na área piqueteada, com fornecimento de água *ad libitum*, ocorreu às 08h00, sendo recolhidos às 16h00 para a baia, onde foi fornecido a fração concentrada da dieta. Na manhã seguinte, em 11 de março, às 08h00, o médico veterinário responsável encontrou uma das ovelhas do lote em decúbito lateral direito, apresentando Frequência Cardíaca em 130 BPM, Frequência Respiratória em 41 RPM, mucosas cianóticas, distensão abdominal e atonia ruminal.

Inicialmente, foi realizada fluidoterapia intravenosa utilizando 500 ml de solução fisiológica 0,9%, administrada via veia jugular. Após isso, com o intuito de reduzir a pressão intra-uminal devido ao acúmulo de gases, foi realizada a técnica de trocarização, que consiste em inserir um instrumento metálico chamado trocar na fossa paralombar esquerda. Após a assepsia com iodo a 2%, aplicou-se anestesia local com Lidocaína® 2% na pele, subcutâneo e músculo. O trocar esterilizado foi

introduzido perpendicularmente à parede abdominal, com pressão controlada até a penetração no rúmen, permitindo a liberação de gases e líquido espumoso esverdeado, que depois apresentou aspecto viscoso. No entanto, não houve evolução clínica, tornando-se necessária a realização da rumenotomia, com a intenção de retirar conteúdo ruminal e introduzir Ruminol®, um medicamento à base de simeticona, indicado para casos de timpanismo ou meteorismo, pois reduz a tensão superficial dos líquidos, facilitando a liberação de gases sob a forma de bolhas.

A ovelha foi posicionada numa mesa cirúrgica e realizou-se sedação com Xilazin® e Quetamina® nas dosagens de 0,15mg/kg e 2mg/kg, respectivamente. Em seguida, foi realizada a dessensibilização local em “L” invertido com Lidocaína® 2% nas camadas subcutânea e muscular da fossa paralombar esquerda. Após incisão da parede abdominal e exposição do rúmen, o animal veio a óbito antes da conclusão do procedimento. O corpo foi resfriado e realizou-se a necropsia no dia seguinte, 12 de março. Os principais achados da necropsia consistiram em rúmen repleto de conteúdo alimentar compactado e coágulo no ventrículo esquerdo.

DISCUSSÃO

O caso descrito ocorreu em março, mês que apresentou um total de chuvas de 230,0 mm, o que corresponde 34% acima da normal climatológica (171,5 mm) (INMET, 2025), repercutindo nas características nutricionais da pastagem, pois a fitomassa da forragem e sua composição química variam conforme a sazonalidade, considerando a influência positiva da umidade no desenvolvimento da planta e, consequentemente, na disponibilidade de nutrientes para os animais no ato de pastejo (Silva *et al.*, 2025). Segundo a EMBRAPA (2011), durante as épocas de chuva, o BRS kurumi apresenta elevada produção (22,6t/ha) e características nutricionais superiores, com teores de PB em torno de 20,6% e digestibilidade de 67,7%, bem como um aumento na relação folha/colmo (11,6), favorecendo um maior consumo pelos animais, principalmente quando trata-se de ovinos, devido ao comportamento alimentar selecionador. A idade fisiológica da planta é outro aspecto determinante na sua qualidade, visto que conforme o avanço do crescimento, o percentual de carboidratos indigestíveis aumenta e os nutrientes potencialmente digestíveis diminuem, reverberando em diminuição do

consumo animal (Fernandes *et al.*, 2021), já em estágios iniciais, os percentuais de nutrientes são invertidos, favorecendo o consumo e o desempenho animal.

A área de pastejo de BRS kurumi disponibilizada para o lote de ovelhas consistia em 60 dias após o plantio, caracterizando-se como uma planta em estágio de vida jovem. Este aspecto, quando associado a época do ano, contribui para melhor disponibilidade de nutrientes na forragem, bem como o aumento da palatabilidade em função da alta digestibilidade promovida pela microbiota ruminal, devido aos elevados percentuais de CNF, PB e vitaminas presentes na forrageira, determinando quanto os animais consomem, como digerem e a biodisponibilidade resultante após os processos metabolizantes da digestão. O conteúdo alimentar compactado demonstra que a ovelha consumiu demasiada quantidade de capim kurumi, isto sendo explicado devido a elevada palatabilidade da planta, relacionando-se também a atonia ruminal, que pode ser caracterizada devido ao acúmulo de AGCC no rúmen em associação a maior produção de ácido láctico pelas bactérias produtoras de lactato, que medeiam a inibição da motilidade retículo ruminal por meio de um reflexo vaso-vagal, levando à atonia ruminal (Asín *et al.*, 2021). A ingestão excessiva do capim rapidamente digestível devido às suas características nutricionais culminou para uma maior atividade das bactérias amilolíticas e diminuição de bactérias celulolíticas, considerando-se alto percentual de carboidratos solúveis e baixo teor de Fibra em Detergente Neutro (FDN) na forragem, não necessitando de forma eficiente das atividades enzimáticas para degradar celulose. Assim, houve produção excessiva, principalmente de um dos AGCC, o propionato, causando uma desregulação entre a microbiota ruminal e aumento de íons hidrogênio (H^+), de modo que excedeu a capacidade de absorção do epitélio ruminal, considerando a não adaptação ao alimento fornecido (Golder e Lean, 2024; Millen, Pacheco e Cabral, 2016).

A maior existência do ácido propiônico favorece a produção de ácido láctico através da proliferação de bactérias produtoras de lactato, como *Streptococcus bovis* e *Lactobacillus* spp., que suportam a redução do pH até 5.5 - 5.0. Quando este pH decai para 4.5, bactérias como *S. bovis* são inibidas, e *Lactobacillus* spp. permanecem produzindo lactato (Gebert e Bassani, 2022), o que agrava o quadro de acidose ruminal e resulta em acidose metabólica quando os íons atravessam o epitélio do rúmen e se

deslocam para a corrente sanguínea (Minami *et al.*, 2021). Além disso, ocorre a morte de microrganismos no rúmen, principalmente bactérias gram-negativas, que liberam toxinas como lipopolissacarídeos (LPS), alcançando a corrente sanguínea e desenvolvendo processos de enterotoxemia (Millen, Pacheco e Cabral, 2016). Não foi realizada a coleta do líquido ruminal devido ao óbito do animal antes da conclusão do procedimento da rumenotomia, não optando-se pela coleta através de sonda oro-ruminal devido ao estado crítico em que o animal apresentava.

Os sinais clínicos da acidose ruminal aguda se instalam rapidamente, e incluem queda brusca do pH ruminal, dispneia, taquipneia, taquicardia, redução ou ausência de motilidade ruminal, desidratação e diarreia (Asín *et al.*, 2021; Voulgarakis *et al.*, 2023). No caso descrito, a ovelha apresentou distensão ruminal, levando à compressão de órgãos adjacentes e elevação da pressão sobre o diafragma, o que gerou dificuldade respiratória e hipoventilação alveolar. Esta condição, comprometendo as trocas gasosas, culminou em hipóxia, o que explica as mucosas cianóticas devido a baixa perfusão de oxigênio para os tecidos. A dificuldade respiratória ocasionou em taquicardia, na tentativa de compensar a falta de oxigênio nos tecidos. Mesmo assim, a hipóxia gerou uma lesão endotelial miocárdica, originando em menor contratilidade cardíaca e estase sanguínea ventricular. O coágulo encontrado no ventrículo esquerdo provavelmente se deu à junção de dois fatores pró-coagulantes da tríade de *Virchow*: lesão endotelial e estase sanguínea (Zacary, 2018).

CONSIDERAÇÕES

Apesar de apenas uma das ovelhas do lote ter apresentado a sintomatologia e morte, conclui-se que o fornecimento de capim-elefante BRS Kurumi *ad libitum*, em idade fisiológica jovem e durante o período chuvoso, deve ser precedido de um processo de adaptação alimentar, visto que o elevado teor de nutrientes potencialmente digestíveis presentes nas forragens neste período do ano pode intensificar a fermentação ruminal, provocar desequilíbrios na microbiota e aumentar a produção de AGCC, desencadeando de quadros de acidose ruminal e consequente acidose metabólica, os quais culminaram para o óbito do animal.

REFERÊNCIAS

- AGUIRRE, P. F. *et al.* Qualidade Bromatológica da silagem do capim BRS Capião com o uso de aditivos sob diferentes intervalos de corte. **Revista foco**, [S. l.], v. 17, n. 12, p. 7240, 2024.
- ASÍN, J. *et al.* Nutritional Wasting Disorders in Sheep. **Animals**, v. 11, n. 2, e501, 2021.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – **EMBRAPA**. Capim-elefante BRS Kurumi. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2011. 1 p.
- FENETAHUN, Y. *et al.* Effects of grazing intensity on forage nutritive value of dominant grass species in Borana rangelands of Southern Ethiopia. **PeerJ**, v. 9, p. 12204, 2021.
- FERNANDES, G. A. *et al.* Influência da época do ano no valor nutritivo das forragens consumidas por bovinos de corte criados a pasto. In: FERNANDES, G. A. **Zootecnia: pesquisa e práticas contemporâneas**. 1. ed. Cuiabá: UNIFASIPE, 2021. v. 1, p. 179–192.
- GEBERT, D. T.; BASSANI, M. T. Baixo teor de gordura no leite de vacas em regime semiconfinado: um relato de caso. **Revista Inovação – Gestão e Tecnologia no Agronegócio**, v. 1, n. 1, p. 219–233, 2022.
- GOLDER, H. M.; LEAN, I. J. Ruminant acidosis and its definition: A critical review. **Journal of Dairy Science**, v. 107, n. 12, p. 10066-10098, 2024.
- GOMIDE, C. A. DE M. *et al.* **Informações sobre a cultivar de capim-elefante BRS Kurumi**, Juiz de Fora: Embrapa gado de Leite, 2015. (Comunicado Técnico, 75). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1015855/informacoes-sobre-a-cultivar-de-capim-elefante-brs-kurumi>. Acesso em: 02 nov. 2025.
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA - INMET. **Dados meteorológicos do município de João Pessoa**. Disponível em: <<https://portal.inmet.gov.br/>>. Acesso em: 03 nov. 2025.
- MARTINS, L. F. *et al.* Valor nutricional do capim-elefante verde colhido em diferentes idades de rebrota. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 72, n. 5, p. 1881–1890, 2020.
- MARTUSCELLO, J. A.; DOS SANTOS, M. E. R.; BRAZ, T. G. S. Relações entre a escolha da planta forrageira e a espécie animal. In: SANTOS, M. V. F.; NEIVA, J. N. M. (Ed.). **Culturas forrageiras no Brasil: Uso e perspectivas**. Visconde do Rio Branco: Suprema Gráfica, 2022. cap. 15, p. 412.
- MILLEN, D. D.; PACHECO, R. D. L.; CABRAL, L. S. Ruminant acidosis. In: MILLEN, D. D.; ARRIGONI, M. D. B.; PACHECO, R. D. L. (Ed.). **Rumenology**. 1. ed. Cham: Springer International Publishing, 2016, p. 127–156.

MINAMI, N. S. *et al.* Subacute Ruminant Acidosis in Zebu Cattle: Clinical and Behavioral Aspects. **Animals**, v. 11, n. 1, p. 21, 2020.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. **Nutrient requirements of small ruminants: sheep, goats, cervids, and New World camelids**. 1. ed. Washington, D.C.: National Academies Press, 2007. 384 p.

ORTOLANI, E. R. *et al.* Acidoses Ruminais em Bovinos: Uma revisão. **Revista Brasileira de Buiatria**, v. 2, n. 2, p. 1–15, 2021.

PEREIRA, A. V. *et al.* **BRS Capiáçu e BRS Kurumi: Cultivo e Uso**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2021. 120 p.

SÁNCHEZ-GUERRA, N. A. *et al.* Improvements in fermentation and nutritive quality of elephant grass [*Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone] silages: a review. **Tropical Animal Health and Production**, v. 56, n. 5, p. 171, 2024.

SILVA, D. L. S. *et al.* Chemical composition and availability of phytomass in different pastures in dry, rainy and transition seasons. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 4, p. e7814448705, 2025.

VAN SOEST, P. J. **Nutritional ecology of the ruminant**. 2. ed. Ithaca: Cornell University Press, 1994. 476 p.

VIANA, P. R. L. *et al.* Descrição Macroscópica e Microscópica das Lesões Ruminais em Bovinos Confinados. **Ciência Animal Brasileira**, v. 23, e73109, 2022.

VOULGARAKIS, N. *et al.* Ruminant Acidosis Part I: Clinical manifestations, epidemiology and impact of the disease. **Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society**, v. 74, n. 3, p. 5883–5891, 2023.

ZACARY, J. F. **Bases da patologia em veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. 1389 p.

HEMOSSIDEROSE EM RANFASTÍDEO: RELATO DE CASO

Maria Dennyse Azevedo Soares²²

Laísa Giselly Batista Gomes²³

Leonildo de Lima Fonseca²⁴

Wanessa Alves Correia de Melo²⁵

Camila Barreto Monteiro²⁶

Artur de Nóbrega Carreiro²⁷

RESUMO

Este estudo apresenta um caso de hemossiderose em um ranfastídeo mantido sob cuidados humanos, enfatizando os principais achados anatomopatológicos e sua relação com a fisiologia da espécie. O animal foi encontrado morto no início da manhã, apresentando rigor mortis e escore corporal adequado, sem sinais clínicos prévios. Durante a necropsia, observaram-se fígado de coloração acastanhada e pulmões com aspecto congesto e coloração vermelho-intensa. Tais alterações são compatíveis com disfunção hepática associada à sobrecarga de ferro, resultando possivelmente em morte súbita. Amostras dos principais sistemas orgânicos foram encaminhadas para exame histopatológico. O relato destaca a importância do manejo nutricional adequado e do controle rigoroso da ingestão de ferro em aves Ramphastidae, uma vez que a prevenção é a estratégia mais eficaz para evitar o desenvolvimento dessa enfermidade.

Palavras-chave: hemossiderose; ranfastídeo; hepatopatia; necropsia; metabolismo do ferro.

1. INTRODUÇÃO

A hemossiderose corresponde à deposição anormal de hemossiderina em órgãos parenquimatosos, resultante de alterações na homeostase do ferro, seja por absorção excessiva, hemólise ou distúrbios metabólicos (Rodrigues de Oliveira et al., 2022). Em aves da família **Ramphastidae**, como tucanos e aracarís, o distúrbio é particularmente comum em cativeiro, devido à alta eficiência absorptiva e à dificuldade fisiológica de eliminar o mineral (García-Montijano et al., 2021).

²² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

²³ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

²⁴ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

²⁵ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

²⁶ Discente de Medicina Veterinária, Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), João Pessoa, Brasil.

²⁷ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

A progressão da sobrecarga férrica leva ao comprometimento hepático e cardíaco, culminando em insuficiência orgânica. A ausência de sinais clínicos específicos dificulta o diagnóstico precoce, sendo a morte súbita frequentemente o primeiro indicativo (Doneley, 2019). Diante desse cenário, o presente trabalho relata um caso de hemossiderose em ranfastídeo, correlacionando os achados anatomopatológicos com aspectos fisiológicos e de manejo nutricional em aves silvestres.

2. METODOLOGIA

O estudo consiste em um relato de caso realizado a partir da necropsia de um ranfastídeo adulto mantido em cativeiro. O animal foi encontrado em óbito pela manhã, apresentando rigidez cadavérica e escore corporal normal. Segundo o relato do tratador, o espécime apresentava tendência a ingerir objetos e tinha envolvimento em brigas com outras aves do mesmo recinto.

O exame necroscópico foi conduzido no Centro de Experimentação Nova Esperança conforme protocolos de patologia aviária, com registro fotográfico e descrição macroscópica dos achados. Fragmentos de fígado, pulmão, rim, coração e trato gastrointestinal foram coletados e fixados em formalina a 10% para posterior análise histopatológica. As observações obtidas foram comparadas com descrições disponíveis na literatura científica.

3. RESULTADOS

O exame macroscópico revelou fígado acastanhado com bordas arredondadas e consistência firme, com consistência aumentada, e pulmões hiperêmicos difusamente, de coloração vermelho-intensa. Esses achados são compatíveis clássicos com acúmulo de ferro e comprometimento hepático característicos de hemossiderose ou hemocromatose. De acordo com **Rodrigues de Oliveira et al. (2022)**, aves mantidas em cativeiro frequentemente desenvolvem sobrecarga férrica devido a dietas ricas em frutas e rações com alto teor de ferro. **García-Montijano et al. (2021)** observaram que

ranfastídeos apresentam predisposição natural à deposição hepática de ferro, com alterações degenerativas associadas à necrose hepatocelular e fibrose.

Estudos clássicos, como o de **Ward et al. (1988)**, demonstram que o ferro em excesso pode gerar estresse oxidativo e disfunção mitocondrial, levando à falência hepática. Já **Doneley (2019)** reforça que a prevenção é baseada no controle dietético e na seleção de alimentos com baixos teores de ferro. A análise histopatológica é fundamental para confirmar o diagnóstico e quantificar o grau de comprometimento tecidual, sendo essencial para orientar ajustes no manejo alimentar.

4. CONSIDERAÇÕES

O caso relatado evidencia a importância da hemossiderose como causa de morte súbita em ranfastídeos mantidos em cativeiro. A espécie apresenta elevada sensibilidade ao ferro, tornando indispensável a formulação de dietas específicas com baixos teores desse mineral. O diagnóstico precoce é um desafio, visto que a manifestação clínica geralmente é silenciosa, sendo a necropsia o principal método para identificação dos casos.

O controle nutricional, associado ao monitoramento clínico e laboratorial, constitui a estratégia eficaz para prevenir a sobrecarga férrica em aves da família *Ramphastidae*. A conscientização de tutores e profissionais sobre a fisiologia particular dessas espécies é essencial para reduzir a incidência dessa enfermidade e promover o bem-estar de animais exóticos em ambientes controlados.

REFERÊNCIAS

DONELEY, B. *Avian Medicine and Surgery in Practice: Companion and Aviary Birds*. 2. ed. CRC Press, 2019.

GARCÍA-MONTIJANO, M.; GONZÁLEZ, C.; LÓPEZ, J. *Iron storage disease in toucans (Ramphastidae): clinical and pathological findings in captive populations*. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, v. 35, n. 3, p. 245–253, 2021.

OLSEN, G. P.; RUSSELL, K. E.; DIERENFELD, E.; PHALEN, D. N. *A comparison of four regimens for treatment of iron storage disease using the European starling (Sturnus vulgaris) as a model*. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, v. 20, n. 2, p. 74–79, 2006.



RODRIGUES DE OLIVEIRA, A. et al. *A retrospective study of hepatic hemosiderosis and iron storage disease in several captive and free-ranging avian species. Journal of Zoo and Wildlife Medicine*, v. 53, n. 2, p. 455–460, 2022.

WARD, R. J.; IANCU, T. C.; PETERS, T. J. *Hepatic iron overload in birds: analytical and morphological studies. Avian Pathology*, v. 17, n. 2, p. 451–464, 1988.

HIPERSENSIBILIDADE A IXODÍDEOS EM UM EQUINO QUARTO DE MILHA: RELATO DE CASO

Maria Emilly Moreira da Silva²⁸
Maria Dennyse Azevedo Soares²⁹
Maicon Ribeiro de Lima³⁰
Daniele Costa Sales³¹
Erika Almeida Martins³²
Nadja Soares Vila Nova³³

RESUMO

Este estudo apresenta um caso de hipersensibilidade a ixodídeos em uma égua adulta, atendida na Fazenda Escola Nova Esperança, no município de João Pessoa – PB. O animal apresentava áreas de alopecia, prurido intenso e presença constante de carrapatos, especialmente em regiões de pelagem mais fina. O diagnóstico foi estabelecido com base na anamnese, exame clínico e identificação do parasita. O tratamento envolveu catação manual e aplicação tópica de antiparasitário composto por Cipermetrina, Clorpirifós e Butóxido de Piperonila, em dose única. Apesar da melhora inicial, ocorreram recidivas, evidenciando tratar-se de um quadro de caráter crônico. O caso reforça a importância do manejo ambiental associado à terapia tópica como estratégia essencial para reduzir a reinfestação e controlar a dermatopatia.

Palavras-chave: hipersensibilidade; equinos; carrapatos; dermatite; genética.

1. INTRODUÇÃO

A hipersensibilidade a ectoparasitas, especialmente a carrapatos, é uma dermatopatia imunomediada desencadeada por proteínas presentes na saliva do parasita, que atuam como alérgenos (Scott, Miller & Griffin, 2011). A saliva do carrapato interfere nos processos normais de defesa, inflamação e coagulação, resultando na liberação de mediadores inflamatórios responsáveis por coceira, eritema e alopecia (Moriello, 2013). Ocorre também um importante componente genético, no qual indivíduos predispostos apresentam resposta exacerbada do tipo Th2, com maior

²⁸ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

²⁹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

³⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

³¹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

³² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

³³ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

liberação de IgE e recrutamento de eosinófilos (DeBoer & Hillier, 2020). Dessa forma, mesmo baixas infestações podem causar lesões intensas.

Nos equinos, a manifestação clínica varia desde incômodo leve até dermatites crônicas que comprometem o bem-estar e o desempenho físico (White *et al.*, 2022). Lesões costumam surgir nos locais de fixação dos carrapatos, podendo ocorrer infecções bacterianas secundárias decorrentes de autotraumatismo.

O tratamento envolve controle do parasita, terapia anti-inflamatória e, em casos persistentes, imunomodulação. Avanços recentes incluem vacinas anti-carrapato e imunoterapia baseada em antígenos salivares (Parizi *et al.*, 2022).

2. RELATO DO CASO

O caso foi atendido na Fazenda Escola Nova Esperança, propriedade com áreas de pastagem extensas e proximidade de vegetação nativa, favorecendo a circulação de diferentes espécies domésticas e silvestres, como bovinos, cães e raposas, que atuam como hospedeiros alternativos para carrapatos. A paciente era uma égua adulta, sem raça definida, mantida em regime **semiextensivo**. A responsável pelo animal relatou prurido recorrente, comportamento de esfregar-se contra cercas e troncos, além de queda de pelos em pescoço, tórax e períneo. No exame clínico observou-se alopecia, autotraumatismo e presença abundante de carrapatos, identificados como *Rhipicephalus microplus*. Não houve sinais sistêmicos.

O tratamento inicial consistiu na remoção manual dos ectoparasitas e aplicação tópica de antiparasitário contendo Cipermetrina, Clorpirifós e Butóxido de Piperonila, em **dose única**, além de orientação para manejo ambiental (roçagem, limpeza de piquetes e tratamento dos demais animais). A resposta inicial ao tratamento foi satisfatória, com redução da infestação e diminuição do prurido. Entretanto, **a diminuição do manejo parasitário resultou no retorno da população de ectoparasitos**, evidenciando que o controle químico isolado não é suficiente para manter a condição estável. Isso é coerente com o caráter crônico da hipersensibilidade, na qual a resposta inflamatória se mantém sempre que ocorre nova exposição ao antígeno presente na saliva do carrapato.

3. DISCUSSÕES

O ciclo trioxênico do *Rhipicephalus microplus* favorece sua permanência em propriedades com circulação de diferentes hospedeiros, dificultando a eliminação completa do parasita (Nascimento *et al.*, 2023). Além disso, em animais predispostos, a exposição contínua aos antígenos salivares mantém o estímulo inflamatório, levando à hipersensibilidade persistente (Lima *et al.*, 2024). Esse mecanismo explica por que mesmo um número reduzido de carrapatos pode desencadear lesões extensas em indivíduos sensíveis.

Também é relevante considerar que fatores ambientais, intensidade de exposição e variáveis de manejo influenciam diretamente a gravidade das manifestações clínicas. A literatura destaca que a prevenção contínua, incluindo controle ambiental, tratamento coordenado de todos os animais da propriedade e inspeção rotineira, é essencial para reduzir a reinfestação (Silva *et al.*, 2022). Assim, o sucesso terapêutico depende não apenas do produto utilizado, mas da constância e eficiência das estratégias de manejo adotadas ao longo do tempo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

O caso evidencia que a hipersensibilidade a ixodídeos em equinos é uma condição que exige atenção prolongada e manejo integrado. Embora o antiparasitário utilizado tenha promovido melhora clínica, a reincidência dos sinais demonstrou que o controle ambiental e a redução da exposição ao carrapato são fundamentais para evitar novas crises. Além disso, reconhecer a predisposição individual é importante para ajustar o tratamento e orientar o manejo, evitando que a dermatopatia se torne progressiva e comprometa o bem estar e o desempenho do animal. Dessa forma, recomenda-se acompanhamento regular, medidas preventivas contínuas e, quando necessário, adoção de terapias que auxiliem na modulação da resposta alérgica.

REFERÊNCIAS

LIMA, G. H.; PEREIRA, R. C.; MENEZES, A. P. Expressão gênica de citocinas em equinos com dermatite alérgica: implicações clínicas. **Journal of Equine Veterinary Science**, v.130, p.105285, 2024.

DEBOER, D. J.; HILLIER, A. **Allergic Skin Diseases of Animals**. 2. ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2020.

LIMA, R. A.; OLIVEIRA, T. S.; MEDEIROS, F. A. Resposta imunológica de equinos frente a parasitas hematófagos: revisão. **Revista de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 71, n. 2, p. 1–9, 2024.

MORIELLO, K. **Small Animal Dermatology**. Iowa: Wiley-Blackwell, 2013.

NASCIMENTO, V. S. et al. Ciclo epidemiológico e estratégias de controle de *Rhipicephalus microplus* em propriedades rurais. **Veterinária em Foco**, v. 21, n. 1, p. 55–68, 2023.

PARIZI, L. F. et al. Tick saliva and the development of anti-tick vaccines. **Frontiers in Immunology**, v. 13, p. 1–14, 2022.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. **Muller & Kirk's Small Animal Dermatology**. 7. ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2011.

SILVA, M. G. et al. Controle integrado de parasitas em equinos: manejo, ambiente e terapias associadas. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 16, n. 3, p. 145–154, 2022.

WHITE, S. D. et al. Equine allergic skin disease: clinical features and treatment strategies. **Veterinary Dermatology**, v. 30, n. 3, p. 210–222, 2019.

ACTINOMICOSE EM RUMINANTES: PERSPECTIVA CLÍNICA, PATOLÓGICA E DIAGNÓSTICA A PARTIR DE UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Débora Nunes de Andrade³⁴
Letícia Vitória Costa Freitas³⁵
Josiel Pereira de Oliveira Segundo³⁶
Camille Feitosa Cavalcante³⁷
Bruna Silva Amorim³⁸
Guilherme Santana de Moura³⁹

RESUMO

Este estudo apresenta os principais aspectos clínico-patológicos e diagnósticos da doença em bovinos, ovinos e caprinos, por meio de uma revisão integrativa da literatura nas bases: SciELO, Scopus, CORE e PubMed. Os estudos revisados descreveram lesões mandibulares e maxilares caracterizadas por osteomielite, presença de fístulas e de “grânulos de enxofre”, acompanhadas por reação granulomatosa e fenômeno de Splendore-Hoeppli. Verificou-se que, embora os exames clínicos, radiográficos e histológicos sejam amplamente utilizados, ainda há carência de análises moleculares e imunohistoquímicas capazes de aprimorar a identificação do agente e a compreensão dos mecanismos de resposta tecidual. Conclui-se que a integração entre métodos morfológicos e genéticos pode proporcionar diagnósticos mais acurados e contribuir para o controle efetivo da enfermidade em rebanhos.

Palavras-chave: Infecção; Osteomielite; Imunohistoquímica; Lesões Piogranulomatosas.

1. INTRODUÇÃO

A actinomicose é uma enfermidade infecciosa crônica, de caráter supurativo e granulomatoso, causada por *Actinomyces bovis*, uma bactéria Gram-positiva, filamentosa e anaeróbia facultativa que compõe a microbiota normal da cavidade oral de ruminantes. Sob condições predisponentes, como traumas na mucosa oral ou manejo alimentar inadequado, o microrganismo pode invadir os tecidos e desencadear uma resposta inflamatória persistente, resultando em massas firmes, abscessos e

³⁴ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

³⁵ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

³⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

³⁷ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

³⁸ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

³⁹ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

fístulas com exsudato purulento e presença de “grânulos de enxofre” (Tessele et al., 2014; Antunes et al., 2012; Caffaro et al., 2014).

A enfermidade possui distribuição mundial, afetando principalmente bovinos, mas também ovinos e caprinos (Nogueira et al., 2017; Van den Wollenberg et al., 2023). Nos rebanhos, causa prejuízos econômicos devido à perda de produtividade, condenação de carcaças e custos terapêuticos prolongados (Caffaro et al., 2014; Tessele et al., 2014). Clinicamente, apresenta-se como aumento de volume firme nas regiões mandibular ou maxilar, podendo evoluir para osteomielite e deformação óssea (Curcio et al., 2002).

Apesar das descrições clínicas e patológicas disponíveis, ainda existem lacunas quanto à correlação entre os achados anatomopatológicos, histopatológicos e imunológicos. Assim, o presente estudo teve como objetivo descrever e comparar esses aspectos da actinomicose em ruminantes naturalmente ou experimentalmente infectados por *A. bovis*, destacando a importância de análises integradas e a necessidade de padronização metodológica.

2. METODOLOGIA

Este estudo é uma revisão integrativa da literatura, conduzida de acordo com critérios sistemáticos de busca, seleção e análise de publicações científicas. As pesquisas foram realizadas nas bases SciELO, Scopus, CORE e em repositórios acadêmicos, utilizando os descritores “*Actinomyces bovis*”, “bovine actinomycosis”, “ruminantes”, “histopathology” e “immunology”, em português e inglês.

Os critérios de inclusão abrangeram artigos publicados nos últimos vinte anos (2005–2025), disponíveis em texto completo, que apresentassem estudos experimentais ou observacionais com descrição clínica, anatomopatológica ou imunológica da actinomicose em bovinos, ovinos e caprinos. Foram priorizados trabalhos que detalhassem métodos diagnósticos, tipos de lesões e abordagens imunohistoquímicas. Excluíram-se revisões não sistemáticas, relatos de caso isolados sem confirmação etiológica, estudos envolvendo espécies não ruminantes e publicações duplicadas ou com metodologia insuficiente para análise crítica.

A seleção dos estudos seguiu as etapas de triagem por títulos e resumos, seguida de leitura integral dos textos elegíveis. A compilação dos dados foi realizada em planilha eletrônica, categorizando informações como espécie estudada, localização anatômica das lesões, métodos diagnósticos empregados (bacterioscopia, histopatologia, colorações especiais e imunohistoquímica) e principais achados imunopatológicos.

Os temas chaves discutidos na revisão incluíram: (1) características clínicas e patológicas da actinomicose em diferentes espécies de ruminantes, (2) métodos laboratoriais para identificação do agente etiológico, (3) padrões histopatológicos e imunohistoquímicos das lesões, (4) limitações e avanços nos métodos diagnósticos e (5) implicações econômicas e sanitárias da doença em rebanhos. Dessa forma, foi realizada uma análise crítica e comparativa dos principais aspectos clínicos, laboratoriais e imunológicos descritos na literatura recente.

3 RESULTADOS

A literatura analisada demonstra que a actinomicose apresenta ampla variação nos aspectos clínicos e histopatológicos, refletindo tanto diferenças de espécie hospedeira quanto de evolução da infecção e métodos diagnósticos empregados. Os registros de casos em bovinos e ovinos demonstram de maneira consistente o padrão inflamatório piogranulomatoso e supurativo típico das infecções por *A. bovis*, ainda que existam variações quanto à extensão das lesões e ao comprometimento ósseo. Antunes et al. (2012) observaram em ovino um aumento localizado da mandíbula, com osteomielite e inflamação granulomatosa, achados semelhantes aos descritos por Tessele et al. (2014) em bovinos, nos quais o acometimento maxilar exibiu rarefação óssea e trajeto fistuloso, sugerindo comportamento invasivo do agente. Ambos os estudos reforçam a relação entre trauma oral e o início do processo infeccioso, mas diferem quanto à distribuição das lesões, possivelmente influenciada por fatores anatômicos e de manejo alimentar.

Em contraste, Caffaro et al. (2014) descreveram osteomielite mandibular deformante associada a *Trueperella pyogenes*, ressaltando a importância do

diagnóstico diferencial com outras bactérias piogênicas. Apesar da semelhança do quadro macroscópico com a actinomicose clássica, a identificação por meio da cultura e da histopatologia possibilitou a distinção do agente etiológico, evidenciando a necessidade de abordagens laboratoriais complementares. Esses achados convergem com a revisão de Gensa (2018), que enfatiza a cultura bacteriana e o sequenciamento do gene 16S como métodos mais específicos para identificação, especialmente em infecções crônicas de difícil isolamento.

Pesquisas recentes, como a de Wollenberg et al. (2023), ampliam a compreensão sobre o gênero *Actinomyces* ao descrever *A. denticolens* em equinos, evidenciando a diversidade filogenética existente dentro do grupo. A caracterização molecular indicou elevada similaridade genética com *A. bovis*, o que ressalta a importância das análises genéticas em casos envolvendo ruminantes, a fim de prevenir equívocos diagnósticos e aprimorar o conhecimento sobre a epidemiologia das espécies.

Os achados descritos em obras de referência, como Radostits et al. (2007) e Zachary (2012), corroboram os relatos de campo ao detalhar a patogênese da actinomicose, destacando a resposta inflamatória mista composta por neutrófilos, macrófagos e células epitelioides ao redor de colônias bacterianas. Essa estrutura histológica típica, associada ao fenômeno Splendore-Hoeppli descrito por Gensa (2018), reflete a tentativa do hospedeiro em conter a infecção, mas também a dificuldade de eliminação completa do agente. Thompson (2007), ao abordar as osteomielites em geral, complementa essa visão ao apontar que o comprometimento ósseo observado na actinomicose decorre tanto da ação direta das bactérias quanto da resposta inflamatória crônica que leva à reabsorção e remodelação irregular do tecido ósseo.

Quanto aos aspectos diagnósticos, observa-se consenso na literatura sobre a importância da integração entre exame clínico, radiográfico e histopatológico. Tessele et al. (2014) e Antunes et al. (2012) demonstraram que a radiografia é ferramenta útil para evidenciar a rarefação óssea e o padrão de destruição tecidual, enquanto a histologia confirma o caráter piogranulomatoso e a presença de colônias bacterianas basofílicas, envoltas por material eosinofílico. No entanto, poucos estudos avançaram

na aplicação de técnicas imunohistoquímicas, o que representa uma lacuna relevante para a compreensão dos mecanismos imunológicos envolvidos, como destacado por Zachary (2012).

Por outro lado, os resumos e revisões nacionais, como os de Machado et al. (2016), mostram que, embora o conhecimento sobre etiologia e patogenia esteja bem consolidado, a padronização dos métodos diagnósticos ainda é instável, principalmente no que se refere à diferenciação entre *A. bovis* e outros actinomicetos morfológicamente semelhantes. Essa limitação impacta a interpretação de resultados e a formulação de estratégias terapêuticas eficazes. Fontes aplicadas à inspeção de carnes, como Wilson (2005), também ressaltam que as lesões decorrentes da actinomicose podem levar à condenação de carcaças mesmo em casos localizados, reforçando a importância do diagnóstico precoce para reduzir perdas econômicas.

Assim, os estudos revisados demonstram que, embora a actinomicose seja uma doença classicamente conhecida, ainda há necessidade de aprofundamento na caracterização molecular e imunopatológica das lesões em ruminantes. A integração entre análises morfológicas e genéticas, conforme sugerido nas pesquisas mais recentes, constitui um caminho promissor para aprimorar a precisão diagnóstica e a compreensão da interação patógeno-hospedeiro, contribuindo para o manejo clínico e sanitário mais eficaz nos rebanhos.

4. CONSIDERAÇÕES

A análise integrativa da literatura mostra que a actinomicose em ruminantes permanece uma enfermidade de importância clínica e econômica, caracterizada por lesões piogranulomatosas e comprometimento ósseo progressivo. Embora os métodos diagnósticos convencionais, como bacterioscopia, cultura e histopatologia, sejam amplamente utilizados, ainda há falta de padronização e aplicação de técnicas moleculares e imunohistoquímicas que permitam maior acurácia na identificação do agente e na compreensão da resposta tecidual. A comparação entre os estudos demonstra coerência quanto à etiologia e à morfologia das lesões, porém evidencia a necessidade de abordagens mais integradas e de estudos experimentais que

aprofundem a interação patógeno-hospedeiro. Dessa forma, a consolidação de protocolos diagnósticos e o uso de ferramentas moleculares podem representar avanços significativos no controle e manejo da actinomicose em rebanhos de ruminantes.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, J. M. A. P.; ALMEIDA, A. C. S.; RIBEIRO, R. Actinomicose mandibular em ovino: relato de caso. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 79, n. 3, p. 405–409, 2012.
- CAFFARO, K. A. et al. Deforming mandibular osteomyelitis in a cow caused by *Trueperella pyogenes*. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 44, n. 11, p. 2035–2038, 2014.
- CURCIO, B. R.; SEITZ, A. L.; BARROS, C. S. L. Actinomicose bovina: relato de caso. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 22, n. 4, p. 160–164, 2002.
- GENSA, U. Review on actinomycosis in cattle. **Journal of Biology, Agriculture and Healthcare**, v. 8, n. 13, p. 45–52, 2018.
- MACHADO, E. L.; ÁVILA, F. C.; SPEROTTO, V. **Actinomicose – revisão bibliográfica**. In: SEMINÁRIO INTERINSTITUCIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNICRUZ, 21., 2016, Cruz Alta. Anais... Cruz Alta: UNICRUZ, 2016.
- NOGUEIRA, D. B.; SOARES, A. R.; LIMA, R. F. Aspectos clínicos e patológicos da actinomicose bovina: revisão. **Revista de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 24, n. 3, p. 120–127, 2017.
- RADOSTITS, O. M. et al. **Veterinary Medicine: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs, and goats**. 10. ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007.
- TESSELE, B.; VIELMO, A.; HAMMERSCHMITT, M.; BARROS, C. S. L. Actinomicose atípica em bovinos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 34, n. 7, p. 663–666, 2014.
- THOMPSON, K. Inflammatory diseases of bones. In: MAXIE, M. G. (ed.). **Jubb, Kennedy & Palmer: pathology of domestic animals**. 5. ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2007. cap. 1, p. 45–78.
- VAN DEN WOLLENBERG, L. et al. Detection and molecular characterization of *Actinomyces denticolens* causing lymph node abscessation in horses. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 10, art. 1225528, 2023.
- WILSON, W. G. **Wilson's practical meat inspection**. 7. ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2005.
- ZACHARY, J. F. **Pathologic basis of veterinary disease**. 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2012.

AVALIAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE LINFADENITE CASEOSA EM PEQUENOS RUMINANTES DE PRODUÇÃO

Roberta Vitória Ramos de Barros⁴⁰
Nadja Soares Vila Nova⁴¹

RESUMO

Este estudo apresenta um levantamento de casos clínicos, com ênfase na linfadenite, em rebanho de caprinos e ovinos da Fazenda Escola da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, em João Pessoa, visando identificar a prevalência e contribuir para medidas de controle sanitário. A pesquisa foi conduzida entre janeiro e junho de 2025, em um rebanho com mais de 100 animais das raças Dorper e Santa Inês. Foram realizadas inspeções clínicas e palpação dos linfonodos superficiais, com registros de diagnósticos e tratamentos. No total, 65 casos clínicos foram registrados, sendo a verminose (43,1%) e a linfadenite (40%) as afecções mais frequentes, seguidas por orquiectomia (12,3%), fraturas, hérnia umbilical e nascimento de crias fracas (1,53% cada). A maioria dos animais evoluiu para cura após tratamento adequado. Os resultados evidenciam a relevância das enfermidades infecciosas no rebanho e destacam a necessidade de práticas contínuas de biossegurança e monitoramento sanitário na propriedade.

Palavras-chave: linfadenite; caprinos; ovinos; sanidade animal; prevalência.

INTRODUÇÃO

A linfadenite caseosa é uma enfermidade infectocontagiosa crônica, causada pela bactéria *Corynebacterium pseudotuberculosis*, que é um bastonete Gram-positivo, aeróbio facultativo, capaz de sobreviver em condições adversas do ambiente, incluindo solo, fezes e utensílios de manejo, permanecendo viável por semanas ou meses (Araújo et al., 2020). Este acomete principalmente caprinos e ovinos, embora possa atingir outros ruminantes e, em casos isolados, humanos. Segundo Radostits et al. (2018) a doença caracteriza-se pela formação de abscessos nos linfonodos superficiais e internos, sendo uma das principais causas de condenação de carcaças em matadouros de pequenos ruminantes.

⁴⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁴¹ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

Historicamente, a enfermidade apresenta significativa importância econômica e sanitária, sendo relatada em rebanhos de diversas regiões do mundo. A transmissão ocorre principalmente pelo contato direto com secreções purulentas de abscessos rompidos, pequenas lesões na pele ou mucosas, e superfícies contaminadas. De acordo com Pinheiro et al (2021) o agente se dissemina com facilidade quando não há isolamento de animais doentes ou desinfecção adequada do ambiente. Fatores de risco incluem superlotação, higiene precária, manejo reprodutivo intenso e ausência de vacinação regular (Costa, 2020).

Os sinais clínicos mais frequentes incluem aumento de volume nos linfonodos submandibulares, parotídeos, pré-escapulares e pré-crurais, podendo ocorrer também em órgãos internos, como fígado e pulmões. Quando os abscessos são internos, os sinais tornam-se inespecíficos, incluindo emagrecimento progressivo e queda na produção (Santos; Mota; Costa, 2019, p. 47). Além disso, a doença provoca queda na produção de leite e ganho de peso reduzido, afetando diretamente a rentabilidade do rebanho.

Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento da ocorrência de linfadenite e outras enfermidades em ovinos e caprinos da Fazenda Escola da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, em João Pessoa, entre janeiro e junho de 2025. O levantamento visa compreender a prevalência da doença e fornecer subsídios para aprimorar medidas de controle sanitário, protegendo a saúde animal, a produtividade e a qualidade dos produtos de origem animal.

METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida na Fazenda Escola da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, localizada em João Pessoa, Paraíba, entre os meses de janeiro e junho de 2025, a partir da coleta de dados registrados nos livros ata da propriedade. O rebanho estudado era composto por mais de 100 animais das raças Dorper e Santa Inês, mantidos sob sistema semi-extensivo de criação. O acompanhamento foi realizado semanalmente, com observação clínica individual e registro das condições gerais de saúde dos animais durante todo o período do estudo. O diagnóstico da

linfadenite caseosa no rebanho foi realizado por meio de inspeção clínica sistemática e palpação minuciosa dos linfonodos superficiais submandibulares, parotídeos, pré-escapulares e pré-crurais que são os mais frequentemente acometidos pela enfermidade.

Durante a inspeção, os animais eram contidos de forma segura, respeitando o bem-estar e evitando estresse excessivo. A avaliação consistia na observação de aumento de volume, consistência, sensibilidade e presença de fistulação nos linfonodos, além da verificação de possíveis secreções purulentas ou crostas indicativas de ruptura de abscesso. Cada animal avaliado possuía uma ficha clínica individual, na qual eram registrados os achados da inspeção, evolução das lesões e demais informações relevantes. Os casos suspeitos foram identificados pela presença de abscessos de conteúdo espesso e esverdeado-amarelado, característicos da *Corynebacterium pseudotuberculosis*, sendo acompanhados até a completa resolução clínica.

O estudo foi conduzido em conformidade com os princípios éticos de bem-estar animal, mediante autorização da coordenação da Fazenda Escola. Todas as práticas clínicas seguiram as normas de biossegurança e manejo humanitário recomendadas pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV).

RESULTADOS

Durante o período de janeiro a junho de 2025, foram registrados 65 casos clínicos em caprinos e ovinos pertencentes ao rebanho da Fazenda Escola da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, em João Pessoa. Os resultados revelaram que as afecções mais frequentes foram a verminose, com 28 casos (43,1%), seguida pela linfadenite, com 26 casos (40,0%). A linfadenite caseosa configurou-se como a segunda enfermidade mais registrada. Esse percentual está dentro da faixa relatada por Silva (2018) e Pinheiro et al. (2021), que descrevem prevalências entre 15% e 40% em rebanhos caprinos e ovinos da região Nordeste.

A elevada ocorrência na Fazenda Escola pode estar associada à persistência ambiental do agente *Corynebacterium pseudotuberculosis* e à exposição constante dos

animais a práticas rotineiras de manejo, que favorecem pequenas lesões cutâneas e consequente infecção. O tratamento dos casos de linfadenite consistiu em exérese dos abscessos e assepsia local, obtendo-se boa resposta clínica e recuperação completa dos animais acometidos. A eficiência terapêutica observada está de acordo com as recomendações de Radostits et al. (2018), que enfatizam a importância da drenagem adequada e da desinfecção rigorosa no manejo da doença.

No entanto, a ocorrência recorrente de novos casos indica que medidas curativas isoladas não são suficientes, sendo indispensável adotar ações preventivas contínuas, como a vacinação e isolamento de animais infectados. De modo geral, a análise dos dados demonstra que as doenças infecciosas e parasitárias, especialmente a linfadenite caseosa e a verminose, continuam representando desafios sanitários significativos em rebanhos de pequenos ruminantes. Esses achados reforçam a necessidade de programas permanentes de biossegurança, desinfecção de instalações, controle de ecto e endoparasitas, além da vacinação regular contra a linfadenite.

A análise comparativa dos estudos revisados evidenciou padrões e convergências importantes. A maioria dos autores (Silva, 2018; Araújo et al., 2020; Pinheiro et al., 2021) destaca que a linfadenite caseosa tem ampla distribuição geográfica e está diretamente relacionada a práticas de manejo e biossegurança deficientes. Há consenso quanto à importância da vacinação e do isolamento de animais infectados como principais medidas preventivas, além da necessidade de higiene rigorosa de instalações e instrumentos cirúrgicos. Outro ponto de convergência é a persistência ambiental do agente etiológico, que favorece a endemicidade da doença em propriedades didáticas e comerciais.

Por outro lado, foram observadas divergências quanto à eficácia das vacinas disponíveis e à frequência da doença entre espécies e regiões. Enquanto Dorella et al. (2006) e Silva (2018) relatam que as vacinas reduzem, mas não eliminam a ocorrência de novos casos, Costa (2020) e Lima (2021) enfatizam que a resposta imunológica pode variar conforme o tipo de antígeno e o manejo local. Além disso, estudos internacionais relatam taxas de prevalência inferiores às observadas no presente

levantamento, sugerindo que fatores climáticos e estruturais exercem influência significativa sobre a persistência do agente.

As consequências econômicas da linfadenite caseosa vão além do desempenho produtivo. Animais infectados podem ter carcaças condenadas em abatedouros, prejudicando a comercialização e a exportação de produtos de origem animal. Segundo Pinheiro et al (2021) as perdas econômicas associadas à linfadenite caseosa incluem redução do peso corporal, queda na produção de leite, descarte de carcaças e custos com tratamentos e controle. Estudos realizados em rebanhos nordestinos indicam prevalência entre 15% e 40%, dependendo do manejo, higiene e aplicação de medidas preventivas (Silva, 2018; Costa, 2020; Lima, 2021).

O controle da doença envolve estratégias combinadas, como vacinação de animais suscetíveis, isolamento de infectados, desinfecção de instalações, esterilização de utensílios e acompanhamento clínico regular. A implementação dessas medidas é essencial para reduzir perdas produtivas e econômicas e para minimizar a disseminação do agente (Araújo et al., 2020, p. 23). Reforça-se a necessidade de programas de biossegurança bem estruturados, principalmente em fazendas escola, onde os animais também cumprem função didática e de pesquisa.

Portanto, a presente pesquisa confirma o que a literatura mais recente aponta: a linfadenite caseosa permanece como um dos principais entraves sanitários em criações de pequenos ruminantes no Nordeste, exigindo estratégias integradas de prevenção e controle. Assim, os resultados obtidos estão em consonância com a maioria dos estudos revisados, reforçando que o sucesso das ações depende da continuidade das práticas de biossegurança e do monitoramento clínico permanente nas propriedades de ensino e produção.

CONSIDERAÇÕES

O estudo permitiu identificar a prevalência da linfadenite caseosa e da verminose em caprinos e ovinos do rebanho da Fazenda Escola da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança. Os resultados evidenciam que essas enfermidades impactam a saúde e a produtividade dos animais, reforçando a importância de medidas

de biossegurança, vacinação e monitoramento sanitário contínuo. Recomenda-se a manutenção de programas preventivos, acompanhamento clínico regular e estudos futuros que avaliem resposta vacinal e controle laboratorial, contribuindo para a redução de perdas econômicas e a melhoria da sanidade do rebanho.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. P.; SILVA, R. A.; COSTA, M. L. Manejo e prevenção da linfadenite caseosa em pequenos ruminantes. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 42, n. 1, p. 20-28, 2020.

COSTA, F. S. Prevalência de doenças infecciosas em rebanhos caprinos do Nordeste. *Revista Nordestina de Saúde Animal*, v. 15, n. 2, p. 45-52, 2020. DORELLA, F. A. et al. *Corynebacterium pseudotuberculosis*: fatores de virulência e imunologia. **Brazilian Journal of Microbiology**, v. 37, n. 1, p. 81-87, 2006.

LIMA, P. R.; ALMEIDA, T. S.; MOTA, R. R. Ocorrência de parasitoses em ovinos de clima semiárido. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 41, n. 4, p. 301-307, 2021.

PINHEIRO, L. C.; SANTOS, F. A.; COSTA, D. P. Impacto econômico da linfadenite caseosa em caprinos e ovinos. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 44, n. 3, p. 99-105, 2021.

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; HINCHCLIFF, K. W.; CONSTABLE, P. D. *Veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, caprinos, suínos e equinos*. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. SANTOS, R. F.; MOTA, J. L.; COSTA, F. B. Sinais clínicos da linfadenite caseosa em ovinos. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 41, n. 1, p. 45-49, 2019.

SILVA, G. R. Linfadenite caseosa em rebanhos de caprinos: prevalência e medidas preventivas. **Revista Ciência Animal**, v. 12, n. 2, p. 15-23, 2018.

INFLUÊNCIA DO BALANÇO ENERGÉTICO NEGATIVO NA REPRODUÇÃO DE VACAS LEITEIRAS

Josiel Pereira de Oliveira Segundo⁴²
Bruna da Silva Amorim⁴³
Débora Nunes de Andrade⁴⁴
Giany Maria Silva de Lima⁴⁵
Letícia Vitória Costa Freitas⁴⁶
Nilton Guedes do Nascimento Júnior⁴⁷

RESUMO

O balanço energético negativo (BEN), durante o período de transição em vacas leiteiras, causa grandes prejuízos produtivos e reprodutivos. Essa condição ocorre quando a necessidade energética para a lactação é maior que a ingestão de matéria seca, levando à mobilização de reservas corporais e ao aumento dos níveis de ácidos graxos não esterificados (AGNE) e corpos cetônicos. Essas alterações metabólicas provocam desequilíbrios hormonais, como a redução da insulina no início da lactação para priorizar a utilização da glicose na glândula mamária, diminuindo sua disponibilidade para os oócitos, comprometendo a maturação e a fertilidade. O BEN também afeta o desenvolvimento folicular pela alteração do fluido folicular. Para mitigar seus efeitos, os estudos revisados destacam o uso de biomarcadores, como AGNE e β -hidroxibutirato (BHBA), e técnicas de espectroscopia de infravermelho médio (MIR) para diagnóstico precoce. Estratégias nutricionais, como a suplementação com propionato de sódio, gordura protegida e ácido oleico, mostraram-se eficazes em restabelecer o equilíbrio energético e reduzir a sobrecarga hepática.

Palavras-chave: suplementação; período de transição; biomarcadores.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil é o terceiro maior produtor de leite do mundo, com mais de 34 bilhões de litros anuais (MAPA, 2025). A eficiência produtiva e reprodutiva das vacas depende de fatores como genética, manejo, nutrição e conforto animal, determinantes do desempenho lactacional (Meléndez *et al.*, 2025). O manejo reprodutivo é essencial, pois intervalos menores entre partos aumentam a produtividade e a rentabilidade.

⁴² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁴³ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁴⁴ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁴⁵ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁴⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁴⁷ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

Contudo, o balanço energético negativo (BEN) é um dos principais fatores que comprometem essa eficiência.

O BEN ocorre principalmente no período de transição entre gestação e lactação (Velasco Acosta *et al.*, 2022), quando a demanda energética para o parto e início da lactação supera a ingestão de matéria seca (Churakov *et al.*, 2021; Hu *et al.*, 2025; Mekuriaw, 2023). Esse desequilíbrio leva à mobilização de gordura corporal, com aumento de ácidos graxos não esterificados (AGNE), corpos cetônicos e risco de esteatose hepática, comprometendo a fertilidade (Meléndez *et al.*, 2025). Diante disso, buscam-se estratégias para mitigar os efeitos do BEN por meio de marcadores metabólicos e intervenções nutricionais que auxiliem na demanda energética do período de transição (Abou-rjeileh *et al.*, 2023; Churakov *et al.*, 2021; Jiang *et al.*, 2025; Faoro e Túlio, 2024).

O presente trabalho tem como objetivo revisar a literatura científica acerca dos efeitos do BEN sobre parâmetros metabólicos e reprodutivos em vacas leiteiras no período de transição, bem como o uso de biomarcadores e estratégias nutricionais para reduzir seus impactos.

2. METODOLOGIA

Foi realizado um resumo expandido baseado em revisão de literatura científica. As buscas foram realizadas nas bases de dados ScienceDirect, Taylor & Francis, FAG e SciELO, utilizando os descritores em português e inglês “Negative energy balance”, “dairy cow” e “production and reproduction”. Foram selecionados 10 artigos, em português e inglês, com critérios de inclusão: publicação entre 2020 e 2025 e abordagem dos efeitos do BEN sobre variáveis metabólicas e hormonais, desempenho reprodutivo e intervenções nutricionais. Foram excluídos trabalhos do tipo resumos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, publicações anteriores a 2020, e trabalhos sem relação direta com BEN ou com desfechos reprodutivos em vacas leiteiras.

A análise dos dados obtidos foi feita como uma análise temática, onde os artigos foram selecionados, lidos e suas informações relevantes foram separadas em

temáticas (alterações metabólicas, alterações hormonais, biomarcadores e intervenções nutricionais), assim podendo identificar convergências, divergências entre os trabalhos.

3. RESULTADOS

As dez publicações analisadas de forma temática contemplaram desde alterações metabólicas e hormonais associadas ao BEN até o uso de marcadores para sua identificação e estratégias nutricionais voltadas à recuperação do equilíbrio energético no período de transição.

A Tabela 1 apresenta a síntese dos artigos revisados, destacando suas principais temáticas e contribuições para a compreensão dos efeitos do BEN sobre o desempenho produtivo e reprodutivo de vacas leiteiras (ver Tabela 1).

Tabela 1. Descrição dos artigos selecionados.

Procedência	Título do artigo	Autores	Periódico (vol., n., pág., ano)	Considerações / Temática
Taylor & Francis	Follicular fluid proteomic profiling of dairy cows with anestrus caused by negative energy balance	ZHAO, C.; BAI, Y.; FU, S.; WU, L.; XU, C.; XIA, C.	Italian Journal of Animal Science, v. 20, n. 1, p. 650-663, set. 2021.	Identifica alterações no fluido folicular de vacas, causadas pelo BEN avaliando suas consequências reprodutivas.

Taylor & Francis	Negative energy balance and its implication on productive and reproductive performance of early lactating dairy cows: review paper	MEKURIAW, Y.	Journal of Applied Animal Research, v. 51, n. 1, p. 220-228, jan. 2023.	Aborda efeitos do BEN nos parâmetros reprodutivos e produtivos de vacas leiteiras.
ScienceDirect	Body condition score at calving, subclinical ketosis, postpartum body condition score losses, diseases, and fertility in Holstein cows: modelling confounding associations	MELÉNDEZ, P.; BARTOLOME, J.; GONZALEZ, G.; LASTRA-DURAN, G.; PINEDO, P.	Veterinary and Animal Science, v. 29, set. 2025.	Examina a associação entre variáveis relacionadas ao metabolismo energético e taxa de concepção em primeira inseminação de vacas leiteiras.
ScienceDirect	Exploring the relationship between predicted negative energy balance and its biomarkers of Holstein cows in first-parity early lactation	HU, H.; FRANCESCHINI, S.; LEMAL, P.; GRELET, C.; CHEN, Y.; ATASHI, H.; WIJNROCX, K.; SOYEURT, H.; GENGLER, N	Journal of Dairy Science, v. 108, n. 5, p. 5433-5447, mai. 2025.	Avalia o BEN em vacas Holstein de primeiro parto e seus biomarcadores por espectrometria de

				infravermelho médio (MIR) e análise genética.
ScienceDirect	Milk fatty acids as indicators of negative energy balance of dairy cows in early lactation	CHURAKOV, M.; KARLSSON, J.; RASMUSSEN, E.; HOLTENIUS, K.	Animal, v. 15, n. 7, jul. 2021.	Analisa o uso dos ácidos graxos do leite como indicadores do balanço energético em vacas leiteiras.
ScienceDirect	Decreased lactose percentage in milk associated with quarter health disorder and hyperketolactia, a proxy for negative energy balance, in dairy cows	HAMON, A.; DUFOUR, S.; KURBAN, D.; LEMOSQUET, S.; GERVAIS, R.; GUINARD-FLAMENT, J.	Journal of Dairy Science, v. 107, n. 7, p. 5041-5053, jul. 2024.	Descreve variações no teor de lactose em vacas leiteiras durante o BEN.
ScienceDirect	Application of milk mid-infrared spectroscopy for prediction of energy balance and associated traits in Fleckvieh and Holstein Friesian dairy cows	GRUBER, S.; TERLER, G.; STEINWIDDER, A.; GUGGENBERGER, T.; KÖCK, A.; EGGER-DANNER, C.; MAYERHOFER, M.; BURN, S.-J.; ZOLLITSCH, W.	Animal, v. 19, n. 10, out. 2025.	Explora a predição do BEN baseada em dados espectrais de infravermelho para determinar o

		FUERST-WATTL, B.; SÖLKNER, J.		equilíbrio energético em vacas leiteiras
FAG	Avaliação da gordura e proteína do leite em vacas pós-parto, após suplementação com gordura protegida na dieta	FAORO, K. C.; TÚLIO, L. M.	Arq. Bras. Med. Vet. FAG, v. 7, n. 2, jul./dez. 2024	Avalia o efeito da suplementaç ão com gordura protegida na dieta de vacas leiteiras sobre o teor de gordura e proteína do leite.
ScienceDir ect	Sodium propionate supplementation improves the negative energy balance in postpartum dairy cattle through regulation of glycolipid metabolism	JIANG, M.; MENG, Z.; TAN, D.; CHENG, Z.; WEI, Z.; LIN, M.; ZHAO, G.; ZHAN, K.	Journal of Integrative Agricultur e, 17 jul. 2025	Avalia o efeito do propionato de sódio no pós-parto sobre o balanço energético, mobilização de gordura e metabólitos sanguíneos.
ScienceDir ect	Oleic acid abomasal infusion	ABOU-RJEILEH, U.; SANTOS NETO, J. M.;	Journal of Dairy	Apresenta a suplementaç

	limits lipolysis and improves insulin sensitivity in adipose tissue from periparturient dairy cows	CHIRIVI, M.; O'BOYLE, N.; SALCEDO, D.; PROM, C.; LAGUNA, J.; PARALES-GIRON, J.; LOCK, A. L.; CONTRERAS, G. A.	Science, v. 106, n. 6, p. 4306-4323, jun. 2023.	ção de vacas com o ácido oleico para reduzir biomarcadores circulantes de lipólise e melhorar o balanço energético.
--	--	---	---	---

Os estudos revisados indicam que o balanço energético negativo (BEN) no período de transição é uma condição comum em vacas leiteiras, resultante da ingestão insuficiente de matéria seca para atender às elevadas demandas metabólicas da lactação (Hu *et al.*, 2025; Mekuriaw, 2023). Essa limitação energética leva à mobilização de reservas corporais, provocando perda de score corporal e aumento dos níveis plasmáticos de ácidos graxos não esterificados (AGNE) e corpos cetônicos, produtos da lipólise que visam corrigir a hipoglicemia. Contudo, essa resposta adaptativa pode culminar em cetose e lipidose hepática, comprometendo o metabolismo e a saúde hepática das vacas (Churakov *et al.*, 2021; Hamon *et al.*, 2024; Meléndez *et al.*, 2025). Os autores convergem ao destacar que a intensidade dessas alterações está diretamente relacionada à magnitude do déficit energético e à capacidade de recuperação do animal no pós-parto, demonstrando o impacto metabólico sistêmico do BEN.

Essas alterações metabólicas afetam diretamente a regulação hormonal e a atividade reprodutiva das vacas leiteiras. Mekuriaw (2023) descreve que, no início da lactação, há redução da concentração de insulina, uma adaptação fisiológica que prioriza o envio de glicose à glândula mamária para sustentar a produção de leite. No entanto, essa redistribuição energética reduz a disponibilidade de glicose para os oócitos, comprometendo sua maturação e viabilidade, o que prejudica a fertilidade. O

autor também evidencia que a subnutrição interfere na liberação hipotalâmica de hormônio luteinizante (LH), cuja frequência de pulsos é negativamente correlacionada aos níveis de AGNE. Assim, durante o BEN, o aumento dos AGNE inibe os pulsos de LH e reduz a atividade ovariana, atrasando o retorno ao ciclo reprodutivo. Zhao *et al.* (2021) complementam que o excesso de AGNE e β -hidroxibutirato (BHB) pode atravessar a barreira hemato-folicular, alterando a composição do fluido folicular e o metabolismo das células da granulosa, o que prejudica o desenvolvimento folicular e a esteroidogênese. De forma complementar, Song *et al.* (2021) relatam que a mobilização de reservas corporais reduz a produção de leptina — hormônio secretado pelo tecido adiposo que estimula os neurônios responsáveis pela liberação de GnRH —, levando à menor frequência de pulsos de LH e comprometendo a ovulação. Em conjunto, esses mecanismos demonstram que o BEN desencadeia uma cascata de alterações hormonais que prejudicam o eixo hipotálamo-hipófise-gonadal e reduzem a fertilidade das vacas leiteiras.

Paralelamente, os estudos também propõem métodos para identificação e monitoramento do BEN. Tradicionalmente, a avaliação do escore de condição corporal (ECC) é utilizada para identificar vacas em risco, porém Hu *et al.* (2025) ressaltam que essa medida é subjetiva e pouco prática em sistemas comerciais, sugerindo a utilização de biomarcadores sanguíneos e do leite, como AGNE, BHBA e glicose. Ferramentas de espectroscopia de infravermelho médio (MIR) aplicadas ao leite permitem triagem em larga escala e predição do estado energético dos animais (Gruber *et al.*, 2025). De modo semelhante, Hamon *et al.* (2024) observaram que reduções na porcentagem de lactose estão correlacionadas ao BEN, enquanto Churakov *et al.* (2021) demonstraram que a composição de ácidos graxos no leite reflete a mobilização lipídica. Esses estudos convergem ao indicar que marcadores derivados do leite são alternativas eficientes e de baixo custo para o diagnóstico precoce e o monitoramento contínuo do BEN, contribuindo para a adoção de medidas preventivas e nutricionais.

Diferentes estratégias nutricionais foram estudadas com o objetivo de restabelecer o equilíbrio energético e reduzir as consequências do BEN. Jiang *et al.* (2025) verificaram que a suplementação com propionato de sódio no pós-parto

melhora o equilíbrio glicolipídico ao elevar a glicemia plasmática. O propionato atua como precursor gliconeogênico, fornecendo substrato para a produção hepática de glicose e reduzindo a necessidade de mobilização de gordura corporal, o que diminui os níveis de AGNE e corpos cetônicos. Faoro e Túlio (2024) observaram que a suplementação com gordura protegida, formulada para resistir à fermentação ruminal e ser absorvida no intestino, aumentou significativamente o teor de gordura do leite sem alterar o teor proteico, oferecendo energia adicional sem comprometer a microbiota ruminal. Assim, reduz-se a utilização das reservas corporais para a síntese de leite. Já Abou-Rjeileh *et al.* (2023) demonstraram que a infusão abomasal de ácido oleico melhora o metabolismo hepático e a sensibilidade à insulina. O ácido oleico, ao ser absorvido e utilizado rapidamente como fonte de energia, reduz a mobilização de gordura corporal e o fluxo de AGNE ao fígado, diminuindo o acúmulo de triglicerídeos hepáticos e a sobrecarga metabólica. Comparativamente, enquanto Jiang *et al.* (2025) destacam o propionato como fonte de glicose, Faoro e Túlio (2024) enfatizam o uso de gordura protegida para elevar o aporte energético, e Abou-Rjeileh *et al.* (2023) ressaltam a importância de proteger o fígado e otimizar o metabolismo lipídico para mitigar os efeitos do BEN.

4. CONSIDERAÇÕES

O balanço energético negativo (BEN) no período de transição em vacas de leite é causa de grandes prejuízos, provocando desnutrição e baixa conversão alimentar nos animais, alterações metabólicas consequentes das tentativas fisiológicas de corrigir níveis glicêmicos, e esses problemas acarretam na baixa capacidade reprodutiva dos animais, modificando seu ciclo estral, taxa de concepção e por isso, baixa na produção de leite. Com o crescente avanço tecnológico e entendimento das necessidades fisiológicas dos animais, pode-se observar o surgimento de melhores técnicas para lidar com esse problema e aumentar a produção, respeitando as necessidades e bem estar do animal, com verificação precoce do estado nutricional do animal e alterações dietéticas que melhorem as condições de energia que o corpo precisa, reduzindo problemas de infertilidade e doenças hepáticas.

REFERÊNCIAS

- ABOU-RJEILEH *et al.* Oleic acid abomasal infusion limits lipolysis and improves insulin sensitivity in adipose tissue from periparturient dairy cows. ***Journal of Dairy Science***, v. 106, n. 6, p. 4306–4323, jun. 2023.
- CHURAKOV, *et al.* Milk fatty acids as indicators of negative energy balance of dairy cows in early lactation. ***Animal***, v. 15, n. 7, p. 100253, jul. 2021.
- FAORO, K. C.; TÚLIO, L. M. Avaliação da gordura e proteína do leite em vacas pós-parto, após suplementação com gordura protegida na dieta. ***Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia - FAG***, v. 7, n. 2, jul./dez. 2024.
- GRUBER *et al.* Application of milk mid-infrared spectroscopy for prediction of energy balance and associated traits in Fleckvieh and Holstein Friesian dairy cows. ***Animal***, v. 19, n. 10, p. 101645, out. 2025.
- HAMON *et al.* Decreased lactose percentage in milk associated with quarter health disorder and hyperketolactia, a proxy for negative energy balance, in dairy cows. ***Journal of Dairy Science***, v. 107, n. 7, p. 5041–5053, jul. 2024.
- HU *et al.* Exploring the relationship between predicted negative energy balance and its biomarkers of Holstein cows in first-parity early lactation. ***Journal of Dairy Science***, v. 108, n. 5, p. 5433–5447, mai 2025.
- JIANG *et al.* Sodium propionate supplementation improves the negative energy balance in postpartum dairy cattle through regulation of glycolipid metabolism. ***Journal of Integrative Agriculture***, 17 jul. 2025.
- MEKURIAW, Y. Negative energy balance and its implication on productive and reproductive performance of early lactating dairy cows: review paper. ***Journal of Applied Animal Research***, v. 51, n. 1, p. 220–228, jan. 2023.
- MELÉNDEZ *et al.* Body condition score at calving, subclinical ketosis, postpartum body condition score losses, diseases, and fertility in Holstein cows: modelling confounding associations. ***Veterinary and Animal Science***, v. 29, set. 2025. p. 100493.
- SONG *et al.* Effect of negative energy balance on plasma metabolites, minerals, hormones, cytokines and ovarian follicular growth rate in Holstein dairy cows. ***Journal of Veterinary Research***, v. 65, 2021.
- VELASCO ACOSTA *et al.* Principais fatores que afetam o momento da primeira ovulação pós-parto em vacas leiteiras. ***Arquivos de Zootecnia***, Córdoba, v. 71, n. 276, 2022.
- ZHAO *et al.* Follicular fluid proteomic profiling of dairy cows with anestrus caused by negative energy balance. ***Italian Journal of Animal Science***, v. 20, n.

ACHADOS DE NECROPSIA EM CAPRINO ANGLO-NUBIANO POR ACIDOSE LÁCTICA RUMINAL - RELATO DE CASO

Anna Beatriz Fernandes Mazon⁴⁸

Bruna Silva Amorim⁴⁹

Camila Barreto Monteiro⁵⁰

Maria Dennyse Azevedo Soares⁵¹

Pedro Rafael Siqueira de Freitas⁵²

Jackson Suelio de Vasconcelos⁵³

RESUMO

Este estudo apresenta achados de necropsia em um caprino Anglo Nubiano, proveniente de exposição agropecuária Paraíba Agronegócios, alimentado com papa à base de melaço e probióticos. Os sinais clínicos caracterizam-se, por apatia, inapetência e timpanismo espumoso, evoluindo para óbito em aproximadamente 48 horas. A necropsia revelou presença de gás em alças intestinais e rúmen, odor característico de melaço, desprendimento e ulceração das papilas ruminais, além de necrose gordurosa abdominal. Esses achados indicam acidose láctica ruminal aguda decorrente de fermentação acelerada e acidificação ruminal extrema. O caso reforça a importância da adaptação gradual à suplementação energética e do controle rigoroso na administração de alimentos ricos em açúcares em animais de exposição, visando prevenir distúrbios metabólicos fatais.

Palavras-chave: distúrbio metabólico; nutrição animal; caprinocultura; acidose.

1. INTRODUÇÃO

A acidose láctica ruminal é uma afecção metabólica grave que acomete ruminantes submetidos a ingestão excessiva de carboidratos de rápida fermentação, como grãos e melaço, levando ao acúmulo de ácido láctico no rúmen e a redução acentuada do pH ruminal (VIEIRA, et al., 2024). Essa condição provoca destruição das bactérias celulolíticas e dos protozoários, resultando na inflamação das mucosas,

⁴⁸ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁴⁹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁵⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁵¹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁵² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁵³ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

desequilíbrio fermentativo e comprometimento sistêmico. O consumo descontrolado de alimentos ricos em amido estimula o crescimento exagerado de microrganismos produtores de ácido, como *Streptococcus bovis* e *Lactobacillus* spp., o que intensifica a acidificação do rúmen e favorece a absorção de toxinas pela parede, podendo causar desidratação, acidose metabólica e até a morte do animal (LIMA; MARTINS, 2017).

Melaço, é um subproduto da indústria sucroalcooleira, amplamente utilizado na alimentação animal por apresentar alta palatabilidade, elevado teor energético e baixo custo. Esse alimento tem valor nutricional relevante, sendo considerado um complemento importante por aumentar a digestibilidade dos volumosos e estimular o consumo de matéria seca. Contudo, devido à alta concentração de açúcares e a fermentação acelerada no rúmen, seu uso deve ser controlado, pois em quantidades elevadas pode causar distúrbios digestivos, incluindo a acidose láctica ruminal (MORDENTI et al., 2021).

Este estudo está relacionado ao manejo inadequado da suplementação com concentrados associado ao uso de melaço em caprinos, sem o período adequado de adaptação alimentar, principalmente naqueles submetidos a exposições de animais. (LIMA, MEDEIROS e VALENTE, 2021). O consumo súbito desse tipo de alimento desencadeia um processo fermentativo intenso, resultando em acidose aguda e, muitas vezes, morte rápida, como observado no caso. A realização da necropsia é essencial para identificar a causa da morte e correlacionar as alterações macroscópicas com os sinais clínicos associados à patogenia (ARAÚJO et al., 2023; LUZ et al, 2024).

Objetiva-se com esse relato descrever os achados macroscópicos observados na necropsia de um caprino da raça Anglo-Nubiana acometido por acidose láctica ruminal induzida pela ingestão de melaço e ração concentrada. O referencial teórico baseia-se em estudos sobre a composição e o metabolismo do melaço, nos aspectos clínicos e patológicos da acidose ruminal e em protocolos de necropsia e interpretação histopatológica (LIMA, et. al, 2021).

2. RELATO DE CASO

Um caprino, da raça Anglo Nubiana, oriundo da exposição agropecuária Paraíba Agronegócios em João Pessoa foi encaminhado ao Centro de Experimentação Nova Esperança (CENE) para uma necropsia clínica. O animal pertencente a uma fazenda do Piauí veio participar de uma exposição animal que ocorreu entre os dias 14 a 20 de setembro de 2025, em João Pessoa. No local do evento, recebeu manejo alimentar típico de exposições, com dieta rica em carboidratos de rápida fermentação, composta por papa a base de melaço, leite e probiótico em alta quantidade “ad libitum”.

Os primeiros sinais clínicos foram apresentados no dia 15 de setembro durante a exposição, os quais incluíram apatia, inapetência e atonia ruminal. Após cerca de 30 horas do início dos sinais, desenvolveu timpanismo espumoso. Foi realizado tentativa tratamento que incluiu administração de anti-inflamatório não esteroidal, o qual não foi informado que tipo do AINE, e a realização de sondagem orogástrica, adjunto a administração de bicarbonato, catárticos, agentes antiespumantes como flonaxaleno e produtos siliconados, na tentativa de reduzir a tensão superficial da espuma ruminal. Apesar das medidas terapêuticas, o animal apresentou sinais sistêmicos de desidratação, vasos episclerais hiperêmicos, evoluindo para decúbito.

Houve uma melhora temporária, com diminuição parcial da espuma, entretanto, o quadro agravou-se e o animal veio a óbito aproximadamente 48 horas após o início dos sinais clínicos e tratamento. Depois do óbito, o caprino foi encaminhado diretamente ao CENE, no qual foi realizada a necropsia completa no dia 17 de setembro. Durante a necropsia, foram avaliados o estado geral, o conteúdo ruminal, a integridade dos órgãos e tecidos, além das alterações macroscópicas, as quais se mostraram compatíveis com quadro de acidose láctica ruminal.

Observou-se, também, que o cadáver ainda apresentava calor nos tecidos, indicando morte recente, estimada em aproximadamente uma hora, de acordo com os parâmetros de avaliação de rigidez e temperatura corporal pós-morte.

3. RESULTADOS

Os achados observados indicam alterações típicas de acidose láctica ruminal aguda. Durante a necropsia demonstrou a presença de gás nas alças intestinais até o

estômago o que sugere fermentação excessiva no rúmen e em intestinos proximais, resultando em distensão gasosa e alteração da motilidade gastrointestinal (SANTANA, et al, 2014). Foi sentido odor característico de melaço durante a necropsia, o que confirma a ingestão recente do substrato altamente fermentável, diminuindo o pH pelo aumento de íons de hidrogênio e produção excessiva de ácido láctico. Este processo favorece a necrose das papilas ruminais e ulcerações na mucosa (QUEVEDO et al, 2015). O desprendimento de papilas e ulceração refletem dano direto às células epiteliais ruminais uma vez que as camadas de sustentação (lâmina própria e epitélio basal) são destruídas.

Foi observado necrose gordurosa, um achado compatível com a ação de lipases pancreáticas liberadas em excesso sobre o tecido adiposo mesentérico. Esse processo ocorre devido à ativação enzimática anormal associada à intensa resposta inflamatória e às alterações metabólicas sistêmicas provocadas pela acidose (SOUSA, 2025). A liberação dessas enzimas provoca a hidrólise dos triglicerídeos presentes nos adipócitos, resultando na liberação de ácidos graxos livres, que se combinam com íons cálcio, formando a saponificação. Esse fenômeno gera áreas firmes, esbranquiçadas e opacas no tecido adiposo, observadas durante a necropsia (MOREIRA et al., 2013).

Os achados descritos corroboram com a literatura que relaciona a ingestão de concentrados, como o melaço, a acidose láctica ruminal, destacando a importância do manejo alimentar gradual e da prevenção de fornecimento excessivo de carboidratos em animais de exposição e competição, cuja alimentação costuma ser modificada para desempenho e apresentação.

4. CONSIDERAÇÕES

A necropsia fornece evidências diretas do impacto do desequilíbrio ruminal sobre o estado sistêmico do animal, demonstrando as graves consequências metabólicas e estruturais decorrentes da ingestão abrupta de substratos altamente fermentáveis. Os achados observados reforçam a importância da adoção de estratégias preventivas, com foco no manejo alimentar adequado e na introdução gradual de dietas de alto teor energético em caprinos. Além disso, destaca-se a necessidade de educação

zootécnica voltada a tratadores e responsáveis técnicos, para garantir o conhecimento sobre os riscos da acidose láctica e suas manifestações clínicas e patológicas. É recomendado que protocolos de alimentação segura sejam implementados e rigidamente seguidos em eventos de exposição e competições, onde alterações súbitas na dieta e o uso de suplementos energéticos são práticas comuns.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Marina M.; DAMASCENO, Crislaine da S.; ROSA, Raquel F.; COELHO, Julia F.; MARTINS, Maiara F. F.; FALVELLA, Giovanna B.; OLIVEIRA, Ronan F. de; SANTOS, Pedro H. M. dos; JUNIOR, Rodney O. S.; ALVES, Nathávy M. M.; AUGUSTO, Gabrielle F.; MAGALHÃES, Geórgia M. Achados macroscópicos e microscópicos da necropsia de um equino idoso submetido a penectomia: relato de caso. Relato de Caso Pardaço - **JOSIF - Jornada Científica e Tecnológica IFSULDEMINAS**, 2023.

LIMA, Camila Lehmckuhl; MARTINS, William Del Conte. Acidose láctica ruminal em bovinos: aspectos clínicos, métodos diagnósticos e terapias de tratamento. **Anais do II Simpósio em Produção Sustentável e Saúde Animal, 2017**. Universidade Estadual de Maringá, Umuarama – PR. p. 184–185. Acesso disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevCiVet/article/view/37138>

LIMA, Érico da Silva; MEDEIROS, Cristiane Aparecida dos Santos; VALENTE, Tiago Neves Pereira; DEMINICIS, Bruno Borges. Desordens metabólicas de origem nutricional em cabras leiteiras: uma revisão. **Revista Libre**, v. 6, n. 1, p. 45–57, 2021. <https://doi.org/10.3738/21751463.3891>

LUZ, Ana Ledite Neves Sampaio da; COSTA, Hugo Alves Henrique da; SOUSA, Niraldo Muniz de. **Estratégias nutricionais e ajustes do tamanho de partículas na prevenção de acidose ruminal em vacas leiteiras: relato de caso**. Juazeiro do Norte – CE: Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO), 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária)

MORDENTI, Attilio Luigi; GIARETTA, Elisa; CAMPIDONICO, Luca; PARAZZA, Paola; FORMIGONI, Andrea. A review regarding the use of molasses in animal nutrition. **Animals**, v. 11, n. 115, p. 1–17, 2021. DOI: 10.3390/ani11010115..

QUEVEDO, Lucas Souza; SILVEIRA, Caroline Silva; SCHREINER, Tiago; DIFENBACH, Aline; ANJOS, Bruno Leite. Surto de acidose ruminal em criação semiextensiva de bovinos de corte – relato de caso. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 37, n. 3, p. 269–274, 2015.

SANTANA NETO, José Adelson; OLIVEIRA, Vinicius da Silva; SANTOS, Ana Caroline Pinho dos; VALENÇA, Roberta de Lima. Distúrbios metabólicos em ruminantes – uma

revisão. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 8, n. 4, p. 157–186, 2014. DOI: 10.5935/1981-2965.20140141.

SOUSA, Davi Emanuel Ribeiro de. **Euritrematose pancreática em pequenos ruminantes no Distrito Federal**. 2021. 26 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências Animais) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/41904>.

VIEIRA, Vitória Ferreira; AVELAR, Pablo Henrique Silva; SALES, Giuliana; SANT'ANA, Ana Carolina Chalfun de; MENDES, Martha Talita Ferreira; NASCIMENTO NETO, José da Pascoa; TOMA, Claudia Dias Monteiro; CHALFUN, Luthesco Haddad Lima. Acidose ruminal em bezerras leiteiras no final do período de aleitamento – **revisão de literatura**. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v. 7, n. 4, p. 1–14, 2024. <https://doi.org/10.34188/bjaerv7n4-160>

MOREIRA, Ellen de Almeida; REIS, Larissa Gomes dos; ALEVA, Carollina Banni; RIBEIRO DE MOURA, Paula Pereira; DUQUE, Anna Carolinne Alvim; MOTTA, Ernando Ferreira; LOPES, Fernando Cesar Ferraz; PEREIRA, Gustavo Ribeiro; AZEVÊDO, José Augusto Gomes. Método de extração do glicerol livre por saponificação em alimentos para ruminantes. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DO LEITE; SIMPÓSIO DE SUSTENTABILIDADE DA ATIVIDADE LEITEIRA**, 11., 2013, Juiz de Fora. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2013. Disponível em: <http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/922262>

TÉCNICAS E BIOMATERIAIS UTILIZADOS PARA OSTEOSSÍNTESE NA VETERINÁRIA

Yasmin Santos da Cruz⁵⁴
Maria Clara Silva Freitas⁵⁵
Maria Dennyse Azevedo Soares⁵⁶
Maria Emilly Moreira da Silva⁵⁷
Vinicius Joaquim Gomes de Santana⁵⁸
Jackson Suelio de Vasconcelos⁵⁹

RESUMO

Este estudo apresenta uma revisão bibliográfica sobre a eficácia do uso de biomateriais na regeneração e recuperação de fraturas ósseas. **Metodologia:** O resumo recolhe conteúdos bibliográficos da Embrapa; Livraria Nacional Americana e Scielo com alguns artigos. **Resultados:** Estudos recentes demonstram avanços significativos no uso de células-tronco mesenquimais humanas e biomateriais na regeneração óssea. Células da medula óssea e do tecido adiposo apresentam elevada capacidade osteogênica quando cultivadas em andaimes cerâmicos, poliméricos ou compósitos, especialmente os de colágeno e hidroxiapatita, favorecendo a formação óssea pela boa biocompatibilidade e integração celular. A incorporação de fatores de crescimento e plasma rico em plaquetas potencializa a diferenciação osteoblástica e acelera o processo de regeneração tecidual. Em aplicações clínicas, terapias autólogas associadas a biomateriais mostraram-se seguras e promissoras no tratamento de defeitos ósseos críticos, embora ainda sejam necessários ensaios clínicos padronizados para comprovar sua eficácia a longo prazo. **Conclusão:** Quando os biomateriais possuem composição semelhante à dos tecidos naturais, a aceitação pelo organismo é elevada. Assim, a engenharia de tecidos combina células-tronco, biomateriais e agentes bioativos para reparar o osso danificado e promover regeneração óssea eficaz.

Palavras-chave: biomateriais; cirúrgicos; fatores de crescimento; óssea.

⁵⁴ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁵⁵ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁵⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁵⁷ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁵⁸ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁵⁹ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

TERAPIA COM ANIMAIS E FISIOTERAPIA NA EXPERIÊNCIA COM CRIANÇAS PORTADORAS DE CÂNCER – RELATO DE CASO

Matheus Chagas do Nascimento Pessoa⁶⁰

Lohanna Clara Monteiro Rodrigues⁶¹

Pedro Soares da Silva⁶²

Emanuelle Malzac Freire de Santana⁶³

João Pedro Borges Barbosa⁶⁴

RESUMO

A Terapia Assistida por Animais (TAA) tem se mostrado uma importante ferramenta complementar no tratamento de diversas condições de saúde. Este trabalho relata a experiência do projeto de extensão "Sorriso a Galope", das Faculdades Nova Esperança (FACENE-PB), em parceria com a Casa da Criança com Câncer. O projeto envolve uma equipe multidisciplinar (Medicina Veterinária e Fisioterapia) que realiza visitas quinzenais à instituição com uma égua treinada, a "Dra. Valquíria". O objetivo é promover a interação humano-animal aliada a exercícios fisioterapêuticos em crianças sob tratamento oncológico. A metodologia consiste em sessões lúdicas de estimulação motora, coordenação e equilíbrio, realizadas no espaço de lazer da ONG. Como resultados, observou-se uma contribuição significativa para o bom humor, autoestima e redução da ansiedade das crianças, conforme relatado por familiares e pela equipe médica. Conclui-se que a TAA é um complemento valioso ao tratamento tradicional, promovendo bem-estar e auxiliando na evolução clínica dos pacientes pediátricos.

Palavras-chave: Interação Humano-Animal, Pacientes Pediátricos, Interação Social, Oncologia, Criança, Saúde da Criança.

1. INTRODUÇÃO

A Terapia Assistida por Animais (TAA) é uma intervenção reconhecida por sua colaboração direta na evolução de diversas condições físicas e emocionais. Quando utilizada como ferramenta complementar às terapias tradicionais — como clínica médica, fisioterapia e psicologia — ela fornece um valioso apoio psicológico e fisioterapêutico. O presente trabalho tem como objetivo relatar a ação do projeto de

⁶⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁶¹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁶² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁶³ Docente de Fisioterapia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁶⁴ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

extensão "Sorriso a Galope", uma iniciativa das Faculdades Nova Esperança (FACENE-PB) em parceria com a Casa da Criança com Câncer, uma ONG destinada ao apoio de crianças portadoras da doença. O objetivo central do projeto é proporcionar a interação humano-animal a estas crianças, aliando-a a exercícios fisioterapêuticos. Busca-se, com isso, promover momentos de bem-estar e socialização entre a equipe e os pacientes, contribuindo para uma melhor adaptação aos tratamentos convencionais, além de trabalhar a coordenação motora e o equilíbrio. O projeto visa também ampliar os aprendizados e o repertório científico dos alunos de graduação envolvidos.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência das atividades de extensão desenvolvidas ao longo do semestre letivo. O projeto conta com uma equipe multidisciplinar composta por alunos e professores dos cursos de Medicina Veterinária e Fisioterapia da FACENE-PB. As intervenções são aplicadas em crianças em diferentes estágios do tratamento oncológico, assistidas pela Casa da Criança com Câncer.

As sessões ocorrem quinzenalmente, no espaço de lazer da própria ONG. A intervenção utiliza uma égua da instituição de ensino, treinada especificamente para este tipo de terapia, conhecida como "Dra. Valquíria". A equipe prepara o animal previamente na instituição e o transporta através de reboque até o endereço da ONG. As atividades consistiram em exercícios de estimulação motora, coordenação e equilíbrio, executados de forma lúdica enquanto as crianças interagiam com a égua, promovendo um ambiente de acolhimento e descontração através de carícias, oferecimento de alimento e brincadeiras.

3. RESULTADOS

A experiência do projeto tem se mostrado extremamente positiva para todos os envolvidos. Durante as sessões, observou-se que a proximidade com o animal proporcionou às crianças momentos de alegria, descontração e redução da ansiedade,

fatores de grande importância no contexto do tratamento oncológico, que é frequentemente estressante.

Foi possível notar uma contribuição visível para o bom humor, a melhora da autoestima e a redução de estresse das crianças. Esses resultados não se limitaram à percepção da equipe executora do projeto; tais benefícios também foram relatados ativamente pela equipe médica da instituição e pelos familiares dos pacientes. Discute-se que a interação com a égua funciona como um catalisador para a adesão às atividades fisioterapêuticas, ao mesmo tempo em que oferece um suporte emocional que auxilia na humanização do tratamento e na melhoria da qualidade de vida geral dos pacientes.

4. CONSIDERAÇÕES

O projeto "Sorriso a Galope" demonstra o potencial significativo da Terapia Assistida por Animais como um complemento valioso aos tratamentos tradicionais no cenário da oncologia pediátrica. A experiência reforça que a interação humano-animal, quando conduzida por uma equipe multidisciplinar qualificada, contribui positivamente para a evolução do quadro dos pacientes, impactando tanto a saúde física (coordenação, equilíbrio) quanto a saúde mental (redução de estresse, melhora da autoestima). A continuidade e a expansão de ações como esta devem ser consideradas, ampliando as ferramentas terapêuticas disponíveis para auxiliar na evolução e bem-estar de pacientes oncológicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nogueira MTD, Nobre MO. **Terapia assistida por animais e seus benefícios**. Pubvet. 2015;9(9):414-7.

Pereira MJF, Pereira L, Ferreira ML. Os benefícios da Terapia Assistida por Animais: uma revisão bibliográfica. **Saúde Coletiva**. 2007;4(14):62-6.

DOS SANTOS, Sandra; SCHOEN, Teresa Helena. **Necessidade de Apoio e Suporte: uma experiência com a terapia assistida por cavalos**. 2020;1(41)653-668.

A RELEVÂNCIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DO MUNICÍPIO DE MAMANGUAPE/PB

Raquel Vitória Maciel da Silva⁶⁵
Pedro Henrique de Souza Silvino⁶⁶
Debora Teresa da Rocha Gomes Ferreira de Almeida⁶⁷
Renato Lima Dantas⁴

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar a importância da assistência técnica para os agricultores familiares do município de Mamanguape, localizado no litoral norte da Paraíba. A pesquisa foi de natureza quantitativa e utilizou questionários objetivos aplicados a agricultores locais, com o intuito de identificar o acesso aos serviços de assistência técnica e compreender seus impactos nas atividades produtivas. Os resultados indicaram que 76,5% dos entrevistados recebem acompanhamento técnico, enquanto 23,5% ainda não dispõem desse suporte. Observou-se que a Prefeitura Municipal é a principal fonte de atendimento, responsável por 41,7% dos casos, seguida pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), com 16,6% das respostas, incluindo parcerias. Quanto à escolaridade, a maioria dos agricultores possui ensino médio completo (52,9%), fator que pode influenciar positivamente na adoção de novas tecnologias e na busca por capacitação. Os dados evidenciam que a assistência técnica é essencial para o fortalecimento da agricultura familiar, contribuindo para o aumento da produtividade, o manejo sustentável e a melhoria da qualidade de vida no campo. Contudo, ainda há necessidade de ampliação das políticas públicas voltadas à extensão rural, garantindo que todos os produtores tenham acesso a esse importante instrumento de desenvolvimento.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Sustentabilidade; Assistência técnica.

1. INTRODUÇÃO

A Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, conhecida como Lei da Agricultura Familiar, define o agricultor familiar e o empreendedor familiar rural como aquele que exerce atividades no meio rural e atende simultaneamente a alguns critérios. Para ser considerado agricultor familiar, é necessário possuir área de até quatro módulos fiscais,

⁶⁵ Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁶⁶ Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁶⁷ Docente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁴ Docente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil

utilizar predominantemente a mão de obra da própria família, ter a renda familiar originada principalmente das atividades desenvolvidas no próprio estabelecimento e dirigir o empreendimento junto com os membros da família.

Desse modo a agricultura familiar é responsável por significativa parcela dos alimentos consumidos no País como também uma grande parte da mão-de-obra, sendo responsável por aproximadamente 40% da renda das pessoas economicamente ativas em 90% dos municípios com até 20 mil habitantes, o que representa cerca de 68% das cidades do Brasil.

Entretanto, o acesso à assistência técnica ainda é desigual entre regiões e municípios, principalmente em áreas mais afastadas, onde a presença de técnicos é limitada. A expansão rural sempre se baseou no pressuposto de que o conhecimento tecnológico, a difusão de novas técnicas agrícolas e o apoio financeiro na forma de empréstimos contribuiriam para aumentar a produção e melhorar as condições de vida no meio rural. É nesse cenário que surge a Política Nacional de Assistência Técnica e Desenvolvimento Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agropecuária - PNATER, projeto jurídico de iniciativa do Poder Executivo (PL nº. (FIDELIS et al., 2010).

Para Castro (2005), as empresas prestadoras de assistência técnica e desenvolvimento rural têm a missão de atender às necessidades da agricultura familiar, transferindo conhecimento tecnológico, por meio da utilização de metodologia diversa, com abordagem construtivista para cada realidade do meio rural, primando pela eficiência produtiva e melhoria da qualidade de vida das famílias residentes no meio rural.

Conforme Pretty (2010), ao fornecer orientação sobre práticas agrícolas sustentáveis, manejo integrado de pragas, diversificação de culturas e introdução de tecnologias apropriadas, as comunidades rurais podem experimentar um aumento significativo na produção e na renda.

É indispensável o acesso à assistência técnica e extensão rural (ATER), que orienta os agricultores na adoção de práticas adequadas de manejo, uso racional de insumos e gestão da propriedade, seja ela de forma privada ou pública (municipal e estadual).

Diante disso, torna-se relevante compreender como os agricultores percebem a importância desse serviço e quais os impactos da presença ou ausência da assistência técnica em suas atividades produtivas.

2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado como método de pesquisa de natureza quantitativa, baseou-se em dados primários obtidos por meio de questionários objetivos onde os 17 agricultores familiares do município de Mamanguape, aceitaram participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A condução da pesquisa respeitou todas as diretrizes da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, bem como o Código de Ética dos Profissionais da Agronomia no que rege a Resolução CONFEA nº 1.002 de 26/11/2002. que foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Nova Esperança – FACENE/FAMENE (CAAE 86754725.4.0000.5179).

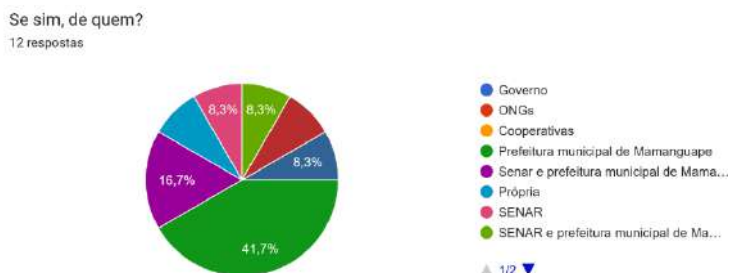
A coleta dos dados ocorreu durante os meses de agosto e setembro de 2025, utilizou-se um roteiro de entrevista semiestruturado elaborado pelos pesquisadores juntamente com um levantamento bibliográfico disponíveis no google acadêmico, com a finalidade de evidenciar a necessidade da assistência técnica e extensão rural (ATER) para os agricultores familiares do município de Mamanguape, localizado no litoral Norte do Estado da Paraíba.

3. RESULTADOS

De acordo com os dados obtidos, observa-se que a maioria dos agricultores entrevistados no município de Mamanguape recebe algum tipo de assistência técnica. Conforme apresentado na Figura 01 (ver figura abaixo), 76,5% dos participantes afirmaram receber acompanhamento técnico, enquanto 23,5% relataram não dispor desse serviço. Esse resultado demonstra que uma parcela significativa dos produtores reconhece a importância da orientação especializada para o aprimoramento das práticas agrícolas e o aumento da produtividade.

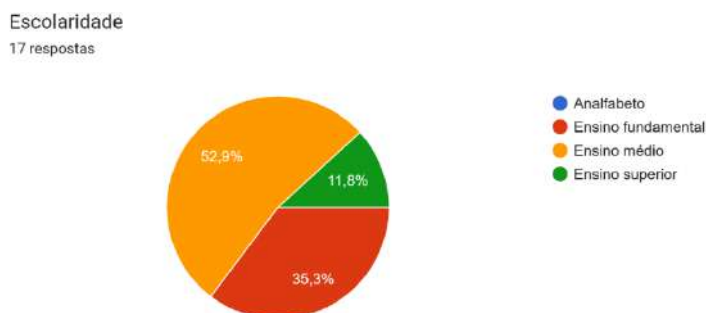
Figura 01: Respostas dos agricultores entrevistados sobre o acompanhamento

Fonte: Autor



Entre os agricultores que recebem assistência técnica, verifica-se que a principal fonte de apoio é a Prefeitura Municipal de Mamanguape, responsável por 41,7% dos atendimentos realizados. O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) também apresenta papel relevante, atuando de forma independente em 8,3% dos casos e em parceria com a prefeitura em outros 8,3%. Ademais, 16,7% dos entrevistados afirmaram desenvolver suas atividades com base em conhecimentos próprios ou familiares, sem o apoio direto de instituições. (Figura 02).

Figura 02: Fonte de assistência técnica



Fonte: Autor

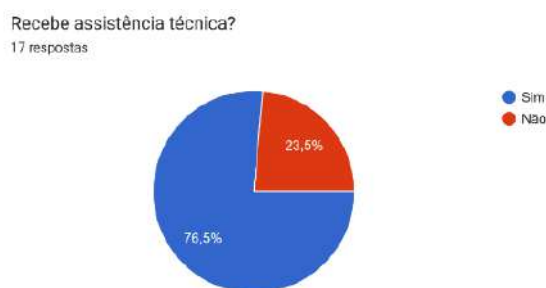
Esses resultados evidenciam a importância da assistência técnica como instrumento de fortalecimento da agricultura familiar, promovendo a adoção de boas práticas agrícolas, o manejo sustentável dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida no meio rural. Entretanto, o fato de quase um quarto dos produtores ainda não receber esse suporte revela a necessidade de ampliação das políticas

públicas de extensão rural, de modo a garantir que todos os agricultores tenham acesso à orientação técnica adequada.

No que se refere à escolaridade dos entrevistados, representada na Figura 3, nota-se que a maioria possui ensino médio completo (52,9%), enquanto 35,3% concluíram apenas o ensino fundamental e 11,8% possuem ensino superior. Nenhum dos participantes se declarou analfabeto, o que demonstra um nível de escolarização relativamente favorável em comparação com a média observada em áreas rurais. Esse resultado é relevante, pois o grau de escolaridade pode influenciar diretamente na adoção de novas tecnologias e na busca por capacitação técnica, refletindo na produtividade e na sustentabilidade das propriedades.

Figura 03: Escolaridade dos agricultores

Fonte: Autor



Portanto, a combinação entre níveis educacionais mais elevados e o acesso à assistência técnica constitui um fator essencial para o fortalecimento da agricultura familiar no município de Mamanguape. A consolidação e a ampliação de políticas públicas e parcerias institucionais, como as desenvolvidas entre o poder público e o SENAR, são fundamentais para promover a inclusão produtiva, reduzir desigualdades e impulsionar o desenvolvimento rural sustentável na região.

4. CONSIDERAÇÕES

A assistência técnica exerce papel fundamental no fortalecimento da agricultura familiar no município de Mamanguape, contribuindo para o aprimoramento das práticas produtivas e para o desenvolvimento rural sustentável.

REFERÊNCIAS

CASTRO, C.E.F. de. **A Pesquisa em Agricultura Familiar**. In: CASTRO, et. al. Pontes para o Futuro. 1ª ed. Campinas: CONSEPA, 2005. p.7-48.

DE SOUSA, Cíntia Klésia Batista; ANDRADE, Thaysi Castro Coelho. A importância da assistência técnica e extensão rural (ATER) e seu papel transformador no aprimoramento da qualidade de vida das comunidades atendidas. **Revista Extensão**, v. 8, n. 1, p. 127-135, 2024.

FIDELIS, L. M; BERGAMASCO, S. M. P. P; LOPES, D. G; RODRIGUES, T. R. I. A Nova Pnater: **Uma Análise de sua Tramitação pelo Congresso Nacional**. 4º Encontro da rede de estudos rurais. Mundo Rural, Políticas Públicas, Instituições e Atores em Reconhecimento Político. Curitiba – PR, julho, 2010, p. 2-3.

RAMOS*, Reginaldo. **No País, agricultura familiar representa 77% dos produtores e apenas 23% da renda agrícola**. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/no-pais-agricultura-familiar-representa-77-dos-produtores-e-23-da-renda-agricola/>>. Acesso em: 4 nov. 2025.

SIMÕES, Michele da Rosa Scholant. A importância da assistência técnica e extensão rural a produtores de base familiar. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 2, p. 1058-1076, 2021.

DESCRIÇÃO ANATÔMICA DO TRATO GASTROINTESTINAL EM *Ara chloropterus* (Gray, 1859)

Maria Isabel Lins do Nascimento⁶⁸

Júlia Jaimes Guimarães⁶⁹

Maria Dennyse Azevedo Soares⁷⁰

Pedro Rafael Siqueira de Freitas⁷¹

Leonildo de Lima Fonseca⁷²

Artur da Nóbrega Carreiro⁷³

RESUMO

Este estudo descreve a anatomia do trato gastrointestinal de *Ara chloropterus*, ressaltando a importância do ensino anatômico aplicado à formação do médico-veterinário e à conservação da fauna silvestre. Metodologia: Foi realizada uma revisão bibliográfica em bases como BVS, SciELO e repositórios institucionais, utilizando publicações entre 2019 e 2024. Foram selecionados estudos sobre anatomia de psittaciformes, alimentação e adaptação digestiva. Paralelamente, foi desenvolvido um minicurso prático de anatomia de aves silvestres, conduzido no laboratório de Anatomia Animal da Faculdade Nova Esperança (FACENE). A dissecação e a necropsia de uma *Ara chloropterus* foram supervisionadas por docentes, permitindo a observação direta de estruturas anatômicas e correlação com dados obtidos na literatura (Santos et al, 2024). Resultados: Durante a atividade prática, foram identificadas as principais estruturas do trato gastrointestinal, como esôfago, ingluvío, proventrículo, ventrículo, duodeno, jejuno, íleo, cólon, ceco e cloaca. Observou-se que o ingluvío apresenta boa capacidade de armazenamento, enquanto o ventrículo possui paredes musculosas adaptadas à trituração de sementes, em conformidade com sua dieta (Marini et al, 2023). O aprendizado prático possibilitou aos estudantes uma compreensão mais profunda da anatomia comparada e da importância do trato digestivo na manutenção da saúde das aves. Conclusão: O estudo anatômico de *Ara chloropterus* demonstrou ser uma experiência enriquecedora para o processo de ensino-aprendizagem, associando conhecimento teórico e prática laboratorial. Essa integração promove o desenvolvimento de habilidades técnicas, estimula o pensamento científico e reforça a importância do ensino anatômico como base para a Medicina Veterinária e para ações de conservação da biodiversidade.

Palavras-chave: Anatomia Veterinária; Aves Silvestres; Conservação; Ensino Superior; Psittaciformes.

⁶⁸ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁶⁹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁷⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁷¹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁷² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁷³ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

REFERÊNCIAS:

MARINI, M. A. et al. *Ara chloropterus*. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - **SALVE**, 2023. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br>. Acesso em: 03 nov. 2025.

MENEZES, G. S. & SILVA, A. M. Ocorrência de araras vermelhas (*Ara chloropterus* e *A. macao*, psittacidae) em uma comunidade rural no município de Barreirinha, estado do Amazonas. Marupiara | **Revista Científica do CESP/UEA**, n. 13, p. 90-110, ago. 2024. Disponível em: <https://formularios.uea.edu.br/index.php/marupiara/article/view/3770>. Acesso em: 03 nov. 2025.

RAGUSA-NETTO, J. Feeding ecology of the red-and-green macaw (*Ara chloropterus*; Gray 1859) in a habitat mosaic from Cerrado. **Brazilian Journal of Biology**, v. 84, 1 jan. 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjb/a/SNT7mQzZPRbB4jkhSStHQWx/?lang=en#>. Acesso em: 03 nov. 2025.

SANTOS, A. S. et al. Achados de necropsia em amostra de aves de uma reserva urbana no Ceará. **Ciência Animal**, v. 34, n. 3, p. 21–24, 2024. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/cienciaanimal/article/view/14353>. Acesso em: 03 nov. 2025.

VERTEBRADOS ATROPELADOS NA BR 230

Wanessa Alves Correia de Melo⁷⁴

Leonildo de Lima Fonseca⁷⁵

Vanessa Alexandre Lourenço⁷⁶

Raisla de Lima Santos⁷⁷

Gabriele Pinto Nóbrega de Lucena⁷⁸

Arthur da Nóbrega Carreiro⁷⁹

RESUMO

As rodovias constituem o principal meio de transporte no Brasil, sendo responsáveis por cerca de 95% do deslocamento de passageiros e 65% das cargas, contudo, representam uma importante fonte de impacto ambiental, especialmente sobre a fauna silvestre. Este estudo teve como objetivo monitorar a mortalidade de animais silvestres por atropelamento em um trecho da BR-230, entre João Pessoa e Patos (PB). As coletas ocorreram entre abril e outubro de 2025, com identificação taxonômica dos espécimes, registro das coordenadas geográficas e análise do estado de conservação das espécies conforme o Sistema SALVE (ICMBio, 2025). No total, foram registrados 88 atropelamentos, sendo mamíferos (56,8%), répteis (25%), aves (8%) e anfíbios (6,8%). As espécies mais afetadas foram *Cercopithecus thomasi* (29,6%) e *Boa constrictor* (15,9%). A presença de *Telysaurus tricinctus*, classificada como Em Perigo (EN), destaca a relevância do impacto sobre espécies ameaçadas. Os resultados evidenciam que os atropelamentos configuram uma importante causa de mortalidade não natural, reforçando a necessidade de ações mitigadoras e estratégias de conservação voltadas à redução desses impactos em rodovias.

Palavras-chave: Atropelamento de fauna; BR-230; Impactos ecológicos; Fauna silvestre; Conservação da biodiversidade.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil possui as rodovias como principal meio de transporte modal, com aproximadamente 95% de passageiros e 65% das cargas de produtos. (CNT, 2024) Entretanto, a presença dessas estradas tem causado grandes impactos ambientais, levando a consequências ecológicas significativas sobre a biodiversidade, contribuindo

⁷⁴ Discente de Medicina veterinária Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁷⁵ Discente de Medicina veterinária Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁷⁶ Discente de Medicina veterinária Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁷⁷ Discente de Medicina veterinária Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁷⁸ Discente de Medicina veterinária Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁷⁹ Docente de Medicina veterinária Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

para a redução de alguns táxons (Kroeger *et al.*, 2022), dentre essas, a fragmentação e alteração de habitats, interferindo no deslocamento natural da fauna (Corlatti; Hackländer; Frey-Roos, 2009); isolamento de populações, e como um dos principais, o atropelamento dos animais silvestres (Bomfim; Melo; Madi, 2024; Gomes *et al.*, 2023; Sássi *et al.*, 2013).

A mortalidade por atropelamento é um dos principais fatores de mortes por ações antrópicas junto à caça ilegal (Hill; Devault; Belant, 2019). Por ano, cerca de mais de 475 milhões de animais silvestres morrem vítimas de atropelamento no Brasil, sendo aproximadamente 17 mortes por segundo (CBEE, 2025). Entretanto, a estimativa é que esse número pode ser bem maior, uma vez que geralmente muitos casos não são notificados, seja pela remoção da carcaça por terceiros ou animais carniceiros, ou pela dificuldade da detectabilidade dos espécimes menores (Bomfim; Melo; Madi, 2024).

Diante do exposto, o monitoramento da fauna atropelada torna-se uma ferramenta essencial para compreender a magnitude do impacto rodoviário sobre a biodiversidade. Deste modo, este estudo objetivou-se em monitorar a mortalidade da fauna silvestre em um trecho da BR-230, de João Pessoa à Patos (PB).

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado ao longo de um trecho da rodovia transamazônica BR-230, que possui uma extensão de aproximadamente 4.965km, que vai desde Cabedelo (PB) até Benjamin Constant (AM), cortando o país de Leste-Oeste, atravessando os estados da Paraíba (PB), Pernambuco, Ceará, Piauí, Maranhão, Pará, Amazonas e Rondônia. (DNIT, 2020). A área de monitoramento foi de João Pessoa até Patos, PB, com uma distância percorrida de aproximadamente 618 km (Ida e volta).

A coleta de dados dos animais atropelados foi realizada em viagens mensais, em 5 meses ao total, realizadas entre abril e outubro de 2025, sendo feito a identificação dos espécimes em menor grupo taxonômico e anotado a data, hora e as coordenadas geográficas com a utilização de um GPS a cada avistamento. O critério

de inclusão consistia apenas aos animais silvestres, como répteis, aves, mamíferos e anfíbios. Os registros provenientes do monitoramento posteriormente foram analisados estatisticamente com as informações da espécie, com o estado de conservação da espécie seguindo o Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade (SALVE) (ICMBIO, 2025) e com o georreferenciamento onde foram encontrados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o monitoramento, foi percorrida uma extensão aproximada de 2.781 km de rodovia. Nesse trecho, foram registrados 88 atropelamentos de fauna silvestre, distribuídos entre diferentes grupos taxonômicos: mamíferos (n = 50; 56,8%), répteis (n = 22; 25%), aves (n = 7; 8%), anfíbios (n = 6; 6,8%) e espécimes não identificados (n = 3; 3,4%).

Entre os mamíferos, a espécie com maior número de registros foi *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766), conhecido popularmente como Cachorro-do-mato, com 26 indivíduos (29,6%), classificada pelo Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE (ICMBIO, 2025) como Menos Preocupante (LC). Em seguida, observou-se *Tolypeutes tricinctus* (Linnaeus, 1758), o Tatu-bola-do-nordeste, com 8 indivíduos (9,1%), pertencente à categoria Em Perigo (EN), e *Kerodon rupestris* (Wied-Neuwied, 1820), o mocó, *Didelphis albiventris* (Lund, 1840), conhecido como Timbu, *Callithrix jacchus* (Linnaeus, 1758), o Sagui-de-tufo-branco, todas classificadas como LC, com 6 (6,8%), 6 (6,8%) e 4 (4,5%) indivíduos, respectivamente.

No grupo dos répteis, *Boa constrictor* (Linnaeus, 1758), vulgarmente conhecida como Jiboia, apresentou 14 registros (15,9%), também enquadrada na categoria (LC). A espécie *Salvator merianae* (Duméril & Bibron, 1839), o Teiú, foi observada em 3 atropelamentos (3,4%), e *Philodryas* sp., gênero da Corre-campo, em 2 registros (2,3%), sem identificação em nível taxonômico menor. Além disso, *Iguana iguana* (Linnaeus, 1758), conhecida como Iguana-verde, e *Phrynops geoffroanus* (Schweigger, 1812), o Cágado-de-barbicha, ambas classificadas como LC, apresentaram 1 indivíduo (1,1%) cada.

Entre as aves, foram registrados *Rupornis magnirostris* (Gmelin, 1788), amplamente conhecida como Gavião-carijó, e *Caracara plancus* (Miller, 1777), o Carcará, com 2 exemplares (2,3%) cada, seguidos por *Athene cunicularia* (Molina, 1782), a Coruja-buraqueira, e *Coragyps atratus* (Bechstein, 1793), cujo nome popular é Urubu-da-cabeça-preta, com 1 indivíduo (1,1%) cada, todas pertencentes à categoria (LC).

No grupo dos anfíbios, foram encontrados 6 indivíduos (6,8%) de *Rhinella jimi* (Stevaux, 2002), comumente denominado Sapo-cururu, também classificados como (LC).

Por fim, foram registrados 5 espécimes não identificados (5,7%), sendo uma serpente (1,1%) e uma ave (1,1%), cuja identificação em nível taxonômico inferior não foi possível devido ao estado avançado de decomposição da carcaça ou aos ferimentos extensos causados pelo impacto dos veículos.

A alta taxa de atropelamentos registrada ao longo do trecho monitorados demonstra o impacto significativo que a rodovia exerce sobre a fauna silvestre local. Entre os registros, observou-se predominância de mamíferos (56,8%) como no trabalho de Teixeira et al., (2013), e especificamente do *cerdocyon thous* (29,6%), mostrando ser semelhante ao relatado por Pinto et al. (2022), que por serem animais que apresentam uma ampla área de vida são comumente encontrados em levantamentos de atropelamentos indicando sua alta adaptabilidade a ambientes antropizados e consequente maior exposição a vias de tráfego. Ainda que não esteja ameaçada, a elevada taxa de atropelamento pode representar mortalidade significativa em populações locais.

Entre os répteis, observou-se *Boa constrictor* (15,9%) e *Salvator merianae* (3,4%), como as mais presentes, isso pode estar ligada ao comportamento de termorregulação sobre o asfalto aquecido, o que aumenta o risco de atropelamento e também ao atropelamento intencional das serpentes, uma vez que esses animais frequentemente são mortos devido ao medo associado à espécie, como discutido em Gomes et al., (2023).

Os resultados encontrados reforçam, com estudos realizados em outras regiões do país, que o atropelamento de fauna silvestre é uma das maiores causas de

mortalidade não natural entre vertebrados terrestres (Hill; Devault; Belant, 2019). O levantamento de 88 indivíduos ao longo da BR-230 reforça as pistas como agentes de fragmentação de habitats (Corlatti, 2009).

4. CONSIDERAÇÕES

Os resultados obtidos demonstram que o atropelamento de fauna silvestre na BR-230 representa um importante fator de mortalidade, afetando principalmente mamíferos (56,8%) e répteis (25%). A ocorrência de espécies classificadas como (LC) pode indicar um impacto generalizado, enquanto o registro de *Tolypeutes tricinctus* (EN) evidencia riscos significativos à conservação da biodiversidade. Assim, o monitoramento de fauna atropelada mostra-se essencial na tomada de estratégias e ações mitigadoras voltadas à redução desses impactos nas rodovias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOMFIM, D. A. S.; MELO, C. M.; MADI, R. R.. Wildlife roadkill hotspots on roads crossing conservation units in the state of sergipe, brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 84, p. e284807, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjb/a/dZtJnKvfKqWvmyQRdWRfL8B/?lang=en> Acesso em: 4 nov. 2025.

CENTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS EM ECOLOGIA DE ESTRADAS (CBEE). Lavras (MG): CBEE, 2025. Disponível em: <https://ecoestradas.com.br/>. Acesso em: 4 nov. 2025.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT). Pesquisa CNT de Rodovias 2024. Brasília, DF: CNT, 2024. Disponível em: <https://cnt.org.br/documento/cbf59b9e-fd1a-41fc-b230-172c4dc42100>. Acesso em: 4 nov. 2025.

CORLATTI, L.; HACKLÄNDER, K.; FREY-ROOS, F. Ability of wildlife overpasses to provide connectivity and prevent genetic isolation. **Conservation biology : the journal of the Society for Conservation Biology**, v. 23, n. 3, p. 548–556, jun. 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19210301/>. Acesso em: 4 nov. 2025.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). *Nomenclatura das rodovias federais*. Brasília, DF: DNIT, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/rodovias/rodovias-federais/nomeclatura-das-rodovias-federais> Acesso em: 5 nov. 2025.

HILL, J.; DEVAULT, T.; BELANT, J. Cause-specific mortality of the world's terrestrial vertebrates. **United States Department of Agriculture Wildlife Services: Staff Publications**, 1 jan. 2019. Disponível em: https://digitalcommons.unl.edu/icwdm_usdanwrc/2249. Acesso em: 4 nov. 2025.

ICMBio, 2025. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br/>. Acesso em: 4 nov. 2025.

KROEGER, S. B. *et al.*, Impacts of roads on bird species richness: A meta-analysis considering road types, habitats and feeding guilds. **Science of The Total Environment**, v. 812, p. 151478, 15 mar.2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969721065566?via%3Dihub>. Acesso em: 4 nov. 2025.

PINTO, F. A. S. *et al.* How Many Mammals Are Killed on Brazilian Roads? Assessing Impacts and Conservation Implications. **Diversity**, v. 14, n. 10, p. 835, 1 out. 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1424-2818/14/10/835/htm>. Acesso em: 4 nov. 2025.

SÁSSI, C. M. *et al.* Levantamento de animais silvestres atropelados em trecho da rodovia BR482. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 65, n. 6, p. 1883–1886, dez. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/KyCY4DqXzzJZmMFndy57wgn/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 4 nov. 2025.

TEIXEIRA, F. Z.; *et al.*, Are road-kill hotspots coincident among different vertebrate groups? **Oecologia Australis**, v. 17, n. 1, p. 36–47, 2013. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/oa/article/view/8254>. Acesso em: 4 nov. 2025.

ASMA FELINA ASSOCIADA AO TABAGISMO – RELATO DE CASO

Giany Maria Silva De Lima⁸⁰

Millene Sany Leandro dos Santos⁸¹

Maria Natália da Silva Pessoa de Assis Teixeira⁸²

Luana Maria Feitosa Barroso⁸³

Vanessa Lira de Santana⁸⁴

Jackson Suelio de Vasconcelos⁸⁵

RESUMO

Este estudo relata um caso de asma felina severa, complicada por pneumonias, associada diretamente ao tabagismo passivo, destacando o manejo ambiental como fator determinante para a estabilização do quadro do paciente. A metodologia consistiu em um relato de caso descritivo e retrospectivo. Os principais resultados descrevem um felino, macho, SRD, de 5 anos, com histórico de tosse e dispneia, achados de pneumonia e atelectasia, além de eosinofilia e aumento do hematócrito. A anamnese detalhada identificou exposição diária a fumaça de cigarro. A resolução completa dos sinais clínicos e das alterações radiográficas ocorreu somente após a implementação do manejo ambiental com a cessação da exposição ao fumo, demonstrando que o controle do agente irritante foi o pilar do sucesso terapêutico.

Palavras-chave: bronquite crônica; manejo ambiental; fumaça; diagnóstico; *felis catus*.

1. INTRODUÇÃO

A asma felina é uma doença crônica caracterizada por inflamação eosinofílica das vias aéreas inferiores, hiperresponsividade, limitação do fluxo aéreo e remodelamento (Trzil; Reiner, 2014). Ela é considerada uma reação de hipersensibilidade do tipo I, caracterizada pela inalação de alérgenos que geram ativação da resposta TH2 (Queiroz et al., 2023; Gómez et al., 2012), resultando no recrutamento de eosinófilos, cuja degranulação promove lesão epitelial, inflamação, produção exacerbada de muco e hipertrofia da musculatura lisa, resultando na obstrução do fluxo de ar, sendo considerada a principal doença inflamatória que

⁸⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁸¹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁸² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁸³ Médica Veterinária atuante na Uni'Vets – Clínica e Diagnóstico Veterinário, João Pessoa, Brasil.

⁸⁴ Professor(a) de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁸⁵ Professor(a) de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

acomete o trato respiratório caudal de gatos domésticos (Decian; Alegre, 2019; Queiroz *et al.*, 2023; Lucía; Araújo, 2017; Turcato; Schifferli, 2022).

Essa afecção afeta comumente gatos jovens e de idade mediana, com aparecimentos de sinais clínicos entre 4 e 5 anos de idade com sugestão de predisposição para raça Siamesa (Trzil; Reiner, 2014; Turcato; Schifferli, 2022). Clinicamente, os felinos acometidos apresentam sinais que oscilam entre períodos de normalidade e crises, sendo a tosse paroxística (súbita e incontrolável) o sinal mais comum. Outros sinais incluem dispneia expiratória, sibilos, respiração pela cavidade oral e intolerância ao exercício, podendo evoluir para cianose em crises agudas (Queiroz *et al.*, 2023; Gómez *et al.*, 2012; Turcato; Schifferli, 2022). A cronicidade do processo pode favorecer infecções bacterianas secundárias (Werner *et al.*, 2023).

A patogenia está associada a diversos alérgenos e irritantes ambientais, como poeira e poluição (Decian; Alegre, 2019; Nelson; Couto, 2015). Dentre estes, a fumaça ambiental do tabaco (FAT) é um dos irritantes mais potentes. Níveis de exposição em gatos mantidos continuamente dentro de casa podem ser maiores do que os de humano. As vias de exposição em felinos são duplas: inalação e ingestão oral de partículas tóxicas depositadas na pelagem durante o ato de se lamber (Bertone; Snyder; Moore, 2002). O tratamento visa controlar os sintomas através de glicocorticoides e modulação ambiental (Barchilon; Reiner, 2023).

O trabalho é um relato de caso descritivo e retrospectivo. As informações clínicas do caso foram obtidas a partir da análise criteriosa dos prontuários médicos do paciente, incluindo dados de anamnese, achados de exames físicos, resultados de exames complementares e a evolução clínica documentada nos atendimentos realizados na Clínica Uni'Vets – Clínica e Diagnóstico Veterinário e na Clínica-Escola Veterinária Nova Esperança, ambas na cidade de João Pessoa – PB, durante o período de novembro de 2024 a setembro de 2025.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de asma felina, complicada por pneumonias secundárias, associada diretamente ao tabagismo passivo, destacando o manejo ambiental como fator determinante para a remissão clínica.

2. DESCRIÇÃO DO CASO

Um felino, macho, não castrado, vermifugado, sem raça definida (SRD), de 5 anos de idade e pesando 4,6 kg, foi apresentado à consulta com queixa principal de tosse produtiva assumindo posição ortopneica, dispneia caracterizada por respiração abdominal, sibilos e letargia, os quais foram confirmados no exame físico.

Os sinais respiratórios iniciaram em novembro de 2024. Um mês depois, durante a consulta, foi solicitado um hemograma que demonstrou aumento do hematócrito (48,9%; valor de referência: 24-45%), leucocitose (21.500/mm³; ref: 5.500 a 19.500) e eosinofilia marcante (relativa: 27%; ref: 2-12% e absoluta: 5805; ref: 0-1500), diante dos achados hematológico, o paciente necessitou de sua primeira internação, recebendo o diagnóstico de pneumonia severa. Durante o período de internação, o protocolo terapêutico hospitalar incluiu mucolítico a base de L-Carbocisteína (Mucomucil®) na dose de 0,05ml/kg, via oral (VO), BID, expectorante a base de N-acetilcisteína na dose de 3mg/kg, TID, via intravenosa (IV), corticoide a base de dexametasona na dose de 0,125 mg/kg por via subcutânea (SC), SID, amoxicilina (Agemoxi®) na dose de 12,5mg/kg por via subcutânea, SID e dipirona na dose de 25mg/kg por via IV, SID, associados à nebulização com beclometasona (Clenil A®) 1ml diluído em 5ml de solução fisiológica, durante dois dias. Após a alta hospitalar, foi instituído um tratamento domiciliar com amoxicilina mais clavulanato de potássio (Silmox®) na dose 12,5 mg/kg, BID, durante 10 dias, prednisolona (Prediderm®) 1mg/kg, SID, durante 7 dias, associado a nebulização com solução fisiológica (5ml) e beclometasona (Clenil A®, 1ml) por 10 dias.

Após três meses do tratamento inicial, o paciente voltou a apresentar os sinais clínicos e o protocolo terapêutico anterior foi repetido, sem resolução definitiva. Devido a recidiva do caso, o paciente foi internado novamente. Foi solicitado exames complementares como radiografia torácica que revelou achados compatíveis com pneumonia e um colapso pulmonar parcial (atelectasia) no lobo pulmonar direito, e também hemograma no qual revelou um discreto aumento do hematócrito (47,5%; ref: 24-45%) e eosinofilia (relativa: 14%; ref: 2-12% e absoluta: 1862; ref: 0-1500). Diante da recorrência do quadro e dos achados, levantou-se a suspeita principal de asma

felina. Durante a internação, uma anamnese ambiental detalhada foi realizada, e a responsável legal foi informada sobre o provável diagnóstico. Como primeira tentativa de manejo ambiental, foi recomendada a troca da areia sanitária perfumada por uma sem odor, porém não foi observada mudança no quadro clínico do paciente, em seguida foi identificado um fator de risco no habitat do animal, um fumante compulsivo.

Após 24 horas, o paciente recebeu alta e foi instituído um novo protocolo terapêutico, consistindo em azitromicina (Zitrex®) na dose de 10mg/kg, VO, por 5 dias, prednisolona (Prediderm®) na dose de 1mg/kg, VO, por 15 dias com indicação de desmame gradual e nebulização com beclometasona (Clenil A) 1ml diluído em 5ml de solução fisiológica. Juntamente com a prescrição, foi fortemente indicado a mudança ambiental: a cessação imediata da exposição do paciente à fumaça do cigarro. Após a implementação do manejo terapêutico e de controle ambiental, foi realizada uma nova radiografia de controle, não evidenciando sinais de pneumonia ou atelectasia, demonstrando completa resolução das alterações radiográficas. O diagnóstico definitivo foi estabelecido como asma felina exacerbada por irritantes ambientais (fumaça de cigarro). O ponto crucial do tratamento foi a implementação de um rigoroso manejo ambiental.

Com a conclusão do desmame do corticoide, o paciente manteve-se apenas com a nebulização por mais 10 dias, o qual apresentou remissão completa e sustentada dos sinais clínicos. Atualmente, o paciente encontra-se assintomático, mantendo um novo estilo de vida com o ambiente controlado e realizando nebulizações esporádicas apenas com soro fisiológico para hidratação das vias aéreas.

3. DISCUSSÃO

Os autores Trzil e Reiner (2014) e Turcato e Schifferli (2022) descrevem que os primeiros sinais clínicos da asma felina aparecem em felinos entre 4 a 5 anos de idade, esses dados corroboram com a faixa etária do paciente em questão. Os sinais clínicos de tosse produtiva, dispneia abdominal e a adoção de posição ortopneica são manifestações clássicas da obstrução das vias aéreas inferiores, associada a asma,

causada por broncoconstrição, hipersecreção de muco e lesão epitelial. (Decian; Alegre, 2019; Queiroz et al., 2023; Gómez et al., 2012).

Os achados laboratoriais estão associados ao discreto aumento do hematócrito, compatível com uma policitemia secundária compensatória, uma resposta fisiológica à hipoxemia crônica (baixa de oxigênio) causada pela obstrução recorrente das vias aéreas. Desta forma, a baixa saturação de oxigênio estimula a liberação renal de eritropoetina, hormônio que age na medula óssea para aumentar a eritropoiese e, consequentemente, o hematócrito (Decian; Alegre, 2019). A eosinofilia é um indicador da natureza alérgica da asma, embora seja um achado inespecífico, podendo estar presente em apenas 20% dos casos de asma (Decian; Alegre, 2019; Barchilon; Reiner, 2023). O caso ilustra a variação da intensidade da inflamação: o paciente apresentou eosinofilia marcante na primeira crise (27% relativa / 5805 absoluta) e leve na segunda (14% relativa / 1862 absoluta). Esta redução da carga eosinofílica entre as crises pode ser atribuída à resposta aos glicocorticoides utilizados no tratamento intermitente, que visam atenuar a inflamação subjacente (Barchilon; Reiner, 2023). O discreto aumento do hematócrito é compatível com uma policitemia secundária compensatória, uma resposta fisiológica à hipoxemia crônica (baixa de oxigênio) causada pela obstrução recorrente das vias aéreas. Desta forma, a baixa saturação de oxigênio estimula a liberação renal de eritropoetina, hormônio que age na medula óssea para aumentar a eritropoiese e, consequentemente, o hematócrito (Decian; Alegre, 2019). A gravidade do quadro foi evidenciada pela presença de atelectasia localizada no lobo pulmonar direito caudal, constatada pela radiografia, achado esse descrito por Garrity *et al.*, (2019), Barros (2022) e Barchilon e Reiner (2023) como consequência da obstrução brônquica por tampões de muco, comum na asma felina. No entanto, o diagnóstico radiográfico é complexo, uma vez que, como Older *et al.* (2021) observou em seu estudo, nem todos os gatos asmáticos exibem alterações radiográficas compatíveis. Isso reforça a importância da anamnese, pois os achados radiográficos podem ser inespecíficos ou até mesmo ausentes.

Além disso, as pneumonias recorrentes sugerem infecções bacterianas secundárias (Werner *et al.*, 2023). Os achados físicos e radiográficos da asma podem ser inespecíficos e ser sobreposta a outras doenças, incluindo a própria pneumonia

(Barros, 2022). Isso explica o desafio diagnóstico inicial, onde a pneumonia foi identificada antes da doença de base, sendo a asma a causa da cronicidade (Werner et al., 2023).

O ponto central deste relato foi a identificação do agente causal. O fumo ambiental do tabaco (FAT) é um dos irritantes e estímulos inespecíficos mais potentes que desencadeiam a hiperresponsividade das vias aéreas (Barchilon; Reiner, 2023). De fato, Hartung *et al.* (2023) comprovaram estatisticamente esta ligação, demonstrando que gatos com doença das vias aéreas inferiores tinham significativamente mais probabilidade de viver em residências com exposição à fumaça (50%) do que gatos saudáveis (17%). Essa exposição eleva os níveis de poluição por partículas finas (PM_{2.5}) – definidas como partículas com diâmetro igual ou inferior a 2,5 µm – que aumentam o risco de doença em mais de quatro vezes (Lin et al., 2018). A exposição em gatos é agravada pela via dupla: inalação direta e ingestão oral de partículas tóxicas depositadas na pelagem durante o ato de se lamber (*grooming*) (Bertone; Snyder; MOORE, 2002).

A reação do paciente ao tratamento é a prova definitiva da causa da doença. Neste caso, o tratamento farmacológico (corticosteroides) foi eficaz em controlar as crises agudas, mas as recidivas foram frequentes, demonstrando que a medicação era insuficiente enquanto o fator desencadeante permanecia. Isso sublinha a importância da modulação ambiental (Barchilon; Reiner, 2023).

O manejo ambiental ilustra perfeitamente um diagnóstico por eliminação. Um estudo de Paulin, Caney e Cosford (2022), avaliando a percepção de 153 responsáveis pelo animal, válida esta abordagem ao listar a "revisão da qualidade do ar" como fundamental para 54% dos gatos, citando intervenções como a troca por "areias sem cheiro" e a "diminuição da fumaça de tabaco". No presente relato, a primeira intervenção (a troca da areia), embora recomendada, não resultou em melhora clínica. Este achado negativo foi crucial, pois permitiu isolar o segundo fator – a fumaça de cigarro (Hartung *et al.*, 2023) – como o agente causal primário. A remissão clínica completa e a resolução radiográfica total da pneumonia e atelectasia ocorreram somente após a remoção deste estímulo, um desfecho descrito pela literatura, que

demonstra que a qualidade do ar leva a uma redução significativa dos sinais clínicos, assim como a investigação dos fatores de risco (Paulin; Caney; Cosford, 2022).

O prognóstico para a asma felina é considerado bom quando diagnosticado e tratado adequadamente, embora a doença seja crônica e não tenha cura (Barchilon; Reiner, 2023). No entanto, o paciente já apresentava complicações graves. Se o manejo ambiental não fosse instituído, a inflamação crônica persistente poderia levar ao remodelamento irreversível das vias aéreas, causando obstrução irreversível e agravamento da função pulmonar, afetando negativamente o prognóstico (Kardas; Kuna; Panek, 2020). O desfecho favorável do caso demonstra, portanto, a importância crítica da identificação e remoção de gatilhos ambientais.

4. CONSIDERAÇÕES

O presente relato de caso ilustra de forma clara a correlação direta entre a exposição passiva à fumaça de cigarro e o desenvolvimento de quadros severos e recorrentes de asma felina.

Conclui-se que o manejo ambiental, especificamente a remoção do paciente de ambientes com fumaça de cigarro é um pilar indispensável e determinante para o sucesso do tratamento a longo prazo. A remissão completa dos sinais clínicos e a resolução das alterações radiográficas ocorreram somente após a implementação do controle ambiental. Este caso reforça a importância de uma anamnese detalhada e focada no ambiente do paciente e serve como um alerta fundamental sobre os perigos do tabagismo passivo para a saúde respiratória dos animais de companhia.

REFERÊNCIAS

BARCHILON, M.; REINER, C. R. Breathe easy: inhalational therapy for feline inflammatory airway disease. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 25, n. 9, 1 set. 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37675792/>>. Acesso em: 5 nov. 2025.

BARROS, A. C. B. Asma felina: revisão de literatura. 2022. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Gama, DF, 2022.

BERTONE, E. R.; SNYDER, L. A.; MOORE, A. S. Environmental tobacco smoke and risk of malignant lymphoma in pet cats. **American journal of epidemiology**, v. 156, n. 3, p. 268–273, 1 ago. 2002. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12142262/>>. Acesso em: 4 nov. 2025.

DE QUEIROZ, G. M.; MOREIRA, T. S.; SALGADO, H.; MOREIRA, R. R. D.; UTRERA, S. H.; MARTINS, C. H. G.; PIETRO, R. Tratamento e manejo da asma felina: revisão de literatura. 18 jan. 2023. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/239043>>. Acesso em: 4 nov. 2025.

DECIAN, A.; ALEGRE, P. Asma e bronquite crônica em gatos domésticos. 2019. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/200184>>. Acesso em: 4 nov. 2025.

GARRITY, S.; LEE-FOWLER, T.; REINERO, C. Feline asthma and heartworm disease: Clinical features, diagnostics and therapeutics. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 21, n. 9, p. 825–834, 1 set. 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31446863/>>. Acesso em: 4 nov. 2025.

GÓMEZ, N.; PISANO, P.; CASTILLO, V.; FONTANALS, A. Asma felino: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. **InVet**, v. 14, n. 2, p. 191–207, 2012. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179130001008>>. Acesso em: 4 nov. 2025.

HARTUNG, B. F.; MUELLER, R. S.; GAUSS, J.; WEITZER, T.; BOEHM, T. M. S. A.; PALIĆ, J.; SCHULZ, B. Reactions to environmental allergens in cats with feline lower airway disease. **Frontiers in veterinary science**, v. 10, 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38130436/>>. Acesso em: 5 nov. 2025.

KARDAS, G.; KUNA, P.; PANEK, M. Biological Therapies of Severe Asthma and Their Possible Effects on Airway Remodeling. **Frontiers in immunology**, v. 11, 18 jun. 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32625205/>>. Acesso em: 5 nov. 2025.

LIN, C. H.; LO, P. Y.; WU, H. D.; CHANG, C.; WANG, L. C. Association between indoor air pollution and respiratory disease in companion dogs and cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 32, n. 3, p. 1259–1267, 1 maio 2018.

LUCÍA, P. B. M.; ARAÚJO, S. Actualización del asma felino. 2017. Disponível em: <<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/10409>>. Acesso em: 4 nov. 2025.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina interna de pequenos animais. **Medicina interna de pequenos animais**, p. 0–4442, 2015.

OLDER, C. E.; DIESEL, A. B.; HESELTINE, J. C.; FRIEDECK, A.; HEDKE, C.; PARDIKE, S.; BREITREITER, K.; ROSSI, M. A.; MESSAMORE, J.; BAMMERT, G.; GONZALES, A. J.; RODRIGUES HOFFMANN, A. Cytokine expression in feline allergic dermatitis and feline asthma. **Veterinary dermatology**, v. 32, n. 6, p. 613, 1 dez. 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34519120/>>. Acesso em: 5 nov. 2025.

PAULIN, M. V.; CANEY, S. M. A.; COSFORD, K. L. Online survey to determine client perceptions of feline chronic lower airway disease management: response to therapy,

side effects and challenges encountered. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 24, n. 12, p. 1219–1227, 1 dez. 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35125012/>>. Acesso em: 5 nov. 2025.

REINERO, C. R.; DECLUE, A. E.; RABINOWITZ, P. Asthma in humans and cats: Is there a common sensitivity to aeroallergens in shared environments? **Environmental Research**, v. 109, n. 5, p. 634–640, 1 jul. 2009. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935109000206>>. Acesso em: 4 nov. 2025.

TRZIL, J. E.; REINERO, C. R. Update on feline asthma. **Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice**, v. 44, n. 1, p. 91–105, 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24268335/>>. Acesso em: 4 nov. 2025.

TURCATO, C.; SCHIFFERLI, C. Asma felina : revisão de literatura. 2022. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/257302>>. Acesso em: 4 nov. 2025.

WERNER, M.; WEEGER, J.; HÖRNER-SCHMID, L.; WEBER, K.; PALIĆ, J.; SHIH, J.; SUCHODOLSKI, J. S.; PILLA, R.; SCHULZ, B. Comparison of the respiratory bacterial microbiome in cats with feline asthma and chronic bronchitis. **Frontiers in veterinary science**, v. 10, 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37051512/>>. Acesso em: 4 nov. 2025.

CARACTERIZAÇÃO ANATÔMICA E HISTOLÓGICA DA GLÂNDULA DE DUVERNOY EM SERPENTES OPISTÓGLIFAS: REVISÃO DE LITERATURA

Júlia Jaimes Guimarães⁸⁶

Maria Isabel Lins do Nascimento⁸⁷

Maria Dennyse Azevedo Soares⁸⁸

Artur da Nóbrega Carreiro⁸⁹

RESUMO

Este estudo apresenta uma síntese sobre a anatomia e histologia da glândula de Duvernoy, ressaltando a importância do avanço de pesquisas acerca das serpentes opistóglifas e seu potencial toxicológico. Metodologias: O trabalho foi desenvolvido como uma revisão de literatura com abordagem descritiva e qualitativa. Foram consultadas bases científicas como a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO, PubMed e repositórios institucionais de universidades brasileiras. Foram utilizados os descritores “glândula de Duvernoy”, “serpentes opistóglifas”, “anatomia” e “histologia”, em português e inglês. Foram incluídas publicações entre 2020 e 2022 que abordavam aspectos anatômicos, histológicos e funcionais da glândula de Duvernoy, além de livros e trabalhos acadêmicos relevantes (Badari et al., 2020; Hofmann et al., 2021). As informações foram analisadas comparativamente, possibilitando a integração dos dados encontrados. Resultados: A glândula de Duvernoy, presente nas serpentes opistoglifodontes, é homóloga às glândulas de peçonha das solenóglifas e proteróglifas, apresentando posição semelhante, situada medialmente às escamas supralabiais, posterior às narinas e caudo-ventral aos olhos (Mackessy, 2021). Possui formato oval, superfície sulcada e variação de tamanho conforme a espécie. Diferente das glândulas de veneno verdadeiras, não é associada ao músculo compressor, sendo fixada por tecido conjuntivo conectado as escamas supralabiais e um ligamento posterior acoplado ao rictus mandibular que comprime a glândula após estímulo aos músculos adutores da mandíbula durante a inoculação, possibilitando o gotejamento da peçonha através das presas especializadas (Herrera et al., 2022). Histologicamente,

⁸⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁸⁷ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁸⁸ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁸⁹ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

é envolta por uma cápsula de tecido conjuntivo e organizada em lóbulos com parênquima formado por ácinos mucosos e serosos com lúmen basal pequeno, proporcionando pouco potencial para armazenamento da peçonha secretada, além de pequenas cisternas que convergem para um ducto coletor central (Hofmann et al., 2021; Badari et al., 2020). Conclusão: A revisão evidenciou a relevância científica da glândula de Duvernoy e sua morfologia e funcionalidade distinta de glândulas de peçonha verdadeiras, contribuindo para o entendimento da inoculação de peçonha, estimulando a valorização de estudos anatômicos e histológicos em espécies pouco exploradas na Medicina Veterinária. REFERÊNCIAS: BADARI, Juliana Cuoco et al. Patagonin-CRISP: Antimicrobial activity and source of antimicrobial molecules in Duvernoy's gland secretion (Philodryas patagoniensis snake). *Frontiers in pharmacology*, v. 11, p. 586705, 2020. HERRERA, Yarela et al. Shedding light on the dentition and venom delivery system of the rear-fanged snake, *Galvarinus chilensis chilensis* (serpentes: Dipsadidae: Tachymenini) from Chile. *Biology*, v. 11, n. 12, p. 1788, 2022. HOFMANN, Erich P. et al. Duvernoy's gland transcriptomics of the Plains Black-headed snake, *Tantilla nigriceps* (Squamata, colubridae): Unearthing the venom of small rear-fanged snakes. *Toxins*, v. 13, n. 5, p. 336, 2021. MACKESSY, Stephen P. *Handbook of venoms and toxins of reptiles*. 2. ed. Londres, England: CRC Press, 2021.

CIRROSE HEPÁTICA EM *Chelonoidis carbonária* – RELATO DE CASO

Camila Barreto Monteiro⁹⁰

Raisla de Lima Santos⁹¹

Wanessa Alves Correia de Melo⁹²

Leonildo de Lima Fonseca⁹³

Gabriele Pinto Nóbrega de Lucena⁹⁴

Artur da Nóbrega Carreiro⁹⁵

RESUMO

Um indivíduo da espécie *Chelonoidis carbonaria* (Spix, 1824), fêmea, foi encaminhada para o Centro de Experimentação Nova Esperança para a realização do exame post mortem. Durante a necropsia foi observado que o fígado estava aumentado, apresentando uma superfície multinodular irregular, com diversas formações arredondadas de tamanhos variados e distribuição difusa pelo parênquima hepático. Os nódulos continham líquido lipídico de cor amarelada e aspecto translúcido, relacionados ao acúmulo de gordura. Tais achados configuram um quadro de lipidose hepática severa, que evoluiu para uma cirrose, condição capaz de comprometer a função do fígado, levando o animal a óbito. A lipidose hepática é uma condição frequentemente encontrada em exames post mortem em diversas espécies de répteis, associada, muitas vezes, a um manejo nutricional incorreto, com baixo teor de proteínas.

Palavras-chave: jabuti-piranga; lipidose hepática; herpetologia.

1. INTRODUÇÃO

Os quelônios constituem o grupo mais antigo entre os répteis, tendo surgido há mais de 300 milhões de anos. Ao longo de sua trajetória evolutiva, esses animais demonstraram notável resistência, preservando, com poucas alterações, sua morfologia, com destaque para a presença da carapaça (Mader, 2015). Ainda de acordo com o autor, está entre os vertebrados com maior longevidade, contudo, as

⁹⁰ Discente de Medicina Veterinária, Centro Universitário de João Pessoa (UNIPE), João Pessoa, Brasil.

⁹¹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁹² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁹³ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁹⁴ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁹⁵ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

pressões decorrentes das atividades humanas têm provocado um expressivo declínio populacional em diversas espécies (Mader, 2015).

O fígado dos quelônios é grande e dividido em dois lobos, e a vesícula biliar pode ser encontrada no lobo direito (O'Malley, 2005). Ele desempenha funções similares ao de outras espécies, como armazenamento, excreção e metabolização, apresentando algumas peculiaridades em comparação a aves e mamíferos, como metabolismo mais lento e adaptações a períodos de jejum (Tracchia, 2018). A cirrose hepática é um processo crônico ocasionado pela presença de doenças progressivas que acometem o fígado, caracterizado pelo aparecimento de nódulos e por mudanças estruturais no parênquima hepático.

Em jabutis, patologias hepáticas representam uma importante causa de morbidade, pois usualmente têm seu diagnóstico tardio. As alterações nesses animais geralmente só se tornam evidentes em fases avançadas, quando os sinais clínicos já são marcantes e refletem o comprometimento das funções metabólicas do fígado (Varshney, 2021). Como relatado por Sartori (2022), a cirrose em jabutis frequentemente resulta da progressão de lesões hepáticas crônicas, como a lipidose hepática, condição em que ocorre uma desordem metabólica, afetando principalmente animais em cativeiro. A lipidose é relacionada a desequilíbrios nutricionais, obesidade ou jejum prolongado, e que pode evoluir para inflamação e fibrose. Embora o fígado seja um órgão essencial no metabolismo de répteis, o conhecimento sobre as alterações patológicas hepáticas nesse grupo é limitado, o que dificulta o diagnóstico precoce e a adoção de condutas terapêuticas adequadas. Diante da relevância clínica da cirrose hepática em quelônios o presente trabalho tem como objetivo descrever os achados macroscópicos e histopatológicos de um caso de cirrose hepática em um indivíduo da espécie *Chelonoidis carbonaria* (Spix, 1824), contribuindo para o aprimoramento do entendimento e do diagnóstico dessa condição em animais silvestres.

2. RELATO DE CASO

Um indivíduo da espécie *C. carbonaria*, fêmea, medindo 48 cm de comprimento foi submetida à necropsia no dia 8 de agosto, às 14h, no Centro de Experimentação Nova Esperança. Todas as alterações foram documentadas em ficha de necropsia específica para a espécie, incluindo o registro fotográfico dos órgãos e achados durante o procedimento.

O animal foi inicialmente inspecionado externamente e verificou-se que não havia ectoparasitas nem lesões na pele. Não foram observados secreções, parasitas ou alterações visíveis nas cavidades oral e nasal. O casco e o plastrão estavam intactos, sem fraturas ou desgaste anormal.

Não foram visualizadas alterações significativas nos sistemas digestório, respiratório, circulatório, musculoesquelético nem nos vasos, apenas presença de autólise cardíaca, consistente com o tempo de morte do animal. Já no trato geniturinário, foram observados folículos ovarianos em estágios iniciais, porém sem sinais de anormalidade.

Não existia líquido na cavidade celomática, descartando quadro de ascite, e não havia deposição visível de gordura subcutânea. O fígado, contudo, apresentava bordas abauladas, com uma superfície multinodular irregular, coberta por múltiplas formações arredondadas de tamanhos variados, com distribuição difusa através do parênquima hepático. Havia nódulos de diferentes colorações, de marrom-avermelhada a enegrecida, com aparência brilhante e macia. Foi possível verificar que os nódulos continham líquido lipídico de cor amarelada e aspecto translúcido, relacionado ao acúmulo de gordura. A conformação lobular do fígado apresentava-se alterada. Assim, os achados macroscópicos são indicativos de um remodelamento hepático em decorrência do acúmulo de gordura.

3. DISCUSSÃO

O jabuti-piranga é uma espécie do gênero *Chelonoidis*, com ocorrência em toda América do Sul. De acordo com Pereira (2015), esse grupo é o que mais tem sido encontrado em cativeiro, devido ao seu extenso comércio ilegal; estando, portanto, suscetível a um manejo incorreto, o que pode acarretar diversas enfermidades.

Nos testudines, o fígado é um órgão grande, ventral, em forma de sela, dividido em dois lobos, que são menos definidos que quando comparados com os dos mamíferos e das aves. Ocupa toda a extensão da cavidade celomática, apresentando concavidades que se encaixam no coração e no estômago. Este órgão atua no metabolismo de lipídios, glicogênio e proteínas. Sua coloração normal é vermelho-escura a marrom (Dutra, 2014; Mader, 2015).

As enfermidades hepáticas nesses indivíduos podem variar em suas manifestações clínicas, desde formas subclínicas até insuficiência hepática terminal e potencialmente fatal. As disfunções hepáticas em tartarugas e jabutis geralmente só são reconhecidas em estágios avançados (Varshney, 2021). A lipidose hepática representa o acúmulo excessivo e anormal de triglicerídeos dentro dos hepatócitos (Dutra, 2014). É uma enfermidade frequentemente associada a quelônios mantidos em cativeiro, principalmente quando submetidos a dietas inadequadas e pobres em nutrientes essenciais, além de casos relacionados a doenças infecciosas e intoxicação (Guedes; Lavalle, 2004; Marchiori, 2015, Sartori, 2022). Conforme aponta Di Giuseppe (2017), o estágio final da doença hepática resulta em um quadro de encefalopatia hepática, condição neurológica que Hazell e Butterworth (1999) relacionam com a falência do órgão e o consequente prejuízo no processo de detoxificação da amônia, gerando um acúmulo no organismo.

No caso descrito, o indivíduo da espécie *C. carbonária* apresentava lesões macroscópicas compatíveis com lipidose hepática severa, evoluindo para cirrose, condição capaz de comprometer a função hepática levando ao óbito, condição já retratada em quelônios mantidos em cativeiro sob dietas inadequadas e com baixo teor de proteínas (Guedes; Lavalle, 2004).

Conforme visto em Mader (2015), a lipidose hepática é uma condição frequentemente encontrada em exames post-mortem em diversas espécies de répteis. Importante salientar também que o achado de gordura no fígado nem sempre é patológico nesses animais, podendo estar ligada a temperaturas baixas e ao início do processo de desenvolvimento e maturação dos folículos ovarianos. Assim, a coloração amarela-clara a castanho-clara do fígado pode indicar lipidose hepática, mas também pode estar associada ao processo de formação do vitelo em fêmeas (Mader, 2015).

Fato confirmado no trabalho de Barboza et al. (2023), que, ao realizar exames post mortem em 571 dragões barbados (*Pogona vitticeps*), verificou que as fêmeas reprodutivamente ativas estão predispostas a um aumento lipídico no fígado.

Como apontou Santos et al, (2022), dentre os distúrbios nutricionais e metabólicos, a esteatose hepática foi a alteração encontrada em 20,40% dos casos (10 de 49). Nas necropsias realizadas, o fígado se apresentava com coloração amarelada e bordas abauladas. O estudo analisou as fichas de necropsia realizadas no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade de Brasília (LPV-UnB), no período de janeiro de 2008 a julho de 2020.

Em ambientes naturais, a dieta desses animais é composta por frutos, folhas, flores e, ocasionalmente, invertebrados, resto de carcaças e demais alimentos encontrados no solo. Contudo, para a manutenção de uma nutrição adequada, animais em cativeiro precisam suplementar proteína e cálcio, além de manter uma dieta que atenda às exigências nutricionais da espécie, pois a nutrição inapropriada está ligada a quadros de obesidade e doenças hepáticas (Marchiari, 2015).

Além da má alimentação, a falta de *check-up* regulares pode agravar problemas de saúde subclínicos (Merlo, 2021). A prevenção, por meio de exames físico, análise sanguínea, radiografias são cruciais para detectar alterações metabólicas iniciais e, assim, realizar os ajustes necessários no manejo. Essas precauções ajudam a diminuir as chances de o animal em cativeiro desenvolver lipidose hepática e os quadros hepáticos subsequentes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

Observou-se que a lipidose hepática pode progredir para uma condição de cirrose hepática em jabutis, ocasionando um remodelamento hepático e, conseqüentemente, uma insuficiência hepática, levando à morte. Uma dieta inadequada é um fator importante a ser destacado em casos de disfunções hepáticas em animais cativos, portanto, proporcionar um manejo nutricional equilibrado, juntamente com exames preventivos regulares, são condições essenciais no manejo de animais em cativeiro. Portanto, a prevenção por meio de uma dieta adequada e do

monitoramento clínico periódico é essencial para manter a integridade física e o bem-estar dos quelônios mantidos sob cuidados humanos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOZA, T. et al. Prevalence and risk factors of hepatic lipid changes in bearded dragons (*Pogona vitticeps*). **Veterinary Pathology**, v. 60, n. 1, p. 133-138, jan. 2023.

DI GIUSEPPE, M. et al. Hepatic encephalopathy in a red-tailed boa (*Boa constrictor imperator*). **Journal of Exotic Pet Medicine**, v. 26, n. 2, p. 96-100, 2017.

DUTRA, G. H. P. **Testudines (tigre-d'água, cágado e jabuti)** in: CUBAS, Z. S; SILVA, J. C. R; CATALÃO-DIAS, J. L. (1963) -Tratado de animais selvagens: medicina veterinária. - 2ª ed. São Paulo: Roca, 2014. Cap. 16, p. 256-294.

GUEDES, R. M. C.; LAVALLE, G. E. Hepatic cirrhosis in a red-foot tortoise (*Geochelone carbonaria*) probably caused by an inadequate diet. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**, v. 7, n. 1, p. 35–38, 2004.

HAZELL, A. S.; BUTTERWORTH, R. F. Hepatic encephalopathy: An update of pathophysiologic mechanisms. **Experimental and Molecular Pathology**, v. 68, n. 1, p. 1–12, 1999.

MADER, D. R. (ed.). **Reptile Medicine and Surgery**. 3. ed. St. Louis: Elsevier, 2015.

MARCHIORI, A. et al. Use of computed tomography for investigation of hepatic lipidosis in captive *Chelonoidis carbonaria* (Spix, 1824). **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, v. 46, n. 2, p. 320-324, 2015.

MERLO, D. N. **Patologias do trato reprodutivo de quelônios terrestres e de água doce**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Medicina Veterinária, Instituto Federal do Amazonas (IFAM), Manaus, 2021.

O'MALLEY, B. **Clinical Anatomy and Physiology of Exotic Species: Structure and Function of Mammals, Birds, Reptiles and Amphibians**. Edinburgh: Elsevier Saunders, 2005.

PEREIRA, P. V. R. **Perfil bioquímico sérico de jabutis *Chelonoidis carbonaria* (Reptilia, Testudinidae) mantidos em cativeiro**. 2015. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.

SARTORI, M. R. et al. Aggravation of hepatic lipidosis in red-footed tortoise (*Chelonoidis carbonaria*) with age is associated with alterations in liver mitochondria. **Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology**, v. 271, art. 111280, 2022.



TRACCHIA, Alejandro Carlos. **Medicina en quelonios y otros reptiles**. Buenos Aires: Fundación Azara; Universidad Maimónides; Vázquez Mazzini Editores, 2018.

VARSHNEY, J. P. Hepatic cirrhosis in a soft shell turtle: a clinical case report. **Indian Journal of Veterinary Medicine**, v. 41, n. 1, p. 78–80, 2021.

TRAUMATISMO TORACOABDOMINAL EM *Hydrochoerus hydrochaeris* (Linnaeus, 1766) EM ZONA URBANA NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

Leonildo de Lima Fonseca⁹⁶
Gabriele Pinto Nóbrega de Lucena⁹⁷
Raisla de Lima Santos⁹⁸
Vanessa Alexandre Lourenço⁹⁹
Wanessa Alves Correia de Melo¹⁰⁰
Arthur da Nóbrega Carreiro¹⁰¹

RESUMO

A capivara *Hydrochoerus hydrochaeris* é um táxon silvestre amplamente distribuída no Brasil, cuja presença em áreas urbanas tem se intensificado devido à alta adaptabilidade, oferta de alimento e ausência de predadores naturais. Essa convivência com ambientes antropizados aumenta o risco de atropelamentos, especialmente em vias de grande fluxo próximas a corpos d'água. Este estudo, trata-se de um caso qualitativo, tem como objetivo investigar a causa morte por possível atropelamento de um espécime que foi encontrado próximo ao Rio Jaguaribe, localizado na Avenida Eptácio Pessoa. Foram coletados dados biométricos e realizadas análises externas e internas dos sistemas orgânicos. Os resultados revelaram lesões compatíveis com traumatismo como fraturas costais, lacerações pulmonares, ruptura cardíaca e reforçando a hipótese de atropelamento. O estudo evidencia a necessidade de medidas mitigadoras, como sinalização viária, ações educativas, visando à redução da mortalidade de animais silvestres e à promoção de estratégias integradas entre planejamento urbano e conservação ecológica.

Palavras-chave: necropsia; patologia veterinária; fauna silvestre; capivara.

1. INTRODUÇÃO

A espécie *Hydrochoerus hydrochaeris* (Linnaeus, 1766), conhecida popularmente como capivara, é o maior roedor vivo do mundo e apresenta ampla distribuição geográfica em todo o território brasileiro (Ferraz e Verdade, 2001). Trata-se de um mamífero semi-aquático pertencente à família Caviidae, com tendência à vida

⁹⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁹⁷ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁹⁸ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

⁹⁹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁰⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁰¹ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

em grupo e ocorrência frequente em áreas próximas a corpos d'água, como matas ciliares, várzeas e campos inundáveis.

Segundo (Barreto e Quintana, 2020), o animal mede em média 1,20 m de comprimento e 0,60 m de altura, podendo atingir até 100 kg na fase adulta. As capivaras vivem em grupos hierarquizados, geralmente formados por um macho dominante, várias fêmeas e indivíduos jovens (Garcias e; Barger, 2009; Quadros, 2017).

Nas últimas décadas, o crescimento das populações de *H. hydrochaeris* em ambientes urbanos tem sido associado à sua alta capacidade adaptativa, à oferta constante de alimento e à ausência de predadores naturais (Meirelles et al., 2007; Almeida et al., 2013; Rodrigues et al., 2013). Como destacam Almeida, Biondi e Monteiro Filho (2013, p.9), “em áreas urbanas ou antropizadas, as capivaras alcançam densidades superiores às observadas em áreas naturais preservadas”.

Essa adaptabilidade, embora favoreça a sobrevivência da espécie em áreas modificadas, aumenta sua exposição a riscos relacionados à urbanização, principalmente o atropelamento em vias de grande fluxo. A fauna silvestre brasileira, de modo geral, enfrenta sérios desafios decorrentes da expansão urbana e da fragmentação dos habitats naturais, sendo o atropelamento de animais silvestres um dos impactos mais recorrentes e graves.

Santos Neto et al. (2023) ressaltam que os atropelamentos representam uma das principais causas de mortalidade de vertebrados terrestres no país, especialmente em regiões onde as rodovias e avenidas cortam ecossistemas aquáticos ou áreas de preservação.

Em João Pessoa, a Avenida Epitácio Pessoa constitui um dos principais eixos de ligação entre o centro da cidade e o litoral, caracterizando-se pelo intenso fluxo de veículos e pela proximidade com o Rio Jaguaribe, curso d'água que margeia áreas de vegetação ciliar e abriga fauna silvestre adaptada ao ambiente urbano. Nesse contexto, a coexistência entre fauna silvestre e infraestrutura viária em regiões urbanizadas constitui uma problemática ambiental relevante.

A presença de capivaras nas margens do Rio Jaguaribe e nas imediações da Avenida Eptácio Pessoa demonstra a interface direta entre a vida silvestre e o ambiente urbano, o que potencializa o risco de atropelamentos.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo geral investigar o caso de uma possível morte por atropelamento de *H. hydrochaeris* na Avenida Eptácio Pessoa, com a finalidade de compreender os fatores de risco e subsidiar estratégias de manejo e conservação da fauna silvestre em áreas urbanizadas.

Os objetivos específicos consistem em descrever os dados biométricos e as lesões observadas durante a necropsia do espécime, correlacionar as condições do local de ocorrência ao evento de atropelamento e discutir, com base na literatura, os fatores que contribuem para acidentes envolvendo fauna silvestre em vias urbanas.

2. METODOLOGIA

Foi encaminhado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS) ao Centro de Experimentação Nova Esperança (CENE), um espécime de *Hydrochoerus hydrochaeris* encontrado morto nas proximidades do Rio Jaguaribe, adjacente à Avenida Eptácio Pessoa, no município de João Pessoa.

A coleta dos dados biométricos do espécime foi realizada com o auxílio de uma fita métrica graduada, registrando-se as seguintes medidas: comprimento craniocaudal de 1,59 m, circunferência torácica de 1,16 m, comprimento do focinho à cloaca de 1,31 m, comprimento da cernelha de 63 cm e distância da crista nugal até a base da cauda de 93 cm.

De acordo com a literatura, o comprimento médio de indivíduos adultos de *Hydrochoerus hydrochaeris* varia em torno de 1,20 m de comprimento e 0,60 m de altura (Barreto e Quintana, 2013; Mones e Ojasti, 1986).

3. RESULTADOS

O exemplar foi submetido a necropsia, onde observou-se que se tratava de um macho adulto com múltiplas lesões cutâneas, áreas de alopecia, escoriações nos

membros torácicos e pélvicos, além de cicatrizes na região cervical e lesões compatíveis com trauma contuso no dorso.

Esses achados sugeriram traumatismo mecânico, com forte indício de atropelamento, visto a alta casuística local onde o animal foi encontrado. A necropsia foi conduzida com abertura das cavidades torácica e abdominal, mediante incisão longitudinal da região ventral até a região anal.

Foram avaliadas as condições macroscópicas dos sistemas digestório, respiratório, cardiovascular, urinário e reprodutor, bem como a integridade das estruturas ósseas e articulares.

As alterações observadas foram registradas em laudo técnico, com documentação fotográfica.

O exame de necropsia revelou alterações significativas na cavidade abdominal, onde foi observada a presença de líquido sanguinolento associado à formação de coágulos, além de grande quantidade de conteúdo fecal disperso, indicando ruptura de segmentos do trato gastrointestinal.

Foram identificadas fraturas que se estendiam da 5ª a 12ª costela do lado direito do arco costal, bem como lacerações nos lobos caudais esquerdo e direito do pulmão, como também ruptura do pericárdio e laceração do átrio esquerdo evidenciando quadro de traumatismo torácico.

No tocante a cavidade abdominal, o fígado apresentava sinais iniciais de laceração difusa em todo o parenquima.

A caracterização de outras lesões foi impossibilitada em virtude da grande quantidade de conteúdo entérico disperso na cavidade abdominal. A análise considerou os impactos da urbanização sobre os corredores ecológicos e a vulnerabilidade de espécies silvestres ao risco de atropelamentos, especialmente em áreas de expansão urbana com baixa conectividade entre fragmentos de vegetação nativa.

O estudo contribui para o entendimento dos desafios enfrentados pela fauna silvestre em ambientes antropizados e reforça a importância de estratégias integradas de manejo e mitigação de impactos ambientais.

4. CONSIDERAÇÕES

O estudo confirmou que o espécime analisado morreu em decorrência de atropelamento, com base nas lesões internas e externas observadas.

Os objetivos foram alcançados ao identificar os traumas, relacioná-los ao contexto urbano e discutir os riscos à fauna silvestre em áreas antropizadas.

Conclui-se que é importante implementar medidas mitigadoras, como sinalização viária, passagens de fauna e ações educativas.

Recomenda-se que pesquisas futuras ampliem a abordagem, valendo-se de ferramentas de geoprocessamento e monitoramento populacional para embasar medidas de proteção da fauna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. M.; BIONDI, L. M.; MONTEIRO FILHO, E. L. A. Dinâmica populacional e ecologia comportamental de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) em áreas urbanas do Sudeste do Brasil. *Revista de Etologia*, São Paulo. v. 12, n. 1, p. 1–11, 2013.

AROUCA, C. M.; BONVICINO, C. R.; SEUÁNEZ, H. N. Karyotypic evolution and phylogenetic relationships of the genus *Hydrochoerus* (Rodentia, Caviomorpha, Hydrochoeridae). *Genetics and Molecular Biology*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 213–216, 2000.

BARRETO, G. R.; QUINTANA, R. D. Capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*). In: MANGINI, G.; NORRIS, J.; PATTERSON, B. D. (org.). *Mammals of South America: Rodents*. Chicago: University of Chicago Press, 2013. p. 60–73.

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. *Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária volume 1 e 2*. v.2, 2ed., [s.l.]: Editora Roca, 2020. VBD: 978-85-277- 2649-8.

FERRAZ, K. M. P. M. B.; VERDADE, L. M. *Capivaras em ambientes antrópicos: ecologia e manejo*. Piracicaba: ESALQ/USP, 2001.

GARCIAS, F. M.; BAGER, A. Atropelamentos de vertebrados silvestres em rodovias do sul do Rio Grande do Sul: relação com o uso do solo e sazonalidade. *Revista Brasileira de Zoologia*, Curitiba, v. 26, n. 3, p. 618–626, 2009.

MACDONALD, D. W.; ARAÚJO, A.; MAZZOLENI, R. *The capybara: ecology, behaviour and management of a social rodent from Latin America*. London: Cambridge University Press, 1984.

MEIRELES, L. A.; MACEDO, R. H.; MOURÃO, G. Capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) population in human-modified landscapes: density, home range, and habitat use. *Biological Conservation*, v. 139, n. 1–2, p. 142–151, 2007.

MONES, A.; OJASTI, J. *Hydrochoerus hydrochaeris*. *Mammalian Species*, v. 264, p. 1–7, 1986.

PAJUÁBA NETO, A. D. Interações entre capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) e áreas urbanas: estudo de caso em regiões de conflito com a população humana. Dissertação Mestrado em Ecologia e Conservação – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017.

QUADROS, R. M. Ecologia e comportamento de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) em ambientes antrópicos. *Revista de Biologia Neotropical*, Goiânia, v. 14, n. 2, p. 45–56, 2017.

RODRIGUES, D. A adaptação da capivara à vida urbana. *National Geographic Brasil*, 2022. Disponível em:
<https://www.nationalgeographicbrasil.com/animais/2022/05/aadaptacao-da-capivara-a-vida-urbana>. Acesso em: 3 nov. 2025.

SANTOS NETO, M. A. et al. Atropelamentos de fauna silvestre no Brasil: uma revisão sobre impactos e estratégias de mitigação. *Brazilian Journal of Biology*, São Carlos, v. 83, e250944, 2023.

SINKOC, A. L.; PESSOA, L. M.; SOUZA, F. R. Distribuição e aspectos ecológicos de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) em áreas antropizadas no sul do Brasil. *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, Maringá, v. 31, n. 2, p. 175–182, 2009.

DETECÇÃO DE FIV E FELV EM FELINOS ATENDIDOS NA CLÍNICA ESCOLA VETERINÁRIA NOVA ESPERANÇA

Larissa Alves Barbosa¹⁰²
Matheus Henrique Bione Lisboa¹⁰³
Arthur da Nóbrega Carneiro¹⁰⁴
Jackson Suélio de Vasconcelos¹⁰⁵
Sandra Batista dos Santos¹⁰⁶
Vanessa Lira de Santana¹⁰⁷

RESUMO

Este estudo teve como objetivo avaliar a ocorrência de infecção por FIV e FeLV em gatos atendidos no LabClinVet da FACENE/FAMENE, durante o período de 2024 a 2025. Foram analisados 20 gatos, sendo 19 Sem Raça Definida (SRD) e uma fêmea da raça siamês. O teste rápido Alere FIV/FeLV foi utilizado para detecção simultânea de anticorpos anti-FIV e antígeno de FeLV em amostras de sangue ou soro, com leitura em 10 minutos. Os procedimentos laboratoriais seguiram medidas de biossegurança, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e manipulação adequada das amostras. Dos 20 animais, seis (30%) foram positivos para FeLV, sendo três machos e três fêmeas, e nenhum apresentou resultado positivo para FIV. Os demais 14 (70%) foram negativos para ambos os vírus. Os achados reforçam a importância da triagem periódica, mesmo em animais assintomáticos, para prevenção e controle de infecções felinas.

Palavras-chave: felinos; FeLV; FIV.

1. INTRODUÇÃO

O vírus da leucemia felina (FeLV) e o vírus da imunodeficiência felina (FIV) são vírus envelopados, pertencentes à família Retroviridae e aos gêneros Gammaretrovirus e Lentivirus, respectivamente. A família Retroviridae se diferencia das demais por sua forma de replicação, que ocorre parcialmente no citoplasma e no núcleo da célula hospedeira. O RNA viral é convertido em DNA complementar (cDNA) pela ação da enzima transcriptase reversa e, posteriormente, esse DNA é inserido no genoma da

¹⁰² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁰³ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁰⁴ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁰⁵ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁰⁶ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁰⁷ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

célula hospedeira, sendo denominado provírus (Medeiros et al., 2019; Brandão et al., 2022). A transmissão desses vírus ocorre principalmente por contato direto entre animais, especialmente por meio da saliva, secreções nasais, leite e mordidas, sendo a saliva um dos principais veículos de disseminação (Souza & Farias, 2021).

A infecção por FIV e FeLV é uma das principais causas de morbidade em gatos domésticos, podendo comprometer o sistema imunológico e favorecer o surgimento de doenças secundárias (Brandão et al., 2022). Os principais sinais clínicos da FIV incluem febre recorrente, perda de peso, gengivite, estomatite, linfadenomegalia e maior suscetibilidade a infecções oportunistas, enquanto na FeLV são observados anemia, imunossupressão, linfoma, infertilidade e manifestações respiratórias e gastrointestinais (Hosie et al., 2022; Spada et al., 2023).

O tratamento consiste principalmente em medidas de suporte, controle de infecções secundárias, uso de antivirais como o interferon felino recombinante e manutenção do bem-estar geral do animal, visto que não há cura definitiva (Nelson & Couto, 2020). O diagnóstico rápido é essencial para orientar o manejo clínico, prevenir a transmissão e permitir o acompanhamento adequado dos gatos infectados. O presente estudo visa avaliar a ocorrência de infecção por FIV e FeLV em gatos atendidos no Laboratório Clínico Veterinário (LabClinVet) da FACENE/FAMENE, contribuindo para a compreensão da prevalência desses vírus em felinos da região.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional e descritivo realizado com gatos atendidos no LabClinVet da FACENE/FAMENE entre 2024 e 2025. Foram incluídos 20 gatos, predominantemente Sem Raça Definida (SRD) e uma fêmea da raça siamês, sem critério etário específico. As amostras analisadas consistiram em sangue total ou soro, coletadas conforme a rotina do laboratório.

Para detecção simultânea de anticorpos anti-FIV e antígeno de FeLV, foi utilizado o teste rápido Alere FIV/FeLV, seguindo as instruções do fabricante, com leitura dos resultados em 10 minutos.

Durante o processamento, foram adotadas práticas padrão de biossegurança, incluindo o uso de luvas, jaleco e manipulação segura das amostras biológicas, conforme recomendações de boas práticas laboratoriais (Medeiros et al., 2019).

As amostras foram armazenadas à temperatura controlada de 4°C até o processamento, garantindo a integridade biológica.

Procedimentos de higienização e desinfecção das bancadas foram realizados conforme protocolos institucionais, prevenindo contaminação cruzada e garantindo confiabilidade nos resultados (Medeiros et al., 2019).

Os resultados foram analisados de forma descritiva, com cálculo das frequências absolutas e relativas de positividade para cada vírus.

O apoio de ferramentas de inteligência artificial foi empregado exclusivamente na organização textual, sem interferência nos resultados ou na análise científica.

3. RESULTADOS

Dos 20 gatos avaliados, seis (30%) apresentaram resultado positivo para FeLV, sendo três machos e três fêmeas, enquanto nenhum animal foi positivo para FIV. A raça SRD predominou entre os positivos, indicando que não houve associação evidente entre raça e infecção. Os demais 14 gatos (70%) apresentaram resultados negativos para ambos os vírus.

Esses achados destacam a relevância da triagem rotineira, mesmo em animais assintomáticos, e corroboram a eficácia de testes rápidos como ferramenta inicial de diagnóstico, conforme observado por Medeiros et al. (2019), que relataram desempenho satisfatório de testes sorológicos comerciais na detecção de anticorpos e antígenos de FIV e FeLV.

Esses resultados estão de acordo com estudos nacionais e internacionais que relatam a importância do rastreio periódico para detecção precoce de infecções virais felinas (Spada et al., 2023; Souza & Farias, 2021).

Apesar do número reduzido de amostras, os resultados sugerem a necessidade de monitoramento contínuo da população felina para detecção precoce e manejo

adequado, alinhando-se às recomendações epidemiológicas descritas por Brandão et al. (2022).

A ausência de casos positivos para FIV indica baixa circulação deste vírus na amostra estudada, embora investigações com maior número de indivíduos sejam necessárias para confirmação da prevalência real.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou ocorrência de 30% de positividade para FeLV e ausência de casos de FIV nos gatos avaliados, reforçando a importância da triagem periódica, mesmo em animais aparentemente saudáveis.

A metodologia empregada demonstrou-se rápida, prática e confiável, sendo uma ferramenta útil para o diagnóstico inicial e monitoramento de felinos.

Os resultados obtidos indicam a necessidade de campanhas de conscientização sobre o controle de infecções virais felinas e de ampliação dos estudos regionais para melhor compreender a dinâmica epidemiológica da FIV e FeLV

A adoção de medidas preventivas e o acompanhamento clínico dos animais positivos são essenciais para reduzir a disseminação e promover a saúde felina coletiva.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, P. E. et al. Vírus da imunodeficiência felina e vírus da leucemia felina: aspectos clínicos, diagnósticos e epidemiológicos. *Revista Clínica Veterinária*, São Paulo, v. 27, n. 161, p. 32–40, 2022.

HOSIE, M. J.; ADDIE, D.; BELÁK, S. Feline immunodeficiency and leukemia viruses. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 24, n. 4, p. 297–309, 2022.

MEDEIROS, S. O. et al. Avaliação de dois testes sorológicos comerciais para diagnóstico das infecções pelo FIV e pelo FeLV. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 71, n. 2, p. 447–454, 2019.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Medicina interna de pequenos animais*. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.



SOUZA, L. C.; FARIAS, M. R. FIV e FeLV em felinos domésticos: diagnóstico e medidas de controle. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, Belo Horizonte, v. 73, n. 5, p. 1021–1030, 2021.

SPADA, E. et al. Prevalence of feline immunodeficiency virus and feline leukemia virus infection in cats in Italy (2016–2021). *Viruses*, v. 15, n. 2, p. 350–359, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-4915/15/2/350>. Acesso em: 10 nov. 2025.

AUSÊNCIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ÂMBITO DOS PRODUTORES RURAIS NA PARAÍBA E PERNAMBUCO

Ednando Rodrigo Bonifácio Dantas¹⁰⁸

Yasmin Oliveira dos Santos¹⁰⁹

Ketilly Kelly da Silva Barros¹¹⁰

Jocean Tavares da Silva¹¹¹

Débora Teresa¹¹²

Renato Dantas¹¹³

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a ausência de assistência técnica no âmbito dos produtores rurais familiares nos estados da Paraíba e de Pernambuco, destacando os impactos dessa carência sobre o desenvolvimento produtivo e social. A pesquisa foi conduzida por meio de abordagem descritiva e exploratória, com métodos qualitativos e quantitativos, aplicando questionários e entrevistas com agricultores familiares. Os resultados apontaram que a maioria dos entrevistados não recebe acompanhamento técnico regular, o que compromete o uso de tecnologias adequadas, a produtividade e o acesso a políticas públicas. Observou-se ainda que grande parte das famílias vive com renda entre 1 e 2 salários mínimos, revelando vulnerabilidade econômica. Apenas 13,3% têm acesso ao crédito rural e menos da metade recebe assistência técnica contínua. Conclui-se que a falta de orientação técnica representa um entrave ao fortalecimento da agricultura familiar, exigindo políticas públicas voltadas à extensão rural, capacitação e acesso ao crédito, de modo a promover a sustentabilidade e a permanência das famílias no campo.

Palavras-chave: Assistência técnica; Agricultura familiar; Extensão rural; Políticas públicas; Desenvolvimento sustentável.

1. INTRODUÇÃO

A agricultura familiar constitui um dos pilares da produção de alimentos e da segurança alimentar no Brasil, especialmente na região Nordeste, onde representa a principal forma de sustento e ocupação das famílias rurais. Além de sua importância social, o segmento desempenha papel essencial na preservação cultural, na

¹⁰⁸ Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁰⁹ Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹¹⁰ Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹¹¹ Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹¹² Docente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹¹³ Docente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

manutenção da biodiversidade e na dinamização das economias locais, contribuindo significativamente para o abastecimento interno e para o equilíbrio territorial da produção agrícola.

A análise socioeconômica dos produtores familiares nos estados da Paraíba e de Pernambuco evidencia um cenário de desigualdade e vulnerabilidade social, marcado por baixos níveis de renda e pela predominância de práticas agrícolas tradicionais, muitas vezes sem o suporte técnico necessário para o uso eficiente dos recursos naturais e para o manejo adequado das culturas. Nessa perspectiva, a pesquisa qualitativa torna-se essencial, pois permite compreender a realidade social a partir das experiências e significados atribuídos pelos próprios sujeitos, conforme destaca Minayo (2014).

A falta de acompanhamento técnico contínuo reduz a capacidade dos produtores de inovar, adotar tecnologias apropriadas e atender às exigências legais e ambientais, como a manutenção das Áreas de Preservação Permanente (APPs). Além disso, a baixa mecanização e o acesso limitado a crédito rural dificultam o aumento da produtividade e da renda, perpetuando a dependência de sistemas de produção de subsistência. Para Freire (1996), a autonomia dos sujeitos é construída por meio de um processo educativo baseado no diálogo e na troca de saberes, o que reforça a importância de práticas de extensão rural participativas e emancipatórias no meio agrícola.

Este estudo segue as diretrizes éticas estabelecidas pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2013), garantindo o respeito aos princípios de autonomia, beneficência e justiça na condução da pesquisa. Diante dessa realidade, torna-se fundamental compreender os impactos da falta de assistência técnica sobre o desenvolvimento da agricultura familiar, bem como discutir estratégias de fortalecimento das políticas públicas voltadas ao campo.

2. METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida com caráter **descritivo e exploratório**, utilizando uma abordagem **qualitativa e quantitativa**. O estudo teve como finalidade

compreender a realidade socioeconômica, produtiva e ambiental de agricultores familiares localizados nos estados da **Paraíba** e **Pernambuco**, com ênfase na análise da ausência de assistência técnica no meio rural.

A **coleta de dados** foi realizada por meio de **entrevistas semiestruturadas** e **questionários aplicados in loco** junto aos produtores familiares. Esses instrumentos contemplaram informações referentes ao perfil socioeconômico, condições de produção, acesso a políticas públicas, crédito rural e utilização de tecnologias agrícolas.

Os dados coletados foram analisados de maneira **descritiva e interpretativa**, buscando identificar **padrões, desafios e percepções** dos agricultores em relação à assistência técnica e ao desenvolvimento de suas atividades. As informações quantitativas foram organizadas em tabelas e gráficos para facilitar a compreensão dos resultados, enquanto as respostas qualitativas foram interpretadas com base na **análise de conteúdo**, conforme Bardin (2016).

A condução da pesquisa respeitou todas as diretrizes éticas para estudos com seres humanos, em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) das Faculdades Nova Esperança (FACENE/FAMENE), recebendo o número de CAEE 86754725.4.0000.5179.

Esse percurso metodológico possibilitou uma **compreensão ampliada da realidade rural nordestina**, destacando a importância da valorização da experiência dos agricultores como protagonistas do processo produtivo e da formulação de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da agricultura familiar.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados obtidos com 20 agricultores revelou que 60% apontaram a ausência de assistência técnica como o principal desafio enfrentado. Essa carência está associada à baixa adoção de tecnologias e à pouca diversificação de culturas. Apenas 20% utilizam maquinário agrícola, o que resulta em trabalho manual intensivo e baixa produtividade.

A pesquisa também demonstrou que 40% das famílias vivem com renda entre 1 e 2 salários mínimos e 26,7% com até 1 salário mínimo, reforçando o quadro de vulnerabilidade econômica. A falta de acesso ao crédito rural, presente em apenas 13,3% dos entrevistados, agrava a dificuldade de investir em insumos, equipamentos e melhorias na produção. Outro ponto relevante foi o uso inadequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) durante o manejo agrícola, demonstrando falhas na orientação técnica e na adoção de boas práticas de segurança.

Apesar das dificuldades, cerca de 46,7% dos entrevistados avaliam o futuro da agricultura familiar como “promissor”, refletindo um sentimento de esperança e resistência. Essa visão está em consonância com Freire (1996), que ressalta a valorização dos saberes populares como base para a transformação social e o fortalecimento das comunidades rurais.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

O estudo evidencia que a ausência de assistência técnica representa um dos maiores entraves ao desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no Nordeste. Tal deficiência compromete não apenas a produtividade e a renda dos produtores, mas também a sustentabilidade ambiental e a segurança alimentar.

Reforça-se, portanto, a necessidade de políticas públicas voltadas à expansão da extensão rural, ao acesso ao crédito e à capacitação continuada dos agricultores, de modo a promover maior autonomia, eficiência produtiva e permanência das famílias no campo.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diário Oficial da União, Brasília, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.



GIL, A. C. ***Métodos e técnicas de pesquisa social***. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MINAYO, M. C. S. ***O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde***. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

DIROFILARIOSE EM *Cerdocyon thous* (LINNAES, 1766): RELATO DE CASO

Vanessa Alexandre Lourenço¹¹⁴

Thaysa de Amorim Torres¹¹⁵

Giany Maria Silva de Lima¹¹⁶

Gabriele Pinto Nóbrega de Lucena¹¹⁷

Pedro Rafael Siqueira de Freitas¹¹⁸

Artur da Nóbrega Carreiro¹¹⁹

RESUMO

O cachorro-do-mato, *Cerdocyon thous* (Linnaes, 1766), é um canídeo silvestre amplamente distribuído na América do Sul, conhecido por sua elevada adaptabilidade a ambientes antropizados. Essa característica favorece a interação com animais domésticos e o consequente aumento da exposição a agentes infecciosos, como *Dirofilaria immitis*, nematoide responsável pela dirofilariose, transmitido por mosquitos. Este estudo relata a ocorrência de *D. immitis* em um exemplar juvenil, macho, de *C. thous*. O procedimento incluiu a avaliação morfológica dos órgãos e abertura das câmaras cardíacas. Durante a inspeção do coração direito, observaram-se vermes filiformes, esbranquiçados, localizados no ventrículo direito e na artéria pulmonar, apresentando morfologia compatível com *D. immitis*. As alterações cardíacas incluíram aumento da silhueta cardíaca direita e alterações pulmonares compatíveis com infecção. O achado reforça a importância do monitoramento epidemiológico da dirofilariose em canídeos silvestres que habitam regiões próximas a áreas urbanizadas, considerando seu potencial papel como reservatórios e a relevância da doença como zoonose emergente.

Palavras-chave: Dirofilariose; Canídeo; Epidemiologia; Necropsia.

1. INTRODUÇÃO

O cachorro-do-mato, *Cerdocyon thous* (Linnaes, 1766), é um mamífero de porte médio pertencente à família *Canidae*, caracterizado por pelagem densa com coloração que varia do cinza ao marrom (Ramos Jr et al, 2003). É encontrado em diversas

¹¹⁴Aluna do Curso de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹¹⁵Aluna do Curso de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹¹⁶Aluna do Curso de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹¹⁷Aluna do Curso de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹¹⁸Aluno do Curso de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹¹⁹Professor de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

regiões da América do sul e é conhecido por sua adaptabilidade à diferentes ambientes, incluindo florestas densas, áreas abertas e savanas (Courtney e Maffei, 2004). Seus hábitos onívoros, comportamento generalista e alta adaptabilidade a ambientes antropizados favorecem a interação com espécies domésticas e selvagens, além de aumentar a exposição a agentes infecciosos (Lignon et al., 2023; Weber et al., 2020).

A dirofilariose, também conhecida como **doença do verme do coração**, é causada pelo nematoide *Dirofilaria immitis*. Embora essa seja de caráter cosmopolita, as áreas endêmicas incluem regiões com **climas tropicais e temperados**, que são favoráveis ao crescimento dos vetores (Otranto et al, 2013). Os **cães domésticos** são os hospedeiros definitivos usuais desta patologia, no entanto, diversas espécies de mamíferos, especialmente **carnívoros**, podem se infectar nas áreas endêmicas (Anderson, 2001).

Os principais vetores de transmissão dessa doença são os **mosquitos pertencentes aos gêneros Aedes, Anopheles, Culex e Ochlerotatus** (Otranto et al., 2013). A fisiopatologia se relaciona com a obstrução de vasos e com intensa reação inflamatória no tecido pulmonar, com sintomatologia cardiovascular e respiratória, levando a sinais que podem ser graves e levar ao óbito do hospedeiro (Ferreira et al, 2024).

O objetivo deste trabalho é relatar a ocorrência de *Dirofilaria immitis* em um exemplar de *C. thous* durante exame de necropsia, descrevendo os achados morfológicos e patológicos, e discutir as implicações epidemiológicas e veterinárias dessa infecção em canídeos silvestres e no ambiente.

2. RELATO DE CASO

No dia 16 de outubro de 2025, um exemplar de *C. thous* (Linnaeus, 1766) macho, juvenil, pesando aproximadamente 2 kg, foi encaminhado pelo IBAMA para o Centro de Experimentação Nova Esperança (CENE) da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança (FACENE), localizada na região metropolitana de João Pessoa-PB, para a realização do exame de necropsia. Quanto ao histórico clínico do animal, foi

relatado que o mesmo foi encontrado no interior de uma propriedade domiciliar, duas semanas antes do procedimento realizado. Durante o procedimento foi realizada a biometria, seguida pela inspeção do tegumento, cavidades e articulações. A avaliação interna incluiu o exame dos órgãos e descrição morfológica dos achados.

Para a avaliação do coração, foi feita a remoção do pericárdio e observado se existia presença de conteúdo anormal, ao realizar a abertura do coração direito e posteriormente a abertura do coração esquerdo. Foram colhidas amostras respectivas de pele, olhos, medula óssea, baço, adrenais, rim, fígado, pulmão, coração, estômago, intestino, medula cervical, cérebro e linfonodos submandibular, supraescapular, mesentérico e subescapular.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a abertura do coração direito, observou-se a presença de vermes filiformes, esbranquiçados, localizados no interior do ventrículo direito e da artéria pulmonar. Não foram observados parasitos no coração esquerdo. Os vermes apresentavam morfologia compatível com *Dirofilaria immitis*, com corpo cilíndrico e extremidades afiladas.

As filárias são um grupo de nematóides parasitas pertencentes à família Onchocercidae, que habitam os sistemas circulatórios e linfáticos de seus hospedeiros (Biasato et al., 2017). *Dirofilaria immitis* é um nematódeo longo e delgado, branco ou acinzentado, medindo 15 a 30 cm, com cutícula resistente. Os adultos vivem no coração e vasos sanguíneos próximos, enquanto as fêmeas liberam microfílarias na circulação, que podem sobreviver por vários meses e são ingeridas por mosquitos durante a alimentação sanguínea (Taylor et al. 2017).

As alterações cardíacas incluíram aumento do calibre vascular, aumento da silhueta cardíaca direita e padrões pulmonares compatíveis com infecção. A silhueta cardíaca, normalmente alongada, pode tornar-se arredondada ou esférica em resposta a alterações celulares decorrentes da doença (Puccinelli et al., 2021; Mostafa et al., 2020; Ferreira et al., 2024).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

O presente relato evidencia a ocorrência de *Dirofilaria immitis* em um exemplar de *Cerdocyon thous*, reforçando a importância do monitoramento dessa zoonose em canídeos silvestres, especialmente em áreas com proximidade a ambientes antropizados. Os achados observados confirmam a capacidade dessa espécie de hospedar o parasita e indicam possíveis impactos na saúde cardiovascular do animal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSON, R. C. Filarioid nematodes. In: SAMUEL, W. M.; PYBUS, M. J.; KOCAN, A. A. (Eds.). ***Parasitic Diseases of Wild Animals***. 2. ed. Ames: Iowa State University Press, p. 342-356. 2001.
- BIASATO, I.; TURSI, M.; ZANET, S. *et al.* Pulmonary artery dissection causing haemothorax in a cat: potential role of *Dirofilaria immitis* infection and literature review. ***Journal of Veterinary Cardiology***, v. 19, p. 82-87, 2017.
- COURTENAY, O.; MAFFEI, L. Crab eating fox, *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766). In: SILLERO-ZUBIRI, C.; HOFFMANN, M.; MACDONALD, D. W. (Eds.). ***Canids: foxes, wolves, jackals and dogs. Status survey and conservation action plan***. Cambridge: IUCN/SSC Canid Specialist Group, 2004. p. 30-38.
- FERREIRA, A. M.; NETTO, C. E. C.; SANTOS-SOUSA, C. A.; SOUZA JÚNIOR, P.; BAGETII FILHO, H. J. S.; ABIDU-FIGUEIREDO, M. Cardiopulmonary radiographic changes in dogs naturally infected with *Dirofilaria immitis*. ***Pesquisa Veterinária Brasileira***, v. 44, 2024.
- LIGNON, J. S.; PINTO, D. M.; MARTINS, N. S.; PAPPEN, F. G.; MONTEIRO, S. G.; BRUHN, F. R. P. Multiparasitism in Crab-eating fox (*Cerdocyon thous*) (Carnivora: Canidae), including new records, in the Brazilian Pampa: case report. ***Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia***, v. 75, n. 2, p. 261-266, 2023.
- MOSTAFA, A. A.; BERRY, C. R. Radiographic assessment of the cardiac silhouette in clinically normal large- and small-breed dogs. ***American Journal of Veterinary Research***, v. 78, n. 2, p. 168-177, 2017.
- OTRANTO, D.; DANTAS-TORRES, F.; BRIANTI, E.; TRAVERSA, D.; PETRIĆ, D.; GENCHI, C.; *et al.* Vector-borne helminths of dogs and humans in Europe. ***Parasites & Vectors***, v. 6, n. 16, p. 1-9, 2013.

PUCCINELLI, C.; CITI, S.; VEZZOSI, T.; GARIBALDI, S.; TOGNETTI, R. A radiographic study of breed-specific vertebral heart score and vertebral left atrial size in Chihuahuas. ***Veterinary Radiology & Ultrasound***, v. 62, n. 1, p. 20-26, 2021.

RAMOS JR., V. A.; PESSUTTI, C.; CHIEREGATTO, C. A. F. *Guia de identificação dos canídeos silvestres brasileiros*. Sorocaba: **JoyJoy Studio**, v. 4, 35 p. 2003.

TAYLOR, M. A.; COOP, R. L.; WALL, R. L. ***Parasitologia Veterinária***. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. E-book. p. 65.

WEBER, M. N.; MOSENA, A. C. S.; SILVA, M. S.; CANOVA, R.; DE LORENZO, C.; OLEGÁRIO, J. C.; BUDASZEWSKI, R. F.; BAUMBACH, L. F.; SOARES, J. F.; SONNE, L.; VARELA, A. P. M.; MAYER, F. Q.; OLIVEIRA, L. G. S.; CANAL, C. W. Virome of crab-eating (*Cerdocyon thous*) and pampas foxes (*Lycalopex gymnocercus*) from southern Brazil and Uruguay. ***Infection, Genetics and Evolution***, v. 85, p. 104421, 2020.

COMPARAÇÃO DO USO DE SULFATO DE MAGNÉSIO COMO ADJUVANTE NA
ANESTESIOLOGIA VETERINÁRIANielly da Silva Martins¹²⁰Lívia de Fátima Magalhães dos Santos¹²¹Maria Júlia de Oliveira Xavier¹²²Marcel Bezerra de Lacerda¹²³

RESUMO

Introdução: O sulfato de magnésio tem despertado interesse por suas ações sobre o sistema nervoso central, possui múltiplos mecanismos de ação, com a inibição de catecolaminas em terminais nervosos adrenérgicos, atuação como antagonista dos receptores NMDA (N-metil-D-aspartato) e bloqueador dos canais de cálcio. Essas propriedades permitem potencializar o efeito de anestésicos gerais e contribuir para maior estabilidade cardiorrespiratória durante os procedimentos. O emprego desse composto como adjuvante em protocolos de anestesia total intravenosa (TIVA) pode reduzir o consumo de anestésicos e a necessidade de analgésicos no pós-cirúrgico. Além de favorecer uma recuperação mais rápida e segura, o que torna importante compreender seu comportamento em diferentes espécies animais. **Objetivo:** Avaliar a influência do sulfato de magnésio como adjuvante na anestesia total intravenosa com propofol em cães e gatos, observando seus efeitos sobre o consumo de anestésico, parâmetros fisiológicos (Cardiorrespiratórios) e tempo de recuperação. **Metodologia:** Foram conduzidos dois experimentos clínicos, controlados e randomizados. No primeiro estudo, participaram 24 cães adultos saudáveis, distribuídos em três grupos: controle (solução salina 0,9%), $MgSO_4$ a 30 mg/kg/h e $MgSO_4$ a 80 mg/kg/h. Todos receberam anestesia total intravenosa com propofol e ventilação mecânica. No segundo estudo, 30 gatas adultas foram submetidas à ovariectomia eletiva, também divididas em três grupos: controle (solução salina 0,9%), sulfato de magnésio (80 mg/kg/h) e cetamina (1,8 mg/kg/h), associados à infusão contínua de propofol e remifentanil. Em ambos os estudos, os animais foram pré-medicados com acepromazina e morfina, induzidos com propofol e monitorados quanto à pressão arterial, frequência cardíaca, saturação de oxigênio, gases arteriais, consumo anestésico e tempo de extubação. Os dados foram avaliados por ANOVA e testes pós-hoc, adotando 5% de significância no software GraphPad Prism. **Resultados:** Nos cães, a administração de sulfato de magnésio reduziu as doses de propofol necessárias para indução (até 38,9%) e manutenção (16,9%) da anestesia, além de

¹²⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.¹²¹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.¹²² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.¹²³ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.



encurtar o tempo de extubação em quase 50%, sem prejuízo da estabilidade fisiológica. Em gatos, as taxas de propofol e remifentanil mantiveram-se semelhantes entre os grupos, e não houve diferença nos escores de dor pós-operatória, embora todos os protocolos tenham se mostrado seguros. **Conclusão:** O sulfato de magnésio mostrou-se um adjuvante eficaz e seguro em cães, possibilitando menor consumo de propofol e recuperação mais rápida. Em felinos, embora não tenha promovido efeito anestésico adicional, apresentou segurança clínica. O aprofundamento de estudos com novas doses e combinações poderá esclarecer melhor o potencial em várias espécies.

Palavras-chave: sulfato; magnésio; adjuvante; anestesia; total.

QUADRO DE SEPSE ASSOCIADO A RETENÇÃO DE OVOS EM *Python bivittatus*

KUHL, 1820: RELATO DE CASO

Raisla de Lima Santos¹²⁴
Wanessa Alves Correia de Melo¹²⁵
Leonildo de Lima Fonseca¹²⁶
Vanessa Alexandre Lourenço¹²⁷
Gabriele Pinto Nóbrega de Lucena¹²⁸
Artur da Nóbrega Carreiro¹²⁹

RESUMO

A *Python bivittatus* Kuhl, 1820, popularmente conhecida como píton birmanesa, é uma serpente de grande porte pertencente à família *Pythonidae*, cuja reprodução ovípara pode ser afetada por distúrbios como a retenção de ovos. O presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de estase folicular em uma fêmea adulta mantida em cativeiro no Parque Zoobotânico Arruda Câmara, em João Pessoa, Paraíba, que evoluiu para infecção sistêmica e óbito. O animal foi submetido a exame ultrassonográfico e, posteriormente, à necropsia padronizada realizada no Centro de Experimentação Nova Esperança (CENE), segundo protocolo específico para répteis. Foram observados sete ovos, sendo seis retidos no oviduto e um livre na cavidade celômica, além de ruptura ovidutal, secreção purulenta e congestão visceral, achados compatíveis com sepse bacteriana secundária. A ausência de exames complementares, como histopatologia e cultura bacteriana, limitou a confirmação etiológica. O caso evidencia a importância do manejo reprodutivo adequado, do acompanhamento veterinário contínuo e da documentação sistemática dos achados necroscópicos, fundamentais para o diagnóstico e prevenção de novos episódios. Ademais, reforça a necessidade de vigilância clínica e aprimoramento dos protocolos de manejo em serpentes mantidas *ex situ*, contribuindo para o avanço da medicina e conservação de répteis.

Palavras-chave: Distocia; Infecção Bacteriana, Necropsia; Ofídios.

1. INTRODUÇÃO

Os répteis são animais vertebrados pertencentes à classe *Reptilia* e estão agrupados nas ordens *Crocodylia*, *Rhynchocephalia*, *Testudines* e *Squamata*, sendo

¹²⁴Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹²⁵Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹²⁶Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹²⁷Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹²⁸Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹²⁹Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

esta última a ordem que compreende às famílias de serpentes e lagartos (Uetz, 2025; Cubas, 2020). Esses animais possuem grande diversidade morfológica, ecológica e fisiológica, adaptando-se a uma ampla variedade de habitats, desde ambientes aquáticos até regiões áridas.

A espécie *Python bivittatus* Kuhl, 1820, popularmente conhecida por píton birmanesa, é uma das maiores serpentes do mundo, podendo chegar até sete metros de comprimento (Cubas, 2020), apresentando corpo robusto, comportamento predominantemente terrestre e hábitos noturnos, o que a torna um importante predador de topo nas cadeias alimentares em que está inserida. A mesma está situada na família *Pythonidae*, que compõe as pítons verdadeiras, serpentes de grande porte encontradas predominantemente na Austrália e no sudeste asiático, (Kirsty e Colleen, 2025). **Além de sua distribuição natural, há também populações invasoras estabelecidas no sul da Flórida, especialmente no Parque Nacional Everglades, onde a espécie se adaptou com sucesso ao ambiente local e passou a representar uma ameaça significativa à fauna nativa devido ao seu papel como predador de topo** de cadeia (Gretchen et al., 2022).

A fisiologia reprodutiva dos répteis é relativamente complexa (Fogli e Hollwarth, 2022), envolvendo mecanismos hormonais e comportamentais altamente sincronizados, dependentes de fatores ambientais como temperatura, fotoperíodo e disponibilidade de nutrientes. As espécies de serpentes ovíparas, como a píton birmanesa, depositam seus ovos ainda em um estágio precoce de desenvolvimento e permanecem em incubação, período que dura cerca de 60 a 90 dias a depender das variáveis ambientais, até que os embriões desenvolvam-se e estejam prontos para eclodir (Gretchen et al., 2022).

A retenção de ovos, também conhecida por estase folicular, ou ainda distocia, é um problema reprodutivo considerado de pouca casuística em serpentes (Divers e Willams, 1993), entretanto, apresenta alto risco, podendo ocasionar morte materna e embrionária. Essa patologia pode ser de caráter obstrutiva ou não obstrutiva. Enquanto uma é causada por ovos malformados, canal estreito, neoplasias e torção ou estenose de infundíbulo, a outra será causada por erros de manejo e fatores ambientais, respectivamente (Elliot, 2014; Fogli e Hollwarth, 2022).

Dentre as causas da forma não obstrutiva, as que mais se destacam são a falta de substrato adequado para nidificação, nutrição inadequada, temperaturas incorretas, desidratação, tônus muscular fraco ou ser uma fêmea primípara (Dai *et al*, 2022; Elliot, 2014).

O presente estudo objetivou relatar o caso clínico de um quadro de retenção de ovos em um exemplar de *Python bivittatus* Kuhl, 1820, que progrediu para uma infecção sistêmica ocasionando o óbito do animal. A descrição dos achados clínicos e necroscópicos visa contribuir com o conhecimento sobre distúrbios reprodutivos em serpentes e auxiliar no aprimoramento das práticas de manejo em cativeiro.

2. RELATO DE CASO

Foi submetida a atendimento médico veterinário, uma fêmea adulta, de coloração albina, com aproximadamente 4, 27 metros de comprimento, da espécie *P. bivittatus*, proveniente do plantel de répteis do Parque Zoobotânico Arruda Câmara, zoológico municipal de João Pessoa, Paraíba, com suspeita de distúrbio reprodutivo.

A princípio, os tratadores do animal observaram a postura de apenas um ovo, o que levantou suspeitas, tendo em vista que, fisiologicamente, a quantidade de ovos por postura é significativamente superior. Ao exame físico, foi constatado o terço final da cavidade celomática distendido, o que reforçou a hipótese de que haviam mais ovos internamente que não foram postos.

Objetivando-se a confirmação do quadro, foi realizado um exame ultrassonográfico o qual evidenciou a presença de ovos no oviduto. Como medida terapêutica foi realizada a retirada manual de alguns ovos, com o objetivo de estimular o animal a realizar o restante da postura. Apesar das tentativas, a serpente veio a óbito poucos dias após o procedimento.

O animal foi encaminhado para o Centro de Experimentação Nova Esperança – CENE, laboratório de pesquisa das Faculdades Nova Esperança para ser submetido a exame de necropsia. A necropsia iniciou-se com a incisão da pele lateralmente, que foi removida da carcaça para uso didático posterior. Com a cavidade celomática exposta, os órgãos foram removidos em blocos, para serem submetidos a avaliação

macroscópica individual. As necropsias realizadas no referido laboratório seguem um protocolo padronizado, estabelecido para garantir a uniformidade metodológica e a rastreabilidade dos dados obtidos. Todas as etapas do exame seguem uma sequência lógica previamente definida, abrangendo desde a abertura da cavidade até a descrição detalhada de cada sistema.

Durante o procedimento, todas as observações são registradas em uma ficha de necropsia oficial do laboratório, a qual contém campos específicos para a descrição dos achados macroscópicos, condições gerais do animal e hipóteses diagnósticas. Essa documentação é arquivada como registro técnico permanente, assegurando a integridade das informações e possibilitando futuras consultas para fins acadêmicos e científicos.

Esse procedimento minucioso permitiu uma análise completa das estruturas internas e a identificação precisa das alterações associadas ao processo patológico. Os órgãos foram avaliados quanto à coloração, consistência, presença de conteúdo anormal e integridade estrutural, segundo protocolo de necropsia para répteis descrito por Jacobson (2021).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da avaliação macroscópica, foi possível reunir informações consistentes que permitiram compreender a evolução clínica e patológica do caso.

A necropsia confirmou o quadro de estase folicular, com seis ovos retidos no oviduto e um ovo livre na cavidade celômica. Em condições fisiológicas normais, as *P. bivittatus* podem colocar de 50 a 90 ovos por ninhada, a depender do seu porte e estágio de maturidade sexual (Gretchen et al., 2022; O'malley, 2007), e, portanto, animais com desvios metabólicos ou submetidos a condições de manejo inadequadas pode apresentar dificuldades na ovoposição.

Observou-se ruptura do oviduto, presumivelmente resultante do aumento da pressão intraluminal e da contração vigorosa associada à tentativa de ovoposição, situação já relatada em pítons com retenção de ovos que foram submetidas a

tentativas farmacológicas ou que desenvolveram aderências ou obstruções (Barten, 1985).

A ruptura ovidutal é considerada uma complicação grave e de prognóstico reservado, pois a comunicação entre o lúmen do oviduto e a cavidade celômica favorece o extravasamento de conteúdo contaminado e a disseminação bacteriana sistêmica. Em répteis, a resposta inflamatória tende a ser mais lenta e menos eficiente que em mamíferos, o que agrava a evolução de processos infecciosos e reduz as chances de recuperação clínica (Barten, 1985; Jacobson, 2021).

Os ovos encontravam-se em avançado estágio de putrefação, e a presença de secreção purulenta dentro dos ovidutos é compatível com proliferação bacteriana secundária a degradação dos ovos. Em casos semelhantes, os agentes mais frequentemente isolados incluem *Pseudomonas spp.*, *Salmonella spp.*, *Klebsiella spp.* e *Escherichia coli*, oportunistas que colonizam o trato reprodutivo após a degeneração dos ovos (Divers e Mader, 2020).

Foram encontrados sinais de congestão em estômago, rins e pulmão, que podem ser explicados pelos mecanismos fisiopatológicos da liberação de toxinas pela alta carga microbiana em casos de sepse. A liberação de lipopolissacarídeos bacterianos (LPS) na corrente sanguínea causa vasodilatação, aumento da permeabilidade capilar e estase venosa, resultando em congestão visceral generalizada e falência orgânica progressiva (Ertmer, 2016). Tais alterações explicam a deterioração sistêmica observada no animal, que evoluiu rapidamente ao óbito.

A estase folicular também levou a compressão mecânica das porções finais do intestino, e, por conseguinte, a formação de um fecaloma e impactação fecal. Há relatos em serpentes e outros répteis de impactação fecal ou fecaloma resultantes de obstruções prolongadas intracelômicas, como massas ováricas retidas, neoplasias ou outras lesões compressivas, levando à distensão intestinal, retenção fecal e risco de ruptura ou impacto secundário (Corbit, Person e Hayes, 2014).

A literatura especializada reforça que, em casos de retenção de ovos seguida de degeneração e infecção do trato reprodutivo em répteis, a cultura bacteriana aliada à histopatologia são altamente recomendadas para confirmar o agente e caracterizar a extensão da lesão (Lubian et al., 2025). A ausência desses exames neste caso limita a

confirmação etiológica, porém os achados macroscópicos são compatíveis com sepse bacteriana secundária a ruptura ovidutal.

Todos os órgãos foram avaliados individualmente, mas, com exceção dos já citados, não apresentaram alterações significativas. Essa avaliação necroscópica ampla permitiu excluir outras causas de morte e sustenta o diagnóstico, resultado coerente com relatos prévios em serpentes mantidas em cativeiro (Lubian et al., 2025).

A documentação detalhada deste caso amplia o banco de dados referente à medicina de serpentes e pode servir como base comparativa para futuros relatos de distocia e infecção reprodutiva em espécies do gênero *Python*. Outrossim, evidencia a necessidade de treinamentos específicos para tratadores e veterinários de fauna silvestre, a fim de reconhecer precocemente alterações comportamentais e físicas que possam indicar distúrbios reprodutivos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

O caso relatado evidencia que a retenção de ovos em *P. bivittatus* Kuhl, 1820 pode evoluir para sepse e óbito, especialmente quando associada à ruptura ovidutal e infecção secundária. Este relato reforça a relevância de um acompanhamento reprodutivo criterioso em serpentes, sobretudo em ambientes de cativeiro. Os achados de necropsia foram suficientes para o diagnóstico, ressaltando a importância do manejo adequado e do monitoramento reprodutivo em serpentes mantidas *ex situ*. Recomenda-se a realização de exames complementares em casos semelhantes para confirmação etiológica e prevenção de novos episódios. Ademais, a documentação e divulgação de casos clínicos semelhantes são essenciais para ampliar o conhecimento técnico sobre medicina de répteis e aprimorar protocolos de tratamento e prevenção.

REFERÊNCIAS

BARTEN, S. L. Oviductal Rupture in a Burmese Python (*Python molurus bivittatus*) Treated with Oxytocin for Egg Retention. **The Journal of Zoo Animal Medicine**. v. 16, n. 4, p.141-143, 1985. DOI; <https://doi.org/10.2307/20094771> Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/20094771> Acesso em: 3 nov. 2025.

CUBAS, Zalmir Silvino; SILVA, Jean Carlos Ramos; CATÃO-DIAS, José Luiz. **Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária volume 1 e 2**. 2ed. [s.l.] Editora Roca, 2020. v. 2.

CORBIT, A.; PERSON, C.; HAYES, W. K. Constipation associated with brumation? Intestinal obstruction caused by a fecalith in a wild red diamond rattlesnake (*Crotalus ruber*). **Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition**, v. 8, n. 1, p. 96-99, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpn.12040> Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jpn.12040> Acesso em: 3 nov. 2025.

DAI, Weina. *et al.* What is Your Diagnosis? AMVA Publications, **Journal of the American Veterinary Medical Association**. v. 259, s/n, p.1-3, 2022. DOI:<https://doi.org/10.2460/javma.20.04.0230> Disponível em: <https://avmajournals.avma.org/view/journals/javma/259/S1/javma.20.04.0230.xml#B4>. Acesso em: 3 nov. 2025.

DIVERS, Stephen J.; MADER, Douglas R.; STAHL, Scott J. **Reptile medicine and surgery**. 3. ed. St. Louis: Elsevier, 2020.

DIVERS, S. J.; COMOLLI, J. R. Reproductive Diseases of Reptiles. **Manual Merk** [S. l.: s. n.], 2025. Disponível em: <https://merckvetmanual.com/exotic-and-laboratory-animals/reptiles/reproductive-disease-s-of-reptiles>. Acesso em: 3 nov. 2025.

ELLIOT, Dorianne. *Reptile Reproductive problems*. **World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceeding**, 2014. Disponível em: <https://www.vin.com/apputil/project/defaultadv1.aspx?pid=12886&catid=&id=7054661&meta=&authorid=> Acesso em: 5 nov. 2025.

ERTMER C, REHBERG S. Pathophysiologie der Sepsis [Pathophysiology of sepsis]. **Dtsch Med Wochenschr**. German, 2016. 141(15):1067-73. Doi: 10.1055/s-0042-110742. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27464278/>. Acesso em: 4 nov. 2025.

FOGLI, C.; HOLLWARTH, M. Reproductive Diseases in reptiles. **Improve Veterinary Practice**. Aug 2022. Disponível em: <https://www.veterinary-practice.com/article/reproductive-diseases-in-reptiles>. Acesso em: 3 nov. 2025.

GRETCHEN, Anderson. *et al.* Egg retention in wild-caught Python bivittatus in the Greater Everglades Ecosystem, Florida, USA. **British Herpetological Society**. v. 32, s/n, p. 109–113, Jul. 2022. DOI: <https://doi.org/10.33256/32.3.109113> Disponível em: <https://www.thebhs.org/publications/the-herpetological-journal/volume-32-number-3-july-2022/3506-03-egg-retention-in-wild-caught-i-python-bivittatus-i-in-the-greater-everglades-ecosystem-florida-usa> Acesso em: 3 nov. 2025.

JACOBSON, Elliot R.; GARNER, Michel, M. **Infectious diseases and pathology of reptiles: color atlas and text**. 2. ed. Boca Raton: CRC Press, 2021.

KIRSTY, J.; COLLEEN, S. Family Pythonidae: morphology, ecology and reproduction. ***Australian Journal of Herpetology***, v. 39, n. 2, p. 145–160, 2025. DOI: <https://doi.org/10.xxxxxx>. Disponível em: <https://www.publish.csiro.au/xxxxx>. Acesso em: 3 nov. 2025.

LUBIAN, Emanuele *et al.* Disorders of the Female Reproductive Tract in Chelonians: A Review. ***Animals***. 15(9):1275. Abr 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/ani15091275>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40362091/> Acesso em: 3 nov. 2025.

O'MALLEY, Bairbre. ***Clinical anatomy and physiology of exotic species***. St. Louis: Elsevier, 2007.

UETZ, P. The reptile database: taxonomy and diversity of reptiles. Berlin: **Reptile Database Publications**, 2025. Disponível em: <https://reptile-database.reptarium.cz/>. Acesso em: 3 nov. 2025.

INFECÇÃO POR LEISHMANIOSE EM *Cerdocyon Thous* (LINNAEUS, 1766):

RELATO DE CASO

Gabriele Pinto Nóbrega de Lucena¹³⁰

Raisla de Lima Santos¹³¹

Caio Ian Delfino Oliveira¹³²

Audisio Alves da Costa Filho¹³³

Karoline Lacerda Soares¹³⁴

Arthur da Nóbrega Carreiro¹³⁵

RESUMO

A leishmaniose é uma enfermidade de cunho zoonótico causada por protozoários do gênero *Leishmania sp.* e é disseminada mundialmente. No Brasil, há relatos como o caso abordado nesse estudo, de infecção em animais selvagens, sobretudo em mamíferos silvestres. Entre esses, o *Cerdoncyon thous* (Linnaeus, 1766), popularmente conhecido como cachorro-do-mato, possui distribuição filogeográfica por todos os biomas brasileiros, além disso, destaca-se também seu crescente contato com ambientes antrópicos e todos os indivíduos presentes nele, predispondo-os a exposição ao agente etiológico. Esse estudo tem como objetivo relatar o caso clínico de um exemplar macho e juvenil de *Cerdoncyon thous* (Linnaeus, 1766) que foi submetido à necropsia após sorologia positiva para leishmaniose. A procedência do procedimento ocorreu no Centro de Experimentação Nova Esperança (CENE), onde foram observados achados compatíveis à sintomatologia clínica da leishmaniose (onicogrifose, mucosas hipocoradas, alterações nos órgãos abdominais internos, lesões ulceradas no pavilhão auricular, linfadenomegalia e magreza acentuada). Ademais, foram colhidas amostras de vários órgãos para análise laboratorial. Os sinais encontrados durante o procedimento indicam a possibilidade de infecção clínica mais intensa em *Cerdoncyon thous* (Linnaeus, 1766), contrastando com outros estudos que relatam apenas casos subclínicos da patologia nessa espécie de canídeo silvestre.

Palavras-chave: leishmaniose; *Leishmania*; silvestre; brasil.

INTRODUÇÃO

Os mamíferos são animais vertebrados pertencentes à classe Mammalia, agrupados nas ordens *Didelphimorphia*, *Cingulata*, *Pilosa*, *Primates*, *Cetacea*, *Sirenia*, *Proboscidea*, *Perissodactyla*, *Artiodactyla*, *Rodentia*, *Lagomorpha* e *Carnivora*. Dentre

¹³⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹³¹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹³² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹³³ Médico Veterinário, PPGCAN, Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

¹³⁴ Médica Veterinária, PPGCAN, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG.).

¹³⁵ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

esses, a espécie *Cerdoncyon thous* (Linnaeus, 1766) pertence à última ordem mencionada, sendo agrupado na família Canidae (ICMBio, 2025).

Em algumas literaturas podem ser conhecidos como cachorro-do-mato ou raposa-caranguejeira (*Cerdoncyon thous*, Linnaeus, 1766), sendo caracterizados como canídeos neotropicais de médio porte, variando entre 55 e 77 centímetros de comprimento do corpo e entre 22 e 41 centímetros da cauda, de coloração da pelagem dorsal cinza e lábios, orelhas, patas e pontas da cauda de coloração preta (Cubas, 2020). Sua distribuição geográfica é bem disseminada nas regiões da América do Sul (Da Silva L. T.; De Souza A. C. F. F.; Da Silva L. A. M., 2020), onde há relatos de seu aparecimento em todos os biomas brasileiros de maneira simpátrica à raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*, Lund, 1842) (ICMBio, 2018), entretanto há lacunas em alguns aspectos sobre seu uso do habitat, biologia e contato com civilização.

Apesar disso, alguns estudos realizados demonstram que esse canídeo selvagem tende a seguir um padrão de dieta onívora, se alimentando de frutas, ovos, caranguejos, pequenos mamíferos, invertebrados, anfíbios, répteis e aves (Tchaicka L. et al, 2007; Dutra-Vieira F. M. et al, 2024). Quanto ao seu habitat, apesar de não ser constatado como animal de risco pelo Livro Vermelho de Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (ICMBio, 2018), é fato que a ação antrópica no ambiente o torna vulnerável e dificulta sua conservação, fazendo com que o *Cerdoncyon thous* (Linnaeus, 1766) tenha contato direto com animais domésticos e áreas civis, principalmente rurais, sendo mais visto à noite por possuir hábitos noturnos (Weber M. N. et al, 2020), com a presença de estudos que já constam uma inversão temporal de sua atividade como reflexão da mudança ambiental, demonstrando sua plasticidade eficaz (Da Silva L. T; De Souza A. C. F. F; Da Silva L. A. M., 2020).

A ação antropológica corrobora para a exposição de patógenos para a fauna silvestre, sendo os carnívoros de grande importância por serem exemplos de bioacumulação e biomagnificação de microorganismos patológicos (Padilha T. C. et al, 2021). Ademais, um dos fatores que favorecem a disseminação de infecções nesses animais é a incidência e prevalência em animais domésticos (Minichino A. et al., 2025).

A leishmaniose é um complexo de doenças zoonóticas causadas por protozoários da família *Trypanosomatidae*, de gênero *Leishmania* (Silveira F. T. et al, 2023). É uma doença infecciosa disseminada mundialmente, pertencente do grupo de doenças tropicais negligenciadas (Assis LHC; Andrade-Silva D; Shiburah ME, et al, 2021) que atua de três formas: cutânea, mucocutânea e visceral, sendo essa última a única capaz de acometer órgãos abdominais e evoluir a potencial fatalidade (Wilhelm, T. J, 2019).

Na América do Sul, particularmente no Brasil, há relatos de caso da aparição da leishmaniose na fauna selvagem (Silveira F. T. et al, 1982). A ordem dos carnívoros inclui várias espécies silvestres que são susceptíveis a testes sorológicos e moleculares de *Leishmania*. O estágio promastigota é transmitido junto com a saliva por fêmeas de flebotomíneos do gênero *Phlebotomus*, no Velho Mundo, e *Lutzomyia*, no Novo Mundo, quando no hospedeiro, se multiplica nos macrófagos e, posteriormente, destroem essas células e saem na forma amastigota, sendo ingeridos novamente pelo hospedeiro invertebrado e completando seu ciclo (Wilhelm, T. J, 2019; Taylor M. A, Coop R. L, Wall R. L, 2017), dessa forma, as regiões endêmicas são aquelas que possuem características propícias para a presença desses vetores (Baneth G; Solano-Gallego, L, 2022).

Há estudos que divergem sobre a credibilidade do *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) ser um possível hospedeiro para as leishmanioses, uns concluem que essa espécie é a única de canídeos selvagens neotropicais comprovados de serem infectados pelo agente etiológico e considerados hospedeiros ideais (Courtenay O. et al, 1996; Da Silva Tenório, M. et al, 2011), outros concluem que este não seja um reservatório relevante (Souza T. D. et al, 2014). Apesar dos achados de necropsia entre animais domésticos e silvestres compatíveis para leishmaniose serem o mesmo, ou muito parecidos, estudos comparativos feitos sobre o comportamento do macrófago do cachorro-do-mato e do cão domesticado acerca do protozoário confirmam uma divergência, tendo efeito leishmanicida superior logo após a exposição de amastigotas (Tunon G. I. L. et al, 2015).

O presente estudo objetivou relatar o caso clínico de *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) positivo para leishmaniose, que foi submetido à eutanásia e exame de necropsia.

RELATO DE CASO

No dia 16 de outubro de 2025, realizou-se no Centro de Experimentação Nova Esperança (CENE) da Faculdade de Enfermagem e de Medicina Nova Esperança (FACENE/FAMENE), localizada na região metropolitana de João Pessoa-PB, o procedimento de necropsia do exemplar de um *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) juvenil e macho, popularmente conhecido como “cachorro-do-mato”.

Quanto ao histórico clínico do animal, foi relatado que o mesmo foi encontrado no interior de uma propriedade domiciliar, duas semanas antes do procedimento realizado, apresentando alterações morfológicas consistentes com lesões patognomônicas para *Leishmania spp.* Após ser retirado do local pela polícia ambiental, o animal foi encaminhado ao Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) onde executou-se o exame de teste rápido com amostra de sangue intracardíaca (teste imunocromatográfico Alere), que confirmou a hipótese para leishmaniose. Sendo assim, deu sequência ao protocolo de eutanásia para análise *post mortem*.

Durante o procedimento de necropsia, foram colhidas amostras respectivas de pele, olhos, medula óssea, baço, adrenais, rim, fígado, pulmão, coração, estômago, intestino, medula cervical, cérebro e linfonodos submandibular, supraescapular, mesentérico e subescapular. Com isso, foram solicitados os exames complementares: histopatológico, citológico e PCR (Reação em Cadeia da Polimerase). O material foi enviado para o laboratório da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A necropsia foi iniciada com a inspeção externa do animal, no qual, constatou-se o escore de condição corporal um, mucosas oral e ocular hipocoradas, onicogribose, presença de lesões ulceradas em região nasal, dorso, membros torácicos e pélvicos com cerca de cinco centímetros de diâmetro, avermelhadas e por vezes com formação de crostas no pavilhão auricular e linfonodos submandibulares e supraescapulares esquerdo e direito edemaciados. Em seguida, foi realizada a incisão primária da região intermandibular ao ânus e a exposição dos órgãos *in situ*, após análise, detectou-se hepatomegalia, esplenomegalia, pulmão de coloração avermelhada sugestivo de “*livor mortis*”, mucosa discretamente avermelhada no intestino, presença de plástico, papel e pêlos no estômago e, por fim, dirofilária em superfície cardíaca e coágulo em ventrículo direito.

Os achados do procedimento de necropsia, realizados no espécime deste estudo, que possuem correlação com as alterações morfológicas clínicas e patológicas compatíveis com leishmaniose relatada em *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766), são: magreza acentuada, mucosas pálidas, onicogribose, lesões ulceradas nas extremidades auriculares, linfadenomegalia, hepatomegalia e esplenomegalia (Da Silva Tenório M. et al, 2011). Embora que a maioria das literaturas existentes sobre a raposa-caranguejeira em associação ao protozoário da *Leishmania spp.* cite apenas a presença de infecção na forma subclínica (Brandão E. M. V. et al, 2020), o comprometimento da condição corporal, a presença de alteração na derme e em órgãos internos sugere a possibilidade do contrário, do desenvolvimento de uma infecção mais acentuada com a possibilidade de levar ao óbito (Da Silva Tenório M. et al, 1982).

CONSIDERAÇÕES

Ao levar em consideração a importância ecológica do *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766) juntamente aos achados, que demonstram a possibilidade da manifestação clínica e patológica da leishmaniose de forma intensa em região endêmica e favorável ao vetor, o estudo alcança seu objetivo e infere a importância do olhar epidemiológico e veterinário sobre a fauna silvestre, enfatizando a necessidade

de entender os meios e fatores de transmissão que envolvem os animais domésticos, selvagens e humanos além de promover a preservação de sua biodiversidade.

REFERÊNCIAS

ASSIS, L. H. C. et al. Cell Cycle, Telomeres, and Telomerase in *Leishmania* spp.: What Do We Know So Far?. **Cells**, v.10, n.11, p.3195, 2021. DOI:10.3390/cells10113195

BANETH, G.; SOLANO-GALLEGO, L. Leishmaniasis. **Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice**W.B. Saunders, v. 52, p. 1359-1375, 2022. DOI: 10.1016/j.cvsm.2022.06.012

BRANDÃO, E. M. V. et al. Wild and domestic canids and their interactions in the transmission cycles of *trypanosoma cruzi* and *Leishmania* spp. in an area of the Brazilian Cerrado. **Pathogens**, v. 9, p. 1–19, 2020. DOI: 10.3390/pathogens9100818

COURTENAY, O. et al. Visceral leishmaniasis in the hoary zorro *Dusicyon vetulus*: A case of mistaken identity. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 90, p. 498–502, 1996. DOI: 10.1016/S0035-9203(96)90293-X

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária volume 1 e 2. v.2, 2ed., [s.l.]: Editora Roca, 2020. VBD: 978-85-277-2649-8

DA SILVA TENÓRIO, M. et al. Visceral leishmaniasis in a captive crab-eating fox *Cerdocyon thous*. **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, v. 42, p. 608–616, 2011. DOI: 10.1638/2010-0245.1

DA SILVA, L. T.; DE SOUZA, A. C. F. F.; DA SILVA, L. A. M. Ecology, interactions and human perceptions of *cerdocyon thous* in rural landscapes in the state of Pernambuco, Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciencias**, v. 92, n. 3, p. 1–13, 2020. DOI: 10.1590/0001-3765202020180890

DUTRA-VIEIRA, F. M. et al. Diet of crab-eating fox (*Cerdocyon thous*) in two conservation units of the Amazon rainforest, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 84, 2024. DOI: 10.1590/1519-6984.252093

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). **Processo de Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira**, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br>. Acesso em: 04 nov. 2025.

MINICHINO, A. et al. Exposure to selected pathogens in wild mammals from a rescue and rehabilitation center in southern Italy. **One health (Amsterdam, Netherlands)**, v. 20, p. 101049, 2025. DOI: 10.1016/j.onehlt.2025.101049

PADILHA, T. C. et al. Serosurvey of antibodies against zoonotic pathogens in free-ranging wild canids (*Cerdocyon thous* and *Lycalopex gymnocercus*) from Southern

Brazil. **Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases**, v. 79, 2021. DOI: 10.1016/j.cimid.2021.10.1716

SILVEIRA, F. T. et al. Comparative Genomic Analyses of New and Old World Viscerotropic Leishmanine Parasites: Further Insights into the Origins of Visceral Leishmaniasis Agents. **Microorganisms**, v. 11, 2023. DOI: 10.3390/microorganisms11010025

SILVEIRA, F. T. et al. Leishmaniasis in Brazil: XVIII. Further evidence incriminating the fox *Cerdocyon thous* (L) as a reservoir of Amazonian visceral leishmaniasis. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 76, p. 830–832, 1982. DOI: 10.1016/0035-9203(82)90119-5

SOUZA, T. D. et al. Visceral leishmaniasis in zoo and wildlife. **Veterinary Parasitology**, v. 200, p. 233-241, 2014. DOI: 10.1016/j.vetpar.2013.12.025

TAYLOR, M. A.; COOP, R. L.; WALL, R. L.. Parasitologia Veterinária, 4ª edição. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 2017. Ebook. VBID: 9788527732116.

TCHAICKA, L. et al. Phylogeography and population history of the crab-eating fox (*Cerdocyon thous*). **Molecular Ecology**, v. 16, p. 819–838, 2007. DOI: 10.1111/j.1365-294X.2006.03185.x

TUNON, G. I. L. et al. In vitro infection by *Leishmania infantum* in the peripheral blood mononuclear cell-derived macrophages from crab-eating foxes (*Cerdocyon thous*). **Veterinary Parasitology**, v. 212, p. 417–421, 2015. DOI: 10.1016/j.vetpar.2015.06.027

WEBER, M. N. et al. Virome of crab-eating (*Cerdocyon thous*) and pampas foxes (*Lycalopex gymnocercus*) from southern Brazil and Uruguay. **Infection, Genetics and Evolution**, v. 85, 2020. DOI: 10.1016/j.meegid.2020.104421

WILHELM, T. J. Visceral leishmaniasis. **ChirurgSpringer Verlag**, v. 90, p. 833-837, 2019. DOI: 10.1007/s00104-019-0994-1

MALFORMAÇÃO CONGÊNITA EM CÃO BRAQUICEFÁLICO: RELATO DE CASO

Esther Vanessa Gadelha de Souto¹³⁶

Louana Brandy Vieira de Paula¹³⁷

Gabriele Pinto¹³⁸

Jackson Vasconcelos¹³⁹

RESUMO

Introdução: Anomalias congênitas podem ter origem genética (caráter hereditário) ou adquiridas durante o desenvolvimento, sendo que sua localização e severidade são fatores determinantes para a sobrevivência do animal afetado. O presente trabalho relata um caso de malformação congênita em uma cadela da raça Chihuahua, que nasceu em uma ninhada de cinco filhotes, sendo a única acometida com deformidades em sua anatomia corporal. Apesar de sua clara conformidade anormal, seus parâmetros basais eram estáveis e ela manteve suas funções fisiológicas adequadas. A sobrevida do animal foi de apenas 90 dias, sendo realizada a subsequente necropsia do cadáver. **Objetivo:** Definir e caracterizar os achados de necropsia com base no diagnóstico sugestivo de malformação congênita, demonstrando a importância de um diagnóstico exato para orientar a intervenção cirúrgica e/ou terapêutica. A análise post-mortem se fez vital para a identificação anatômica e morfológica detalhada da condição. **Metodologia:** No dia 01 de outubro de 2025, realizou-se no Centro de Experimentação Nova Esperança (CENE) da Faculdade de Enfermagem e de Medicina Nova Esperança (FACENE/FAMENE), o procedimento de necropsia do exemplar de um canídeo doméstico da raça Chihuahua filhote, fêmea e de peso igual à 420 gramas. Quanto ao histórico clínico do animal, foi relatado que o mesmo apresentava alteração neurológica e locomotora, sinais clínicos de ataxia, estrabismo e estado de consciência alterado, além da suspeita de malformação congênita e hidrocefalia. Durante o procedimento foram colhidas amostras do encéfalo e fígado, e então solicitado o exame complementar histopatológico. **Resultados:** A necropsia iniciou-se com a inspeção externa do animal. Não foi constatada a presença de ectoparasitas, lesões, linfonodos reativos ou alterações em mucosas, além do aumento significativo da região dorsal e lateral da cabeça, especificamente no neurocrânio, medindo cerca de cinco centímetros de diâmetro na vista dorsal. Em seguida, foi realizada uma incisão primária da região intermandibular ao ânus e a exposição dos órgãos *in situ*, novamente sem constatação de alterações em mucosas de revestimento ou órgãos, exceto o fígado com tamanho relativamente maior em relação ao espaço ocupado na cavidade abdominal, acredita-se que deve-se ao fato do animal ser muito jovem, sendo a fase dos primeiros meses pós nascimento caracterizada por maior atividade de eritropoiese por este órgão. **Conclusão:** Os achados de necropsia são compatíveis com diagnóstico conclusivo para malformação congênita. Considerando a possível origem hereditária, recomenda-se a esterilização (castração) dos animais que superem essa condição.

Palavras-chave: malformação congênita; canino; braquicefalia.

¹³⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹³⁷ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹³⁸ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹³⁹ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

HEMOPERITÔNIO EM CÃO PÓS TRAUMA: RELATO DE CASO

Rayara Rodrigues Pereira¹⁴⁰

Maicon Ribeiro de Lima¹⁴¹

Maria Dennyse Azevedo Soares¹⁴²

Daniele Costa Sales¹⁴³

Yasmin Santos da Cruz¹⁴⁴

Nadja Soares Vila-Nova¹⁴⁵

RESUMO

O presente trabalho descreve um relato de caso de trauma abdominal grave em um cão vítima de atropelamento, resultando em hemorragia interna maciça. O paciente apresentava histórico de fugas recorrentes da residência, comportamento que culminou em um acidente automobilístico de alta intensidade. O animal foi levado às pressas para atendimento veterinário emergencial, apresentando distensão abdominal, mucosas pálidas, dor intensa e sinais evidentes de choque hipovolêmico. Durante o atendimento, procedeu-se à drenagem de sangue livre por sonda acoplada a seringa, caracterizando tentativa de abdominocentese terapêutica e diagnóstica. Apesar das manobras de suporte e estabilização, o paciente evoluiu rapidamente a óbito, evidenciando a gravidade das lesões internas e a magnitude da hemorragia. O caso reforça a importância da identificação precoce de sinais clínicos de hemoperitônio e da intervenção imediata por meio de reposição volêmica, transfusão sanguínea e, quando possível, laparotomia exploratória. Além disso, destaca-se a necessidade de conscientização dos tutores sobre comportamentos de risco e medidas preventivas que possam evitar acidentes domésticos e urbanos. O relato contribui para a literatura ao discutir aspectos fisiopatológicos e emergenciais do trauma abdominal em pequenos animais.

Palavras-chave: hemoperitônio; trauma abdominal; emergência veterinária.

1. INTRODUÇÃO

Os atropelamentos representam uma das principais causas de trauma em pequenos animais, frequentemente associados a lesões toracoabdominais severas. O impacto veicular pode provocar ruptura de órgãos internos, vasos sanguíneos e da

¹⁴⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁴¹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁴² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁴³ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁴⁴ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁴⁵ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

parede abdominal, levando à hemorragia intraperitoneal, também conhecida como hemoperitônio. Essa condição é considerada uma urgência médica veterinária, pois o acúmulo de sangue na cavidade abdominal pode causar compressão de órgãos, choque hipovolêmico e falência orgânica múltipla. De acordo com Fages et al. (2021), a taxa de mortalidade em cirurgias abdominais de emergência em cães pode ultrapassar 40%, especialmente em casos com hemorragias internas não controladas.

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de hemorragia interna em um cão doméstico vítima de atropelamento, destacando os principais achados clínicos, conduta emergencial e discussão comparativa com a literatura recente.

2. RELATO DO CASO

Um cão, macho, 9 anos, SRD, apresentava comportamento de fuga recorrente, saindo da garagem para a rua. O animal foi atropelado por um carro e após o acidente chegou em estado crítico em uma clínica veterinária na cidade de João Pessoa-PB. O animal apresentava cavidade abdominal distendida, mucosas pálidas e sinais evidentes de dor intensa. Durante o exame físico, constatou-se a presença de sangue na cavidade abdominal com extravasamento hemorrágico intenso provavelmente devido ao rompimento de vísceras e órgãos abdominais no momento do impacto. Foi realizada sondagem abdominal acoplada a seringa, resultando na drenagem de sangue escuro e não coagulante, confirmando a suspeita de hemorragia interna ativa.

Mesmo com a intervenção imediata e tentativas de estabilização, o animal apresentou parada cardiorrespiratória e evoluiu a óbito durante o atendimento. Foram registradas as reações pós-morte, como relaxamento muscular, defecação, sangramento nasal e queda brusca de temperatura corporal. Após o óbito, os sinais observados foram compatíveis com a falência sistêmica decorrente do choque hemorrágico e hipóxia tecidual.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A presença de sangue livre em grande quantidade no abdômen indica hemoperitônio, frequentemente associado à ruptura de órgãos parenquimatosos, como fígado e baço — os mais afetados em casos de trauma contundente (Padmanabhan et al., 2024). A perda sanguínea maciça gera rápida hipovolemia, comprometendo o transporte de oxigênio e levando ao choque hipovolêmico. Segundo Parry et al. (2023), a taxa de sobrevivência em animais com hemoperitônio traumático é significativamente menor quando há atraso no diagnóstico e na intervenção cirúrgica. O uso de ultrassonografia FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma) é indicado para detectar líquido livre na cavidade, mas a instabilidade do paciente impossibilitou o exame. A fisiopatologia do hemoperitônio envolve o rompimento de vasos abdominais e extravasamento de sangue para o espaço peritoneal. O volume de sangue perdido e o tempo de resposta terapêutica determinam a evolução do quadro.

Conforme Prittie (2023), a reposição volêmica com soluções isotônicas e transfusão sanguínea pode ser determinante na reversão do choque. Entretanto, tais medidas requerem tempo e estabilização inicial, frequentemente inviáveis em traumas com ruptura cavitária extensa. A laparotomia exploratória é indicada quando o paciente está hemodinamicamente estável, permitindo o controle da hemorragia e a reparação dos órgãos lesados (Fages et al., 2021).

Outro fator importante está relacionado à prevenção, o comportamento de fuga relatado pelo tutor é uma causa comum de atropelamentos em cães e gatos. Estudos de comportamento animal mostram que animais não castrados ou com alto nível de ansiedade têm maior tendência à fuga, reforçando a importância de medidas preventivas, como reforço de barreiras físicas, adestramento e monitoramento supervisionado (Hennet, 2021). Além disso, o caso reforça a necessidade de preparo clínico para emergências abdominais traumáticas. O atendimento rápido e a utilização de técnicas como o FAST abdominal e a abdominocentese diagnóstica podem aumentar significativamente as chances de sobrevivência quando o paciente é estabilizado a tempo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caso relatado demonstra a gravidade dos traumas abdominais decorrentes de atropelamento em pequenos animais, especialmente quando há hemorragia interna. Mesmo com atendimento emergencial, o desfecho fatal é frequente em função da magnitude das lesões e da perda volêmica maciça. O diagnóstico rápido e a estabilização hemodinâmica precoce são essenciais, bem como a disponibilidade de recursos para transfusão sanguínea e cirurgia exploratória. Além disso, a prevenção de acidentes, por meio de práticas seguras e controle de comportamento, deve ser incentivada junto aos tutores.

Este relato contribui para a discussão acadêmica e clínica sobre o manejo de hemoperitônio traumático, enfatizando a importância do preparo profissional e da conscientização dos responsáveis pelos animais quanto aos riscos domésticos que podem levar a traumas fatais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FAGES, A. et al. Perioperative outcome in dogs undergoing emergency abdominal surgery. **Veterinary Sciences**, v.8, n.10, p.209, 2021.

HENNET, J. M. Traumatic abdominal wall rupture in cats: decision-making and outcomes. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 2021.

PARRY, M. E. et al. Retrospective evaluation of diagnostic utility of CT in spontaneous hemoperitoneum. **Animals**, v.13, p.1145, 2023.

PADMANABHAN, A. et al. Acute hepatic rupture causing hemoperitoneum in a dog: case report. **Frontiers in Veterinary Science**, 2024.

PRITTIE, J. **Hemoperitoneum. In: Small Animal Soft Tissue Surgery.** Wiley-Blackwell, 2023.

RENDIMENTO DO CAPIM-ELEFANTE BRS CAPIAÇU EM DIFERENTES IDADES DE CORTE PARA BOVINOS

Matheus Santos Pessoa¹⁴⁶

Lais Tomaz Ferreira¹⁴⁷

Kennedy Nascimento de Jesus¹⁴⁸

RESUMO

O capim-elefante cultivar BRS Capiaçú tem se destacado como forrageira de elevado rendimento para sistemas de bovinocultura em regiões tropicais. Este estudo, realizado no Rancho das Marias, teve por objetivo avaliar o rendimento em massa do capiaçu em dois estádios de crescimento, em sistema de sequeiro sendo 60 dias e 120 dias em duas áreas de 0,18 ha cada, com correção calcária e fertilidade de solo conforme recomendações para a propriedade. Foram coletadas 10 sub-amostras por área, processadas em forrageira, pesadas e determinadas para média e erro-padrão. Os resultados mostraram rendimento de 103.700 kg ha⁻¹ para 120 dias e de 25.400 kg ha⁻¹ para 60 dias, evidenciando a forte influência da idade de corte na produção de biomassa. Destaca-se que o manejo adequado da idade de corte, aliado à correção do solo e ao controle de plantas daninhas, constitui fator determinante para a eficiência produtiva e nutricional do capim BRS Capiaçú na alimentação de bovinos. Conclui-se que, para otimizar a produção de biomassa e atender plenamente às exigências nutricionais dos animais, é essencial definir uma faixa de corte tecnicamente adequada preferencialmente entre 90 e 120 dias e adotar práticas de manejo que assegurem a fertilidade do solo e reduzam a competição com espécies invasoras.

Palavras-chave: capiaçu; manejo; bovinos; forrageira; nutrição animal.

INTRODUÇÃO

A sustentabilidade da produção de volumosos de qualidade para bovinos em sistemas de clima tropical representa um desafio constante para a pecuária moderna. Nesse contexto, a cultivar BRS Capiaçú da espécie *Pennisetum purpureum* (capim-elefante) tem ganhado destaque devido à sua elevada produtividade de matéria seca — estimada em cerca de 49,8 t ha⁻¹ ano⁻¹ em condições ideais (Pereira et al. 2017).

¹⁴⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁴⁷ Engenheira Agrônoma e Doutoranda pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia, Brasil.

¹⁴⁸ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

A delimitação do tema refere-se à avaliação agrônômica dessa forrageira em diferentes idades de corte, como forma de ajustar o manejo às necessidades nutricionais de bovinos e às condições edafoclimáticas das regiões tropicais. A problemática decorre do fato de que, embora cultivares como a BRS Capiáu apresentem alto rendimento, seu desempenho real em diferentes idades de corte pode variar significativamente.

A problemática decorre do fato de que, embora cultivares como a BRS Capiáu apresentem alto rendimento, seu desempenho real em diferentes idades de corte e sob condições específicas (como solo corrigido, espaçamento de 1 m, e não irrigado, como no presente estudo) pode variar significativamente. Estudos mostram que o aumento da idade de corte incrementa a produção de biomassa, porém tende a reduzir a qualidade nutricional (proteína bruta, digestibilidade) da forragem (ver Monção et al., 2020; Lelis et al., 2025).

Assim, determinar a combinação ideal entre rendimento de massa e qualidade nutricional torna-se fundamental. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o rendimento de massa do cultivar BRS Capiáu em duas fases de crescimento — 60 dias (brotamento precoce) e 120 dias (ponto mais avançado) — em duas áreas de 0,18 ha cada, corrigidas calcariamente conforme recomendação local, e em espaçamento de 1 m entre linhas. Pretendeu-se relacionar esses rendimentos com a necessidade nutricional de novilhas (~300 kg de peso vivo médio), com base no consumo estimado de matéria seca de 2,5 % do peso vivo, bem como nos teores de matéria seca da forragem. O referencial teórico apoia-se em trabalhos recentes que abordam a variação da produção e da qualidade em função da idade de corte (Monção et al., 2020; Lelis et al., 2025) e nos manuais do IPA 2008.

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDO E LOCAL

Trata-se de estudo de campo na propriedade Rancho das Marias, no município de Cruz de Espírito Santo, Paraíba. Duas áreas foram demarcadas, cada uma com

0,18 ha, denominadas Área 01 (idade de 120 dias) e Área 02 (idade de 60 dias). O espaçamento entre linhas foi 1 m, conforme o manual de recomendação de adubação local. O solo nas duas áreas recebeu correção calcária de 1 t ha^{-1} de calcário dolomítico, conforme recomendação de adubação do estado de Pernambuco (2ª aproximação, $\text{NC} = f \times [2 - (\text{Ca} + \text{Mg})]$ com PRNT 75 %).

MATERIAIS E PROCEDIMENTOS

Foram utilizados facão, fitas para identificação de fechos de capim, veículo com carroceria para transporte, forrageira para picagem da biomassa, caixote com fundo fechado para evitar perda de biomassa, balança de precisão, prancheta, caneta e trena para medição de 1 metro linear de linha plantada para cada amostra. Em cada área, foram coletadas 10 amostras — cada uma correspondente a 1 metro linear de linha plantada — totalizando 20 amostras. As amostras foram picadas na forrageira, acondicionadas no caixote fechado, pesadas imediatamente e os valores anotados.

ANÁLISE DE DADOS

Para cada área, foi calculada a média aritmética de rendimento (kg ha^{-1}), o erro padrão (EP) e o desvio padrão (DP). Em seguida, os valores foram comparados entre as duas idades de corte (60 dias vs 120 dias) e discutidos à luz da literatura.

ESTIMATIVA DE USO PARA NOVILHAS

Consumo de matéria seca (MS) para novilha de ~300 kg de peso vivo, assumindo consumo de 2,5 % do peso vivo: $300 \text{ kg} \times 2,5 \% = 7,5 \text{ kg MS por dia}$. (Baseada na regra de 2 – 3 % do peso vivo para bovinos em pastagem ou volumoso de qualidade média).

Produção anual estimada de biomassa: supondo rendimento de 311.100 kg ha^{-1} /ano de massa verde (conforme extrapolação do valor de 103.700 kg ha^{-1} obtido no experimento aos 120 dias, ajustado para ano; ou conforme referência de 108,5-112,2

t/ha massa verde por corte anual da cultivar segundo dados técnicos) (ver ViverGrass). Se considerar 20 % de matéria seca (MS) — a forragem tem teor de matéria seca de aproximadamente 20 % da massa verde — então, $311.100 \text{ kg MV} \times 20 \% = 62.220 \text{ kg MS/ha/ano}$.

Obs.: O valor de 20 % de MS é uma suposição de manejo/idade de corte; a literatura específica para BRS Capiacu mostra teor de MS bem abaixo (ex: ~11,7 % aos 30 dias, 24,3 % aos 150 dias) para determinada idade de rebrota.

Com 62.220 kg MS/ha/ano e cada novilha consumindo 7,5 kg MS/dia = $7,5 \text{ kg} \times 365 \text{ dias} = 2.737,5 \text{ kg MS/novilha/ano}$.

Número de novilhas que 1 ha pode suprir/ano = $62.220 \text{ kg MS} \div 2.737,5 \text{ kg} \approx 23$ novilhas/ano/ha. Essas estimativas assumem: corte único ou múltiplos cortes somando 311.100 kg MV/ano, teor de MS ~20 %, consumo contínuo diário de 7,5 kg MS por novilha, sistema confinado (cocho) sem considerar perdas ou competição. Esses cálculos foram inseridos no presente estudo para visar o manejo para novilha de ~300 kg no Rancho das Marias.

RESULTADOS

Na Área 01 (120 dias de plantio) foi obtido rendimento de $103.700 \text{ kg ha}^{-1}$, enquanto na Área 02 (60 dias) o rendimento foi $25.400 \text{ kg ha}^{-1}$ (ver Gráfico 1 abaixo). Esses valores mostram uma diferença substancial: a planta em idade mais avançada produziu mais de quatro vezes a biomassa da planta em estágio inicial de corte. Essa tendência está em consonância com os achados de Lelis et al. (2025), que observaram aumento linear da produção de matéria seca com o avanço da idade de rebrota em BRS Capiacu (75-120 dias) embora com queda concomitante da digestibilidade. Também Monção et al. (2020) relataram que em intervalos de corte de 30 a 120 dias houve incremento linear na produção de matéria seca, acompanhado de redução da proteína bruta e da degradabilidade.

A diferença de rendimento observada sugere que, no contexto do Rancho das Marias (ver imagem 2), sob solo corrigido e espaçamento de 1 m, a escolha de idade

de corte exercerá impacto direto sobre a capacidade volumétrica disponível para alimentação de novilhas (ver imagem 3).

Recomenda-se que o corte seja realizado entre 90 e 120 dias de rebrota, período em que se alcança o melhor equilíbrio entre produtividade e valor nutricional (Vieira et al., 2025; Lelis et al., 2025; Monção et al., 2020).

Contudo, a literatura destaca que, mesmo com maior massa, idades mais longas implicam em menor qualidade da forragem (menor digestibilidade, maior fibra). Por exemplo, Lelis et al. (2025) encontraram reduções de ~23-44 % na digestibilidade de matéria seca em silagem de BRS Capiáçu entre 75 e 120 dias de rebrota.

No presente estudo, embora não tenha sido quantificada a composição bromatológica (proteína bruta, fibra, digestibilidade), os valores de rendimento são compatíveis com a literatura para BRS Capiáçu sob condições tropicais.

Comparando com Pereira et al. (2017), que reportaram rendimento de ~49,8 t MS ha⁻¹ ano⁻¹ ($\approx$ 49.800 kg MS/ha/ano) para BRS Capiáçu em condições ideais. O valor estimado de 62.220 kg MS/ha/ano assumido para este cálculo sugere que a forragem produzida pode suportar cerca de 23 novilhas/ano/ha (cada consumindo ~7,5 kg MS/dia), se mantido o fornecimento contínuo em cocho confinado e sem levar em consideração o manejo de pastejo. Entretanto, cabe registrar que o teor real de matéria seca da forrageira varia bastante: por exemplo, em colheita aos 30 dias de rebrota, o teor de MS foi de ~11,69 % e aos 150 dias ~24,33 % para BRS Capiáçu.

Assim, o pressuposto de 20 % de MS para o cálculo exige confirmação local (análise de amostras da forragem no Rancho das Marias). Igualmente, o consumo estimado de 2,5 % do peso vivo deve considerar a qualidade da forragem e condições de manejo (pode variar conforme digestibilidade, passagens, apresentação da forragem).

Ademais, o manejo do solo - correção calcária (ver imagem 1 abaixo) e espaçamento (1 m entre linhas) são fatores agrônômicos que reforçam a necessidade de adequação a propriedade. O controle de planta daninhas, citado na conclusão, é coerente com recomendações de produção forrageira eficiente: a competição por luz, água e nutrientes reduz rendimento e qualidade (ver Imagem 4).

Gráfico 1

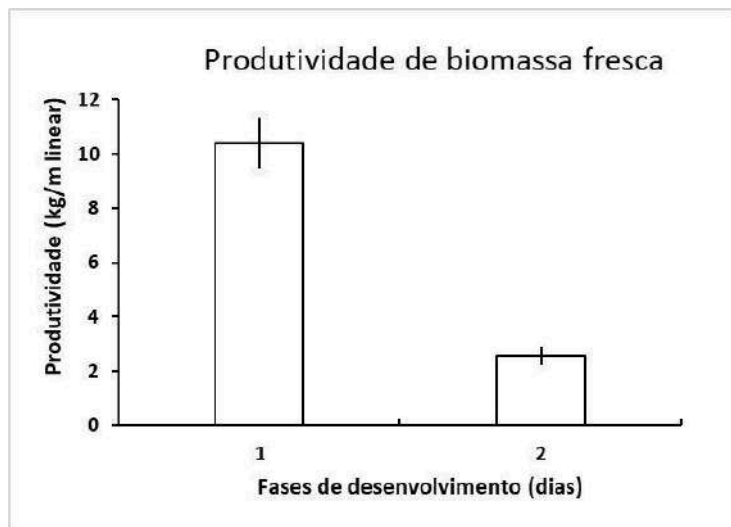


Imagem 1



Imagem 2



Imagem 3



Imagem 4



CONSIDERAÇÕES

O estudo demonstrou que a cultivar BRS Capiacu apresenta elevado potencial de produção de biomassa, entretanto a idade de corte exerce papel crucial no

rendimento, por extensão, na disponibilidade de volumoso para bovinos. No presente experimento no Rancho das Marias, corte aos 120 dias permitiu rendimento de 103.700 kg ha⁻¹, contra 25.400 kg ha⁻¹ com corte aos 60 dias. Ainda que cortes mais longos favoreçam quantidade, não se deve perder de vista a qualidade da forragem — cujo manejo, embora não medido neste estudo, é pressionado conforme evidências da literatura. Recomenda-se para sistemas similares: adotar faixa de corte intermediária que maximize rendimento sem perda acentuada da qualidade (por exemplo 90-120 dias conforme recomendação literária para BRS Capiapu).

Para o fornecimento a novilhas de ~300 kg em sistema de cocho confinado, foi estimado que a produção anual de ~62.220 kg MS/ha (com base em 20 % MS da massa verde anual estimada) permitiria o atendimento de aproximadamente 23 novilhas por hectare por ano, cada uma consumindo ~7,5 kg MS/dia.

REFERÊNCIAS

EMBRAPA. **Capim-elefante — BRS Capiapu: produto/solução tecnológica. Informação técnica sobre a cultivar e recomendações de uso** (inclui recomendações para silagem e observações sobre teor de matéria seca). [S.l.]: Embrapa, [s.d.].

LELIS, D. L. et al. **Biomass production and silage quality of ensiled BRS Capiapu elephant grass at different regrowth ages and residue heights.** *Scientific Reports*, v. 15, art. 4016, 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-88367-9.

MONÇÃO, F. P. et al. **Productivity and nutritive value of BRS Capiapu grass (*Pennisetum purpureum*) managed at four regrowth ages.** 2020. Artigo indexado — resumo disponível em PubMed.

PEREIRA, A. V.; LÉDO, F. J. S.; MACHADO, J. C. **BRS Kurumi and BRS Capiapu — New elephant grass cultivars for grazing and cut-and-carry system.** *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, v. 17, n. 1, p. 59–62, 2017.

PEREIRA, L. C. et al. **Relatórios e trabalhos técnicos sobre produção e teor de matéria seca em rebrota de BRS Capiapu: documentos técnicos e relatórios universitários usados para comparação de teores de matéria seca em diferentes idades de corte** (variações de aproximadamente 11–24% MS conforme idade). [S.l.: s.n.], [s.d.].



Faculdades de Enfermagem e
de Medicina Nova Esperança
De olho no futuro

NUPEA
Núcleo de Pesquisa e Extensão Acadêmica

VIEIRA, R. A. M. et al. Growth performance and forage quality of BRS Capiáçu at different cutting ages in tropical conditions. ***Revista Brasileira de Zootecnia***, v. 54, e20240215, 2025.

COMPOSTO ORGÂNICO E SUSTENTABILIDADE: A EXPERIÊNCIA EM UM PROJETO DE PESQUISA E EXTENSÃO

Nicole Rodrigues França¹⁴⁹
Camilly Joice Guedes Pereira¹⁵⁰
Nilton Guedes do Nascimento Júnior¹⁵¹
Kennedy Nascimento de Jesus¹⁵²

RESUMO

Introdução: A compostagem e a vermicompostagem formam um sistema que tem como principal fundamento o reaproveitamento de resíduos sólidos, transformando-os em composto orgânico rico em nutrientes essenciais para as plantas e que contribuem para os atributos físicos, químicos e biológicos do solo. Essas práticas, são atividades de baixo custo, sustentáveis, e podem ser montadas em propriedades rurais ou em áreas urbanas. **Objetivo:** evidenciar as potencialidades dos processos de compostagem e vermicompostagem no reaproveitamento e destinação correta de resíduos orgânicos. **Metodologia:** trata-se de um relato de experiência na produção de composto orgânico humificado, realizado na Fazenda Escola da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, pelos estudantes do curso de agronomia e membros do projeto Compostec. O projeto iniciou em janeiro de 2024, e propôs o reaproveitamento dos resíduos orgânicos gerados pelo restaurante, setor de produção animal e resíduos de poda que não eram destinados apropriadamente. Dentre os resíduos, foram selecionados: cascas de frutas, verduras, galhos e folhas de árvores e capins como fonte de C. Como fonte de N, utilizou-se esterco de caprinos e ovinos dos animais da fazenda escola. As atividades realizadas no projeto foram divididas em duas etapas: laboratorial, onde foi caracterizada a composição química do material utilizado nas pilhas e estabelecida a relação C/N ideal de 30:1. E em campo, no qual os materiais vegetais foram triturados por meio de uma forrageira em menores granulometrias e levados à área selecionada para montagem das pilhas. As pilhas foram umedecidas, tombadas e monitoradas semanalmente durante 12 semanas, e observadas as variáveis: pH, temperatura e umidade para manutenção e verificação da atividade microbiana por meio do peagâmetro integrado de solo. **Resultados:** Ao final da degradação microbiológica (90 dias) o resultado é um composto orgânico de qualidade, sem odor e que vão de acordo com as normas exigidas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, que foram destinados aos jardins da faculdade, produção de mudas, distribuídos em eventos sociais e comercializados. **Conclusão:** por meio do uso das técnicas agronômicas, tornou-se possível a utilização de resíduos orgânicos antes sem destinação adequada para produção de composto com características químicas e físicas que atendem a demanda do mercado. Por fim, esse

¹⁴⁹ Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil

¹⁵⁰ Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil

¹⁵¹ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁵² Docente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil



relato promove uma reflexão acerca da atuação do Engenheiro Agrônomo na gestão de recursos naturais, reaproveitamento de resíduos e agricultura sustentável.

Palavras-chave: compostagem; vermicompostagem; agronomia; sustentabilidade.

DESCOLAMENTO DE RETINA SECUNDÁRIO A UVEÍTE CRÔNICA EM EQUINOS: RELATO DE CASO

Pedro Rafael Siqueira de Freitas¹⁵³

Bruna Silva Amorim¹⁵⁴

Anna Beatriz Fernandes Mazon¹⁵⁵

Thaysa de Amorim Torres¹⁵⁶

João Pedro Borges Barbosa¹⁵⁷

Atticcus Tanikawa¹⁵⁸

RESUMO

Afecções oculares em equinos representam desafio diagnóstico e terapêutico devido à complexidade anatômica do globo ocular e à frequência de complicações inflamatórias. O descolamento de retina não regmatogênico (DRNR) pode ocorrer secundariamente a uveítes graves, resultando em perda visual parcial ou total. Este trabalho relata um caso de DRNR associado a panuveíte em um equino adulto atendido na Fazenda-Escola das Faculdades Nova Esperança. O animal apresentava histórico de desconforto ocular prolongado e tratamento inadequado, com edema palpebral, blefaroespasma, miose, epífora, atalamia e ausência de reflexos oculares, indicando inflamação intraocular avançada. A ultrassonografia ocular, realizada com transdutor de 7,5 MHz, revelou descolamento parcial da retina caracterizado por membrana hiperecogênica delaminada da borda serrata, confirmando o diagnóstico de DRNR. O tratamento consistiu no uso tópico de prednisolona a 1%, tobramicina e hialuronato de sódio por quinze dias. Após um ano, observou-se recuperação da acuidade visual e dos reflexos oculares, demonstrando reversibilidade da lesão. O caso reforça a importância do exame oftálmico detalhado e do uso da ultrassonografia no diagnóstico de afecções intraoculares, além de evidenciar que o tratamento precoce e o manejo terapêutico adequado são determinantes para um prognóstico favorável.

Palavras-chave: Diagnóstico por imagem; oftalmologia; inflamação; cavalo.

INTRODUÇÃO

Os equídeos são herbívoros com traços evolutivos que os proporcionaram serem exímios corredores, portando além de alta velocidade e resistência, uma ótima capacidade visual que os permite notar desde mínimos detalhes de relevo no solo, a

¹⁵³ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁵⁴ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁵⁵ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁵⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁵⁷ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁵⁸ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

mais sutil movimentação próximo de si (Roth e McGreevy, 2025). Os olhos possuem variação quanto a sua distribuição na face, sendo mais frontais em carnívoros e mais laterais nos herbívoros (Singh, 2019). Sendo compostos pelo bulbo e as estruturas anexas de sustentação e proteção como as pálpebras e músculos. (Casey, Lusk e Kwan, 2023).

As afecções oculares são uma vertente importante na medicina equina, que possuem gravidade variável quanto a sua causa e evolução, tendo como consequência desde a perda de visão à necessidade de eutanásia do animal (Flores *et al.*, 2020) principalmente em pacientes que desenvolvem inflamações intraoculares como nos casos das uveítes. Esta enfermidade é multifatorial, comum em equinos, e podem estar associadas a agentes infecciosos, traumas diretos e indiretos e a úlceras de córnea, podendo comprometer o segmento anterior, posterior ou ambos e até mesmo a retina.

O descolamento de retina(DR) se difere em regmatogênico(DRR) e não regmatogênico(DRNR), onde ambos consistirão num desprendimento entre a retina neurosensorial e o epitélio pigmentar da retina. A principal característica do DRR será a presença de rasgos na retina que permitam extravasamento do vítreo para as camadas adjacentes (Birgit *et al.*, 2023). Enquanto o DRNR se diferencia em exudativo e tracional (Blair e Czys, 2024). Sendo o DR exudativo ocasionado por alterações inflamatórias locais que ao desencadearem aumento de volume e consequente pressão entre as camadas do segmento posterior, terão como consequência o afastamento das mesmas, sem infiltração vítrea por orifício lesado (Shah *et al.*, 2020). O **descolamento de retina tracional** ocorre quando **membranas fibrovasculares ou cicatriciais** se formam sobre a superfície da retina e, ao se contraírem, **puxam mecanicamente a camada neurosensorial**, separando-a da pigmentar **sem a presença de rasgos ou acúmulo de fluido inflamatório** (Lin *et al.*, 2024).

Para diagnóstico é utilizado US ocular com frequência usual de 10 a 12 MHz para avaliação de segmentos anteriores, embora alguns autores sugerem que frequências menores (5 a 7.5 MHz) podem ser úteis para avaliação biométrica ocular (Mcmullen, 2024; Gialletti, 2022).

O tratamento para a uveíte consistiu no uso de colírios midriáticos (atropina a 1%) e suspensão anti-inflamatória para controle da dor (prednisona), em conjunto com solução antibiótica (tobramicina) (Dwyer, 2021).

O presente trabalho busca relatar um caso de descolamento total de retina secundário a uma panuveíte em um equino adulto, proveniente da Fazenda-Escola das Faculdades Nova Esperança.

RELATO DE CASO

Foi submetido a atendimento médico veterinário, numa aula a campo do curso de medicina veterinária, no dia três de setembro de 2024, um equino mestiço de doze anos de idade, que apresentou como queixa principal um incômodo em seu olho esquerdo, que seguia persistente há alguns dias. No exame clínico foi observado edema palpebral, miose, blefaroespasmo, epífora, ausência do reflexo de ameaça, reflexo de ofuscamento e teste com obstáculos positivo, além de atalamia, com perda da acuidade ocular, quadro sugestivo de uveíte e ou panuveíte com ulceração da córnea. Quando questionado ao proprietário, o mesmo afirmou estar tratando o olho do animal com enxofre. Foi receitado tratamento para a úlcera de córnea com colírios a base de diclofenaco sódico, SID, por 5 dias e tobramicina, TID, por 10 dias.

Seis meses após, o animal foi encaminhado para a fazenda escola Nova Esperança, ainda com as mesmas queixas clínicas, porém sem a presença de úlcera.

Optou-se pela realização do exame ultrassonográfico ocular com uma frequência de 7,5 MHz para a análise minuciosa das estruturas oculares. A ultrassonografia mostrou um descolamento de retina não regmatôgenico, que apresentava uma membrana hiperecogênica delaminada da borda serrata, apontando assim uma extremidade livre, levando a perda de visão por falta de suprimento sanguíneo e perda de ligação com o nervo óptico.

Após o diagnóstico o animal foi tratado por 15 dias com suspensão oftálmica de acetato de predisolona a 1%, TID, tobramicina, TID, e hialuronato de sódio a 0,4%, QID. Após um ano o animal foi reavaliado sendo observado a manutenção da acuidade visual.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A retinopatia é uma alteração complexa podendo ser encontrada em animais com inflamações intraoculares. Pacientes com úlceras de córnea tendem a desenvolver esclerite, uveíte anterior, panuveíte e ou descolamento de retina.

O diagnóstico foi determinado pelos sintomas e através dos achados ultrassonográficos. Em geral é recomendado os transdutores com frequências acima de 8 MHz para avaliação da biometria ocular. Contudo, segundo Ribeiro *et al.*, (2024) e Gialetti (2022) é possível avaliar biometria ocular em pequenos ruminantes e equinos através de transdutores com frequência de 5 MHz até 10 MHz corroborando com o presente relato cuja frequência utilizada foi de 7,5 MHz.

No presente relato acredita-se que o animal desenvolveu descolamento de retina não regmatogênico associado a úlcera de córnea e a uveíte reflexa anterior. Nesses casos ocorre um descolamento sem rasgo na retina permitindo que líquido exsudativo entre por baixo da mesma, separando da camada subjacente. Ao mesmo tempo a presença da úlcera causa atalamia de câmara anterior, como consequência a íris se projeta em sentido a córnea, tracionando parcialmente o vítreo gerando como consequência o deslocamento de retina. (Shah *et al.*, 2020).

Após um ano foi evidenciado que o animal apresentava resposta positiva no reflexo de ameaça, reflexo de ofuscamento e no teste com obstáculos, indicando acuidade visual presente. Nos casos de descolamento de retina não regmatogênico a lesão pode ser reversível, pois muitas vezes a resolução depende da causa assim como do tratamento. Nesses casos é indicado o uso de medicações tópicas e sistêmicas, o uso de prednisolona em suspensão oftálmica é a medicação de escolha para os casos de das uveítes pois ela penetra na córnea de forma eficaz, atingindo concentrações suficientes para controlar a inflamação. (Hermans *et al.*, 2021).

CONCLUSÃO

O caso relatado demonstra a importância da avaliação oftálmica detalhada e do uso da ultrassonografia ocular como ferramenta essencial para o diagnóstico de afecções intraoculares, como o descolamento de retina não regmatogênico. A associação entre úlcera de córnea e uveíte reflexa foi determinante para o desenvolvimento da lesão retiniana. O tratamento tópico com suspensão de prednisolona, tobramicina e hialuronato de sódio mostrou-se eficaz na recuperação da acuidade visual, reforçando a necessidade de diagnóstico precoce e manejo terapêutico adequado para evitar complicações irreversíveis e preservar a visão em equinos.

REFERÊNCIAS

BIRGIT M. G. *et al.* The genetics and disease mechanisms of rhegmatogenous retinal detachment. **Progress in Retinal and Eye Research**, [s. l.], v. 97, p. 101158–101158, 2023. Disponível em: Acesso em: 4 nov. 2025.

BLAIR, K.; CZYZ, C. N. **Retinal Detachment**. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2024b. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551502/>. Acesso em 4 nov. 2025.

CASEY, M. A.; LUSK, S.; KWAN, K. M. Eye Morphogenesis in Vertebrates. **Annual Review of Vision Science**, [s. l.], v. 9, n. 1, 2023. Disponível em: Acesso em: 2 nov. 2025.

DWYER, A. E. Ophthalmic Emergencies in the Field. **Veterinary Clinics of North America: Equine Practice**, [s. l.], v. 37, n. 2, 2021. Disponível em: Acesso em: 4 nov. 2025.

FLORES, M. M *et al.* A retrospective histologic study of 140 cases of clinically significant equine ocular disorders. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, [s. l.], v. 32, n. 3, p. 382–388, 2020. Disponível em: Acesso em: 2 nov. 2025.

GIALLETTI, Rodolfo. *Equine Ocular Ultrasonography*. **Veterian Key**, 6 nov. 2022. Disponível em: <https://veteriankey.com/equine-ocular-ultrasonography/>. Acesso em: 5 nov. 2025.

HERMANS, H. *et al.* Penetration of topically administered dexamethasone disodium phosphate and prednisolone acetate into the normal equine ocular fluids. **Equine Veterinary Journal**, [s. l.], v. 54, n. 5, p. 965–972, 2021. Acesso em 4 nov. 2025.

LIN, J. B. *et al.* Retinal detachment. **Nature Reviews Disease Primers**, [s. l.], v. 10, n. 1, 2024. Acesso em 4 nov. 2025.

MCMULLEN, R. J. Advancements in equine ophthalmic imaging enhance understanding of ocular and orbital anatomy and disease in standing sedated horses. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, United Statesv. 262, n. S2, p. S47–S56, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39454619/>. Acesso em 4 nov. 2025.

ROTH, L. S. V.; MCGREEVY, P. Horse vision through two lenses: Tinbergen's Four Questions and the Five Domains. **PubMed**, [s. l.], v. 12, p. 1647911–1647911, 2025. Disponível em: Acesso em: 2 nov. 2025.

SHAH, D. N. *et al.* Exudative Retinal Detachment in Ocular Inflammatory Diseases: Risk and Predictive Factors. **American Journal of Ophthalmology**, [s. l.], v. 218, p. 279–287, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7529966/>. Acesso em: 4 nov. 2025.

SINGH, Baljit. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2019. *E-book*. p.318. ISBN 9788595157439. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595157439/>. Acesso em: 2 nov. 2025

AVALIAÇÃO DO GANHO DE PESO DE LEITÕES NA FASE DE MATERNIDADE ATÉ O DESMAME

Álison Fernando Soares Batista¹⁵⁹

Adam Vilar Santana de Almeida¹⁶⁰

João Luis da Silva Neto¹⁶¹

Sandra Batista dos Santos¹⁶²

Nilton Guedes do Nascimento Júnior¹⁶³

Maiza Araújo Cordão¹⁶⁴

RESUMO

Introdução: A suinocultura moderna tem como um de seus principais objetivos o aumento da eficiência produtiva, sendo o **ganho de peso dos leitões, desde o nascimento até o desmame**, um dos indicadores mais relevantes de desempenho zootécnico. O crescimento adequado nessa fase inicial está diretamente associado à **sobrevivência dos leitões, ao desempenho nas fases subsequentes e à rentabilidade do sistema de produção**. Nessa perspectiva, há uma crescente busca por estratégias que **favoreçam o ganho de peso dos leitões durante o período de aleitamento**, visando sua **entrada nas fases de crescimento e terminação com maior peso corporal**. **Objetivo:** Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo **analisar o ganho de peso de suínos desde o nascimento até o desmame**, a fim de **quantificar as fases com maior e menor taxa de crescimento**. **Metodologia:** Para o estudo, foi utilizada uma amostra de 11 leitões mantidos sob o sistema de criação em maternidade, permanecendo com a mãe até o desmame. Todos os animais foram submetidos às mesmas condições de manejo e nutrição. Para a coleta dos dados, os leitões foram pesados semanalmente com o auxílio de uma balança de precisão digital do tipo gancho de pesca, até o momento do desmame. **Resultados:** Ao nascimento, os leitões apresentaram peso médio de 1,598 kg, sendo suplementados com Ferrodex e medicados com Farmacox como medida profilática. No oitavo dia de vida, a média de peso foi de 3,819 kg; no vigésimo segundo dia, 6,194 kg; e no trigésimo terceiro dia (desmame), atingiram uma média final de 18,625 kg. A análise dos dados demonstrou que, até a terceira semana de vida, os animais apresentaram um aumento de 387% em relação ao peso ao nascimento, com ganho médio diário de 208 g. No entanto, esse ganho foi consideravelmente inferior ao observado na última semana de aleitamento, quando a média diária atingiu 1,130 kg, o que pode ser explicado pelo aumento progressivo do consumo de alimento sólido, que se torna mais significativo a partir do décimo oitavo dia de vida. **Conclusão:** Portanto, observa-se que a introdução gradual de alimentos sólidos desempenha papel fundamental no ganho de peso de leitões na

¹⁵⁹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁶⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁶¹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁶² Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁶³ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁶⁴ Docente da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Lagoa Seca, Paraíba, Brasil.



fase pré-desmame, apresentando resultados superiores quando comparada à fase exclusiva de aleitamento com leite materno. Novos estudos sobre o momento ideal e a composição da dieta sólida podem contribuir para avanços produtivos na suinocultura.

Palavras-chave: desmame; ganho de peso; leitões; nutrição animal; suinocultura.

DERMATOPATIAS EM CÃES E GATOS - ESTUDO RETROSPECTIVO

Iasmin Mirella Paulino Ferreira¹⁶⁵
Emilly Vitória Alves dos Santos¹⁶⁶
Maria Eduarda Correia da Nóbrega¹⁶⁷
Jéssica Vitória Oliveira Gomes¹⁶⁸
Vanessa Lira de Santana¹⁶⁹
Jackson Suelio Vasconcelos¹⁷⁰

RESUMO

Em decorrência da escassez de dados regionais, objetiva-se com esse estudo identificar a frequência das principais dermatopatias em pequenos animais no município de João Pessoa, Paraíba, Brasil. Os dados analisados foram coletados de laudos de exames dermatológicos (citológico, raspado de pele, cultura bacteriana, tricograma, cultura fúngica e histopatológico) para diagnóstico mais preciso, entre o período de junho a setembro de 2024. As dermatopatias foram classificadas de acordo com seus respectivos grupos etiológicos: bacterianas, fúngicas, parasitárias, neoplásicas e inflamatórias. Foram analisados 57 laudos de arquivo laboratorial, sendo 77,19% cães e 22,81% gatos, evidenciando que, quando em comparação as outras dermatopatias, as fúngicas se destacaram sendo as mais comuns, seguida das infecções mistas e bacterianas. Nos caninos, predominaram dermatomicoses e dermatopatias mistas, enquanto nos felinos, destacaram-se dermatopatias fúngicas e bacterianas. O estudo destaca a importância de um diagnóstico completo, aliado à análise criteriosa de fatores essenciais, como idade, sexo e raça, para compreensão mais ampla do perfil epidemiológico e a otimização do manejo adequado das dermatopatias, incluindo prevenção, controle e tratamento.

Palavras-chave: exames dermatológicos; pequenos animais; agente etiológico; dermatopatias.

INTRODUÇÃO

A pele desempenha um papel crucial na proteção contra patógenos, na percepção sensorial e na regulação da temperatura, e quando comprometida sucede em impasses clínicos que afetam a qualidade de vida dos animais (Scott et al., 2021). Pesquisas apontam que entre 20% a 75% das consultas veterinárias estão

¹⁶⁵ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁶⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁶⁷ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁶⁸ Médica Veterinária autônoma, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

¹⁶⁹ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁷⁰ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

relacionadas a doenças de pele, tal fator está diretamente relacionado à fácil visualização pelos proprietários, o que os leva a procurar por atendimento (Gasparetto et al., 2013).

As dermatopatias podem ser agrupadas com base na sua etiologia (Scott et al., 2013). As doenças de pele incluem doenças causadas por bactérias, fungos, vírus e parasitas, deficiências nutricionais, afecções alérgicas, desordens endócrinas e neoplásicas (Miller et al., 2013).

Entre os exemplos estão a dermatite bacteriana, dermatofitose, ácaros que causam a demodíose e a escabiose, dermatites alérgicas, deficiência de zinco e hipotireoidismo. As dermatopatias inflamatórias ocorrem de forma secundária, sendo comuns e resultam de respostas do organismo, frequentemente associadas a alergias, como a dermatite alérgica à picada de pulga (DAPP) e a dermatite atópica. As condições neoplásicas, relacionadas a tumores de pele, como melanoma e mastocitoma, também são outra categoria relevante (Gross et al., 2005). O diagnóstico dermatológico depende de histórico clínico e exames detalhados (Lucas, 2007). Algumas dermatopatias têm relevância em saúde pública por possuírem caráter zoonótico, contudo, há escassez de dados sobre sua ocorrência em diferentes regiões do Brasil (Vasconcelos et al., 2017).

Diante do exposto, objetivou-se levantar a frequência das principais dermatopatias diagnosticadas em cães e gatos na região metropolitana de João Pessoa, Paraíba. Destacando a importância do diagnóstico preciso e da análise de fatores como faixa etária, sexo e raça para a compreensão e o manejo adequado dessas afecções.

METODOLOGIA

Foram analisados dados de 57 laudos de diagnósticos laboratoriais entre junho e setembro de 2024 em João Pessoa, Paraíba, por meio de levantamento realizado no arquivo laboratorial na UniVet's Clínica e Diagnóstico Veterinário. Os exames incluíram citologia, raspado de pele, tricograma, cultura e histopatológico. As amostras citológicas foram obtidas por punção aspirativa por agulha fina (PAAF) e escarificação

com squash, coradas com Romanowsky. Os exames micológicos foram feitos por raspado cutâneo e tricograma clarificados com KOH a 20%; em um caso felino, realizou-se cultura fúngica em laminocultivo. As biópsias (excisionais ou incisionais) foram feitas sob sedação com cetamina, diazepam, midazolam e anestesia local com lidocaína, priorizando lesões primárias. As amostras foram fixadas em formalina a 10%, processadas por histotécnicas e coradas com hematoxilina e eosina. As dermatopatias foram classificadas em fúngicas, bacterianas, mistas, parasitárias, alérgicas e diversas. Os dados foram organizados no programa Microsoft Office, com tabelas adaptadas de Vasconcelos et al. (2017), e a análise foi descritiva, com frequência por espécie, idade, sexo e raça.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Entre junho e setembro de 2024, foram realizados 57 exames dermatológicos, dos quais 84,21% (48/57) eram de dermatopatias não tumorais e 15,78% (9/57) tumorais. A maioria dos animais era representada pela espécie canina com 77,19% (44/57), predominantemente fêmeas 52,27% (23/44), enquanto os felinos representaram 22,81% (13/57), 69,23% (9/13) eram machos.

Nos cães, 54,55% (24/44) eram sem raça definida (SRDs) e 45,45% (20/44) de raças definidas, como 18,18% (8/44) sendo Shih Tzu, 11,36% (5/44) Poodle e outras. Entre os gatos, 92,31% (12/13) eram SRDs e 7,69% (1/13) siameses. Cães com faixa etária entre 6,1 a 8 anos representaram cerca de 20,45% (9/44), sendo as mais acometidas, seguida por 18,18% (8/44) entre 2,1 a 4 anos e 15,91% (7/44) referentes àqueles maiores de 10 anos. Em gatos, 53,83% (7/13) predominou a idade de 1 a 2 anos.

Dos 57 animais, 68,42% (40/57) apresentaram uma única dermatopatia e 31,57% (17/57) apresentaram duas, totalizando 74 diagnósticos. A associação mais comum foi dermatofitose com otite mista 47,05% (8/17). As dermatopatias mais prevalentes foram as fúngicas com 33,78% (25/74), seguidas por 21,62% (16/74) das mistas, bacterianas com 17,56% (13/74), neoplásicas com 12,16% (9/74), parasitárias com 6,75% (5/74), diversas com 5,40% (4/74) e alérgicas com 2,70% (2/74).

Os cães representaram 75,67% (56/74) dos diagnósticos e os gatos 24,32% (18/74). Nos cães, 30,75% (17/56) das dermatomicoses foram frequentes, destacando-se a dermatofitose com 94,11% (16/17), principalmente em animais de 2,1 a 4 anos, machos e de raças como Shih Tzu e Poodle. A dermatite fúngica ocorreu em uma cadela Dachshund. As dermatopatias mistas corresponderam a 26,78% (15/56) dos diagnósticos, sendo exclusivamente casos de otite mista, com maior ocorrência em SRDs e Poodles.

As bacterianas com 16,07% (9/56) foram lideradas pela dermatite bacteriana com 77,78% (7/9), especialmente em machos de raça definida, como Shih Tzu e Poodle. As parasitárias tiveram 5,35% (3/56), incluíram dois casos de demodíose (fêmeas SRD) e um de larva migrans cutânea. As neoplasias representaram 16,07% (9/56) e envolveram mastocitoma e lipossarcoma, ambas com 22,22% (2/9), além de casos isolados de epiteloma, hemangiopericitoma, melanoma, TVT (Tumor venéreo transmissível) e neoplasia epitelial maligna.

As dermatopatias diversas corresponderam a 5,35% (3/56) incluíram lentigo solar, processos inflamatórios crônicos piogranulomatosos.

Nos gatos, as dermatopatias fúngicas foram as mais comuns tendo 44,44% (8/18) com predominância de 75% (6/8) da dermatofitose, principalmente em machos SRDs de 1 a 2 anos. A esporotricose e dermatite fúngica ambas representaram 12,5% (1/8) dos casos. As afecções cutâneas bacterianas corresponderam a 22,22% (4/18) e afetaram apenas machos, principalmente os SRDs. As dermatopatias alérgicas e parasitárias com 11,11% (2/18) cada, incluíram DAPP, escabiose e linxacariose, todas em SRDs jovens. Houve ainda um caso de otite mista 5,55% (1/18) e um de acne felina 5,55% (1/18). Os dados clínico epidemiológicos sobre doenças de pele em cães e gatos variam de acordo com a área geográfica onde é realizado o levantamento (Gasparetto et al., 2013).

O presente estudo foi realizado no período de junho a setembro, que correspondem ao inverno e primavera no hemisfério sul (Strahler & Strahler, 2002). Bellato et al. (2003) afirma que a prevalência de dermatopatias em cães e gatos varia conforme a estação do ano, com estudos indicando um aumento significativo na região de Santa Catarina, nas estações de inverno e primavera. Fatores como umidade,

temperatura e mudanças nos hábitos de higiene podem influenciar o surgimento e ao agravamento das condições dermatológicas (Bellato et al., 2003).

Um estudo realizado na Clínica Veterinária da Universidade Federal de Santa Catarina, Silvestre et al. (2021) revelou que entre os cães diagnosticados com dermatopatias, 63,4% eram SRD, enquanto 45,45% eram de raças definidas.

Nos dados encontrados no levantamento no município de João Pessoa, os cães SRDs representaram 54,55% (24/44), e os de raça definida corresponderam a 45,45% (20/44).

Essa distribuição apresenta semelhança aos resultados dos estudos de Silvestre et al. (2021), onde aponta predisposição genética, maior exposição a condições ambientais adversas, como infestação por ectoparasitas e contato frequente com agentes infecciosos, que aumenta a incidência de dermatopatias em cães sem raça definida.

Ademais, esses dados incluem o contexto da condição de abandono e exposição a ambientes externos, que aumentam os riscos de afecções cutâneas em cães SRDs (Silvestre et al., 2021).

Quanto à idade, observou-se que a faixa etária entre 1 e 2 anos e entre 6 e 8 anos foi a mais acometida por dermatopatias em ambas as espécies, evidenciando maior susceptibilidade tanto em animais jovens quanto senis.

Tal ocorrência pode ser atribuída à maior susceptibilidade desses grupos etários, na qual os jovens apresentam vulnerabilidade imunológica, enquanto os idosos são mais propensos ao desenvolvimento de afecções dermatológicas em decorrência de comorbidades, alterações hormonais, e consequentemente, diminuição do sistema imunológico associado ao envelhecimento (Hnilica & Patterson, 2016).

As dermatopatias fúngicas foram as mais frequentes, destacando-se pela importância em saúde pública devido ao potencial zoonótico, como a dermatofitose (Scott et al., 2013).

O alto percentual de casos de dermatofitose nesse estudo não pode ser comparado a outros estudos disponíveis na literatura, devido ao pequeno número de casos e ao curto período do levantamento (Cavalcante et al., 2016, p. 67).

No entanto, em um estudo com cães realizado em João Pessoa, na Paraíba, utilizando 1.083 casos, as dermatomicoses representaram 16,97%, sendo a dermatofitose responsável por 21,63% dos casos (Vasconcelos et al., 2020).

Um outro fator pode ter influenciado de forma significativa a alta frequência são os efeitos edafoclimáticos (quente e úmido) favorecendo a proliferação de fungos dermatófitos (Scott et al., 2013).

A dermatopatia mista foi a segunda mais diagnosticada, com frequência de 26,78% (15/56) em cães e menos frequente em gatos com 5,55% (1/8), sendo a otite mista única. Não foi observada predileção por sexo ou idade, e os cães sem raça definida foram os mais acometidos com 53,33% (8/15), um gato SRD também foi acometido.

Entre os cães de raça pura, o Poodle foi o mais frequente com 20% (3/15), esse fenômeno pode ser explicado por ainda ser uma raça muito popular no Brasil. As dermatopatias bacterianas representaram 17,56% (13/74) dos diagnósticos, com 16,07% (9/56) em cães e 22,22% (4/18) em gatos, esses resultados são semelhantes aos descritos por Hill et al. (2006) e Scott et al. (2013) e inferiores aos encontrados por Cardoso et al. (2011).

A dermatite bacteriana foi a mais frequentemente encontrada, representando 77,77% (7/9) das dermatopatias bacterianas em cães e 100% (4/4) em gatos.

Em cães, Scott et al. (2013) e Vasconcelos et al. 2020 afirmaram prevalências menores para dermatite bacteriana, enquanto em gatos, a pesquisa de Bond et al. (2020) também comentou uma frequência inferior. A idade variou em todas as faixas etárias e o sexo mais envolvido foram os machos, o que diverge dos estudos de Hill et al. (2006) e Gasparetto et al. (2013), no entanto esses dados não indicam que houve predileção por sexo devido à pequena amostragem.

Os cães da raça Shih Tzu foram os mais afetados reforçando predisposição racial (Hill et al., 2006 e Silvestre et al., 2021). A piodermite e a otite bacteriana foram pouco diagnosticadas, com apenas um caso cada (11,11%), esse resultado é muito inferior aos resultados obtidos por Vasconcelos et al. (2017) que observou uma frequência de 63,45% e semelhante aos resultados de Hill et al. (2016) (11,10%) e um cão da raça Shih Tzu para otite bacteriana.

Embora as dermatopatias parasitárias (6,75%) e alérgicas (2,70%) fossem menos comuns neste levantamento, ambas mantêm relevância clínica (Scott et al., 2013). Dentro do grupo parasitário, a demodicose foi a mais prevalente em cães (2/3), esse fenômeno pode ser explicado, em partes, aos cães que tiveram sarna demodécica estarem sendo submetidos à reprodução por parte de alguns criadores (Willemse, 1995; Souza et al., 2009b; Freitas, 2011; Scott et al., 2013). Nos gatos, a linxacariose e a escabiose, ambas com alta relevância clínica, representaram 50% cada dos diagnósticos parasitários felinos.

Da mesma forma, as dermatopatias alérgicas, embora raras no geral, destacaram-se nos gatos (11,11% dos casos felinos), sendo todos os diagnósticos de Dermatite Alérgica à Picada de Pulga (DAPP), o que corrobora a literatura que aponta esta como uma das causas mais comuns de dermatite alérgica em felinos (Ferreira; Nobre, 2019); (Machado et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES

O estudo retrospectivo dermatológico em João Pessoa, Paraíba, observou predominância de dermatites fúngicas em cães e gatos, especialmente dermatofitoses, seguidas por infecções mistas e bacterianas.

Cães foram mais afetados, possivelmente por fatores ambientais, comportamentais e predisposição genética em raças como Shih Tzu.

Devido ao curto período e amostra limitada, a prevalência real pode ser maior, indicando a necessidade de estudos mais amplos para melhorar o diagnóstico, a prevenção e o manejo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. M.; COSTA, F. L.; RIBEIRO, J. T. et al. Dermatoscopia como ferramenta diagnóstica nas dermatopatias parasitárias. **Journal of Dermatological Science**, v. 58, n. 4, p. 467-473, 2023.

BELLATO, C. M. et al. Prevalência de dermatopatias em cães e gatos: estudo realizado em Santa Catarina. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 25, n. 1, p. 32-38, 2003.

BROWN, D. L.; MILLER, A. S.; WILLIAMS, T. et al. Chronic inflammation and its systemic effects in animals. **Veterinary Pathology**, v. 30, n. 5, p. 1042-1051, 2023.

CAVALCANTE, R. F.; SILVA, M. L. M.; LIMA, M. M.; CAVALCANTE, T. V. et al. Dermatopatias em cães atendidos em hospital veterinário: estudo retrospectivo. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 14, n. 1, p. 62-68, 2016.

CARDOSO, D. et al. Levantamento epidemiológico das dermatopatias de cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 34, p. 23-30, 2011.

CARDOSO, M. J. L. et al. Dermatopatias em cães: revisão de 257 casos. **Archives of Veterinary Science**, v. 16, n. 2, p. 66-74, 2021.

FERREIRA, R. R.; NOBRE, M. O. et al. Dermatite alérgica à picada de pulga em cães e gatos: revisão de literatura. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 13, n. 1, p. 30-38, 2019.

GASPARRETO, P. R. et al. Prevalência de dermatopatias em cães e gatos: estudo retrospectivo em clínica veterinária. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 11, p. 45-52, 2013.

GROSS, T. L. et al. **Skin Diseases of the Dog and Cat: Clinical and Histopathologic Diagnosis**. 2. ed. Oxford: Blackwell Science, 2005.

GUPTA, A. K.; RICHARDSON, M.; GHOSE, R. et al. Uso de fluorescência na identificação de dermatófitos em animais. **Mycopathologia**, v. 186, n. 5, p. 391-400, 2021.

GUPTA, A. K.; SIMPSON, F. M.; LYONS, D. C. et al. Estudos de infecções fúngicas em gatos e identificação de *Malassezia* spp. **Veterinary Dermatology Journal**, v. 15, n. 4, p. 267-274, 2023.

HILL, P. B.; LO, A. EDEN, C, A. et al. Survey of the prevalence, diagnosis and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. **Veterinary Record**, v. 158, p. 533-539, 2006.

HNILICA, K. A.; PATTERSON, A. P. et al. **Small Animal Dermatology: A Color Atlas and Therapeutic Guide**. 4. ed. St. Louis: Saunders, 2016. LUCAS, A. M. et al. Diagnóstico de doenças dermatológicas em cães e gatos. **Revista Veterinária Brasileira**, v. 24, p. 30-38, 2007.

MACHADO, M. L. S. et al. Prevalência das dermatopatias em cães atendidos em hospital veterinário-escola. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 39, n. 3, p. 178-183, 2017.

MILLER, W. H. J.; GRIFFIN, C. E.; CAMPBELL, K. L. et al. **Muller and Kirk's Small Animal Dermatology**. 7th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Mosby, 2013.

MAFFEI, C. M. M.; SOARES, M. C.; PINHEIRO, J. D. et al. Aspectos clínicos e epidemiológicos da esporotricose em felinos. **Mycoses**, v. 63, n. 6, p. 591-598, 2020.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. et al. **Muller and Kirk's Small Animal Dermatology**. 7. ed. Philadelphia: W. B. Saunders, P. 948. 2013.

SILVESTRE, L. A. et al. Dermatopatias em cães: predisposição genética em Shih Tzus. **Revista Brasileira de Dermatologia Veterinária**, v. 18, n. 2, p. 45-50, 2021.

STRAHLER, A. N.; STRAHLER, A. H. et al. **Physical Geography: Science and Systems of the Human Environment**. 3. ed. New York: Wiley, 2002. VASCONCELOS, J. S.; OLIVEIRA NETO, T. S.;

NASCIMENTO, H. H. L. et al. Caracterização clínica e histopatológica das dermatites alérgicas em cães. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 37, p. 248-256, 2017.

VASCONCELOS, J. S. et al. Frequência das doenças de pele não tumorais em cães no município de João Pessoa, Paraíba, Brasil (2014–2016). **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 72, n. 4, p. 1172-1184, 2020.

YAMANE, E. S. et al. Avaliação das dermatopatias fúngicas em cães e gatos. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 32, n. 4, p. 189-197, 2023. ZHOU, X.; LI, Y.;

WANG, L. Distribuição e apresentação clínica da dermatofitose em cães e gatos. **Veterinary Dermatology Journal**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, p. 45-52, 2022.

AVALIAÇÃO PARASITOLÓGICA E HEMATOLÓGICA DE OVINOS DA RAÇA DORPER

Matheus Henrique Bione Lisboa¹⁷¹
Larissa Alves Barbosa¹⁷²
Diogo José Carvalho de Araújo¹⁷³
Nadja Soares Vila Nova¹⁷⁴
Maiza Araújo Cordão¹⁷⁵
Nilton Guedes do Nascimento Junior¹⁷⁶
Sandra Batista dos Santos¹⁷⁷

RESUMO

As parasitoses gastrointestinais em ovinos são enfermidades que comprometem a produção animal, sendo ***Haemonchus contortus*** o principal agente etiológico, responsável por causar anemia, enfraquecimento, perda de peso, letargia e, em casos graves, morte. O objetivo dessa pesquisa é verificar a correlação entre o teste Famacha, hematócrito e proteínas totais (PPT). Foram utilizados 15 ovinos da raça Dorper, os animais foram avaliados clinicamente, pesados, realizada a técnica de Famacha, foram colhidas amostras de fezes e sangue, sendo colocados em tubos com EDTA. Todas as amostras biológicas foram identificadas e encaminhadas ao laboratório ClinVet-FACENE. Dos animais examinados, 13,3% (2/15) apresentaram-se negativos ao OPG e 86,7% (13/15) foram positivos. Das 10 fêmeas examinadas, 80,0% foram positivas para helmintos e dos cinco machos examinados, 100% foram positivos. Ao analisar a correlação entre o hematócrito e os valores de Famacha dos animais, verificou-se um coeficiente de correlação de Spearman de $r_s = -0,829$. As variáveis ordinais Famacha e PPT mostraram um grau significativo de associação linear, $r_s = -0,894$; $p < 0,01$. Em relação ao grau de infestação, verificou-se que 40,0% (6/15) dos animais tiveram carga moderada e 46,7% (7/15) tiveram carga pesada. Foi possível concluir que existiu uma alta correlação entre o parasitismo e a diminuição das proteínas plasmáticas em ovinos Dorper.

Palavras-chave: haemoncose; anemia; hematologia.

1. INTRODUÇÃO

¹⁷¹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁷² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁷³ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁷⁴ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁷⁵ Docente da Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, Lagoa Seca, Paraíba, Brasil.

¹⁷⁶ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁷⁷ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

A ovinocultura no nordeste do Brasil assume uma elevada relevância como atividade econômica e rentável, nesta região concentra-se 71,0% do rebanho nacional, com um crescimento econômico que atingiu 4,7% (IBGE, 2023). Neste cenário, especialmente no Nordeste, existem alguns entraves ao pleno desempenho do setor, dentre eles, destacam-se as perdas por doenças infecciosas e parasitárias (IBGE, 2025). As parasitoses gastrintestinais são as principais causas de prejuízos econômicos à caprinovinocultura, onde destaca-se o parasitismo por espécies como *Haemonchus contortus*, parasito hematófago, que causa anemia severa, perda de peso, enfraquecimento e, em situações graves, letargia e morte súbita (Silva *et al.*, 2019; Silva, 2007).

De acordo com Silva (2007), 70,0% da população de parasitos gastrintestinais em ovinos e caprinos é composta por *Haemonchus contortus*, e os outros 30,0% são os demais parasitos como *Trichostrongylus axei*, *Ostertagia circumcincta*, *O. trifurcata*, *O. ostertagi* e *O. lyrata* que se localizam no abomaso; *T. colubriformis*, *Strongyloides papillosus*, *Cooperia pectinata*, *C. curticei*, *C. punctata*, *Nematodirus spathiger* e *Bunostomum trigonocephalum* que parasitam o intestino delgado; *Oesophagostomum columbianum*, *Oe. velunosum*, *Oe. asperum*, *Chabertia ovina*, *Trichuris ovis*, *Tr. globulosa* e *Skrjabinema* sp. que vivem no intestino grosso. A haemoncose é motivo de preocupação devido aos prejuízos causados pelo caráter hematófago do parasito (Aducci *et al.*, 2022).

Os caprinos e ovinos de raças nativas são desafiados anualmente a diversas cepas de *Haemonchus* spp., demonstrando-se animais resilientes à verminose (Aducci *et al.*, 2022). Por outro lado, animais da raça Dorper têm se mostrado extremamente sensíveis a altas cargas de helmintos. Desta forma, justifica-se conhecer melhor o nível de parasitismo desses animais e correlacionar esses achados com parâmetros hematológicos, buscando traçar estratégias de controle parasitário mais adequadas a essa raça.

2. METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida nas instalações da Fazenda Escola Nova Esperança no ano de 2025, em ovinos da raça Dorper. Os animais foram mantidos em sistema semiextensivo, alimentados com pastagem e concentrado, sendo oferecida água *ad libitum*. São realizadas anualmente vacinações contra clostridioses e feito manejo sanitário com controle de doenças infecciosas. O presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre parâmetros hematológicos e clínicos, como FAMACHA, hematócrito e proteína plasmática total (PPT), em ovinos da raça Dorper. Os valores de OPG (ovos por grama de fezes) também foram incluídos como registro descritivo da carga parasitária.

A amostragem utilizada foi a não probabilística por conveniência. Foram utilizados 15 ovinos da raça Dorper, sendo 10 fêmeas e cinco machos; animais com idades e escores corporais variados. Os animais foram avaliados clinicamente, pesados, submetidos à técnica de Famacha, e em seguida foram colhidas fezes frescas direto da ampola retal dos animais. Também foram colhidas amostras de sangue pela punção venosa da veia jugular, sendo colocadas em tubos com EDTA. Todas as amostras biológicas foram identificadas e encaminhadas ao laboratório ClinVet-FACENE.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos animais examinados, 13,3% (2/15) apresentaram-se negativos ao OPG e 86,7% (13/15) foram positivos. Das 10 fêmeas examinadas, 80% foram positivas para helmintos e dos cinco machos examinados, 100,0% foram positivos. Ao analisar a correlação entre os parâmetros hematológicos e os valores de Famacha dos animais, verificou-se um coeficiente de correlação de Spearman de $r_s = -0.829$. As variáveis ordinais Famacha e PPT mostraram um grau significativo de associação linear, $r_s = -0,894$; $p < 0,01$. Em relação ao grau de infestação, verificou-se que 40,0% (6/15) dos animais tiveram carga moderada e 46,7% (7/15) tiveram carga pesada. A presença de parasitos gastrintestinais em ovinos tem sido frequentemente associada à perda de peso, anemia, fraqueza e, em alguns casos, mortes (Silva et al., 2019; Silva, 2007), isto se deve à espoliação sanguínea diária sofrida pelos animais. A correlação entre os

baixos valores de PPT e Famacha corrobora com a literatura da área, onde vários autores utilizam a técnica de Famacha para monitorar o grau de parasitismo e anemia, pelo exame da mucosa ocular (Asenopoulos et al. 2021).

Nos animais examinados, verificou-se carga parasitária gravíssima, compatível com níveis de Famacha 5, demonstrando o alto nível de sensibilidade desses animais ao parasitismo por *Haemonchus contortus*. Estes animais também demonstraram proteínas plasmáticas abaixo dos níveis normais. Considerando a sensibilidade dessa raça a desafios naturais pela haemonchose, sugere-se mais pesquisas com essa raça para esclarecer aspectos dessa relação parasito-hospedeiro.

4. CONCLUSÃO

Foi possível concluir que existiu uma alta correlação entre o parasitismo e a diminuição das proteínas plasmáticas em ovinos Dorper. Os resultados encontrados sobre OPG nesses ovinos sugerem que essa raça tem uma grande susceptibilidade ao parasitismo por *Haemonchus contortus*, sendo o Famacha e os valores de hematócrito e proteínas plasmáticas um referencial para acompanhamento desses animais. Sugere-se mais estudos a respeito dessa raça e suas características de desafios a verminoses a campo.

REFERÊNCIAS

ADDUCI, I.; SAJOVITZ, F.; HINNEY, B.; LICHTMANNSPERGER, K.; JOACHIM, A.; WITTEK, T.; YAN, S. Haemonchosis em ovinos e caprinos: estratégias de controle e desenvolvimento de vacinas contra *Haemonchus contortus*. **Animals**, 2022, 12, 2339. <https://doi.org/10.3390/ani12182339>

ARSENOPOULOS, K.V.; FTHENAKIS, G.C.; KATSAROU, E.I.; PAPADOPOULOS, E. HAEMONCHOSIS: A Challenging Parasitic Infection of Sheep and Goats. **Animals**, 2021, 11, 363. <https://doi.org/10.3390/ani11020363>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Dados caprinovinocultura**: Brasília: IBGE, 2023. Disponível em: [\[https://www.ibge.gov.br/endereço da web\]](https://www.ibge.gov.br/endereço da web). Acesso em 05/11/2025].



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Dados caprinovinocultura:** Brasília: IBGE, 2025. Disponível em: [https://www.ibge.gov.br/endereço da web]. Acesso em 05/11/2025].

SILVA, Aleudson. Haemonchus contortus em ovinos e caprinos. **Pubvet**, [S. l.], v. 13, n. 09, 2019. DOI: 10.31533/pubvet.v13n9a418.1-4. Disponível em: https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/764.. Acesso em: 6 nov. 2025.

SILVA, V. da. **Endoparasitoses gastrintestinais em caprinos e ovinos**. Affiliation, CNPC. Date Issued: 2007.

IMPACTO DO *TRYPANOSOMA VIVAX* NA REPRODUÇÃO E SANIDADE DE BOVINOS

Letícia Vitória Costa Freitas¹⁷⁸

Débora Nunes de Andrade¹⁷⁹

Josiel Pereira de Oliveira Segundo¹⁸⁰

Camille Feitosa Cavalcante¹⁸¹

Maria Clara Leite dos Santos¹⁸²

Guilherme Santana de Moura¹⁸³

RESUMO

Introdução: A tripanossomíase bovina, causada pelo *Trypanosoma vivax*, é uma enfermidade parasitária de relevância econômica e sanitária, capaz de comprometer a produtividade e a reprodução dos rebanhos em regiões tropicais. No semiárido brasileiro, a infecção ocorre de forma esporádica, mas surtos ocasionais podem gerar alta morbidade, especialmente quando associados a práticas de manejo inadequadas ou à transmissão iatrogênica pelo uso compartilhado de seringas e agulhas. **Objetivo:** Analisar os aspectos etiológicos, fisiopatológicos, clínicos e profiláticos da infecção por *T. vivax* em bovinos do semiárido brasileiro, destacando seus efeitos sobre a reprodução e a saúde animal. **Metodologia:** Este estudo realizou uma revisão integrativa da literatura publicada entre 2020 e 2025 nas bases SciELO, CORE e Frontiers in Animal Science, utilizando os descritores “*Trypanosoma vivax*”, “bovinos”, “semiárido” e “reprodução”. Foram incluídos artigos originais em texto completo que abordassem aspectos clínicos, fisiopatológicos, reprodutivos ou profiláticos da doença em bovinos, sendo excluídas revisões narrativas, relatos isolados sem confirmação laboratorial e estudos com espécies não bovinas. **Resultados e discussão:** Os trabalhos analisados demonstraram baixa prevalência da enfermidade na região, mas com surtos localizados de grande impacto, caracterizados por anemia hemolítica, imunossupressão, degeneração ovariana, necrose endometrial, abortos e infertilidade. Clinicamente, os animais acometidos apresentam febre, apatia, mucosas pálidas, emagrecimento e queda na produção de leite. As medidas preventivas mais eficazes incluem quarentena de animais recém-introduzidos, higienização de instrumentos, controle de vetores e uso individual de seringas, enquanto o tratamento com diminazeno aceturato mostrou-se eficiente em casos agudos. Os isolados brasileiros apresentam alta similaridade genética com cepas africanas, indicando baixa variabilidade e reforçando a necessidade de vigilância molecular. **Conclusão:** Conclui-se que, apesar da baixa prevalência, a tripanossomíase bovina por *T. vivax* representa risco significativo para a reprodução e sanidade dos rebanhos, sendo

¹⁷⁸ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁷⁹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁸⁰ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁸¹ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁸² Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁸³ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.



essencial o controle epidemiológico, a adoção de boas práticas de manejo e o investimento em pesquisas moleculares para reduzir os impactos econômicos e garantir a sustentabilidade da produção no semiárido brasileiro.

Palavras-chave: bovinocultura; doenças parasitárias; semiárido;

INFECÇÃO POR DIROFILARIOSE E DEMAIS ALTERAÇÕES EM CADELA SRD: RELATO DE CASO

Thaysa de Amorim Torres¹⁸⁴
Giany Maria Silva de Lima¹⁸⁵
Gabriele Pinto Nóbrega de Lucena¹⁸⁶
Anna Beatriz Fernandes Mazon¹⁸⁷
Luana Maria Feitosa Barroso¹⁸⁸
Jackson Suelio de Vasconcelos¹⁸⁹

RESUMO

A dirofilariose é uma enfermidade parasitária causada pelo *Dirofilaria immitis*, transmitida por mosquitos, que acomete principalmente cães. O parasita se instala no sistema cardiovascular, podendo ocasionar alterações sistêmicas importantes, como insuficiência cardíaca e hepática secundária. Este trabalho tem como objetivo relatar um achado de dirofilariose associada à hepatomegalia em uma cadela, evidenciada durante exame de necropsia. O caso ressalta a importância do diagnóstico postmortem na identificação de lesões associadas à dirofilariose e contribui para o entendimento das repercussões sistêmicas da doença, reforçando a necessidade de medidas preventivas e diagnóstico precoce na clínica de pequenos animais

Palavras-chave: cão; dirofilaria immitis; hepatomegalia; parasitose.

1. INTRODUÇÃO

A dirofilariose canina é uma enfermidade parasitária causada pelo nematódeo *Dirofilaria immitis*, transmitido por mosquitos vetores dos gêneros *Aedes*, *Culex* e *Anopheles*. Essa zoonose apresenta distribuição mundial, com maior prevalência em regiões tropicais e subtropicais, e tem como principal hospedeiro o cão doméstico (Bowman, 2021; Urquhart et al., 2018).

O ciclo biológico do parasita envolve um mosquito vetor como hospedeiro intermediário, no qual as microfilárias ingeridas evoluem até o estágio larval infectante (L3).

¹⁸⁴ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁸⁵ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁸⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁸⁷ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁸⁸ Médico veterinário, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

¹⁸⁹ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

A transmissão ocorre pela picada do mosquito, quando as larvas penetram a pele do cão e migram até o sistema circulatório, onde se desenvolvem em vermes adultos. Estes se alojam principalmente nas artérias pulmonares e no ventrículo direito, onde se desenvolvem em adultos sexuais.

Após cerca de seis a sete meses, os parasitas atingem a maturidade e passam a liberar microfilárias na circulação, perpetuando o ciclo.

Os vermes adultos podem provocar hipertensão pulmonar, insuficiência cardíaca direita e congestão sistêmica. (Nelson; Couto, 2020) A hepatomegalia, frequentemente observada em cães acometidos por dirofilariose, está intimamente relacionada à congestão passiva crônica decorrente da insuficiência cardíaca direita, provocada pela obstrução vascular causada pelos parasitas adultos alojados nas artérias pulmonares e no ventrículo direito (Nelson; Couto, 2020; Urquhart et al., 2018).

Essa condição leva à estase sanguínea e dilatação dos sinusoides hepáticos, favorecendo a hipóxia tecidual e, conseqüentemente, degeneração vacuolar e necrose hepatocelular (Souza; Rezende; Silva, 2021). O diagnóstico precoce é fundamental para evitar complicações graves e orientar o tratamento adequado.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo descrever um caso clínico de dirofilariose em uma cadela apresentando hepatomegalia, destacando os principais achados clínicos e laboratoriais, bem como discutir os mecanismos fisiopatológicos envolvidos.

2. RELATO DE CASO

Trata-se de um relato de caso anatomopatológico elaborado a partir dos achados de necropsia de uma cadela sem raça definida (SRD), com aproximadamente 10 anos de idade, que apresentava diagnóstico presuntivo de doença do carrapato.

O exame hematológico revelou níveis séricos elevados de ureia (125 mg/dL; valores de referência: 10,0–60,0 mg/dL) e creatinina (2,2 mg/dL; valores de referência: 0,5–1,5 mg/dL), indicando possível disfunção renal.

As enzimas hepáticas também apresentaram elevação, com AST/TGO (aspartato aminotransferase) de 127 U/L (valores de referência: 10–50 U/L) e ALT/TGP (alanina aminotransferase) de 141 U/L (valores de referência: 10–88 U/L).

Além disso, observou-se neutrofilia e trombocitopenia no hemograma. A pesquisa de hemoparasitos resultou positiva para *Ehrlichia* spp., confirmando a presença de erliquiose canina.

O animal veio a óbito de forma súbita e foi encaminhado ao Centro de Experimentação Nova Esperança para a realização de exame de necropsia. A necropsia foi conduzida seguindo os protocolos rotineiros para pequenos animais. O cadáver foi colocado em decúbito dorsal sobre a mesa de necropsia, realizando-se a antisepsia prévia da superfície corporal com solução desinfetante. Em seguida, foi feita a incisão cutânea em forma de “Y” invertido, abrangendo a região cervical, torácica e abdominal.

Após a abertura das cavidades, os órgãos foram avaliados quanto à coloração, consistência, volume, presença de lesões macroscópicas e quantidade de líquidos cavitários.

Durante a avaliação torácica, observaram-se vermes adultos filiformes, de coloração esbranquiçada, localizados no interior das artérias pulmonares e no ventrículo direito, compatíveis morfológicamente com *Dirofilaria immitis*.

Na cavidade abdominal, observou-se hepatomegalia evidente, com bordas arredondadas e coloração amarelada, sugerindo processo de degeneração hepática. O baço encontrava-se moderadamente aumentado, com polpa esplênica hiperêmica.

Os achados anatomopatológicos e laboratoriais indicam um quadro de coinfeção por *Ehrlichia* spp. e *Dirofilaria immitis*, resultando em comprometimento multissistêmico com lesões hepáticas, renais e cardiovasculares significativas.

A presença concomitante desses agentes provavelmente potencializou o quadro clínico, levando à deterioração progressiva do estado sistêmico e, conseqüentemente, ao óbito do animal.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados obtidos a partir dos exames laboratoriais e da necropsia evidenciaram alterações compatíveis com um quadro de coinfeção por *Ehrlichia* spp. e *Dirofilaria immitis*. No hemograma, observaram-se neutrofilia e trombocitopenia, achados frequentemente associados à erliquiose canina, em decorrência da destruição plaquetária imunomediada e da resposta inflamatória sistêmica (Nelson; Couto, 2020). A elevação de ureia e creatinina indicou comprometimento renal, possivelmente relacionado à glomerulonefrite imunomediada, condição descrita em infecções por *Ehrlichia canis* (Tilley; Smith., 2022).

A análise bioquímica demonstrou também elevação das enzimas hepáticas AST e ALT, sugerindo dano hepatocelular. De acordo com Souza, Rezende e Silva (2021), a dirofilariose canina pode causar alterações hepáticas secundárias à congestão crônica do fígado, decorrente da obstrução parcial do fluxo sanguíneo nas artérias pulmonares e do consequente aumento da pressão venosa central. Tais alterações corroboram o achado de hepatomegalia observado na necropsia.

Durante o exame post-mortem, foram encontrados numerosos vermes adultos compatíveis com *Dirofilaria immitis* nas artérias pulmonares e no ventrículo direito, caracterizando uma infecção crônica. Segundo a American Heartworm Society (AHS, 2020), a presença de vermes adultos nessa localização é responsável por lesões endoteliais, inflamação vascular e hipertensão pulmonar, podendo evoluir para insuficiência cardíaca direita, condição conhecida como “síndrome da veia cava” em casos avançados.

A hepatomegalia observada na necropsia representa um achado de grande relevância neste caso, uma vez que reflete o impacto hemodinâmico e metabólico das infecções concomitantes. De acordo com Souza, Rezende e Silva (2021), a presença de *Dirofilaria immitis* nas artérias pulmonares promove congestão passiva crônica do fígado, resultante do aumento da pressão venosa central e da sobrecarga do ventrículo direito. Esse processo leva à dilatação dos sinusóides hepáticos, extravasamento de hemácias e necrose centrolobular, o que explica as bordas arredondadas observadas macroscopicamente.

Além disso, a erliquiose pode intensificar o dano hepático por meio de mecanismos imunomediados e inflamatórios, ocasionando degeneração hepatocelular

e elevação das enzimas hepáticas (Nelson; Couto, 2020). Segundo Carreira, Borges e Santos (2019), o fígado é um dos principais órgãos afetados em casos de dirofilariose crônica, e suas alterações refletem a gravidade da disfunção cardiovascular associada.

Assim, a hepatomegalia neste caso não se apresenta apenas como uma alteração secundária, mas como um importante indicativo da progressão sistêmica e do colapso fisiológico decorrente da coinfeção por *Ehrlichia* spp. e *Dirofilaria immitis*. A coinfeção entre *Ehrlichia* spp. e *D. immitis* é considerada rara, mas potencialmente grave, pois ambos os agentes promovem alterações hematológicas e inflamatórias que se somam, resultando em descompensação sistêmica (Bowman, 2021). Conforme Dietz e Bain (2018), a infecção simultânea pode comprometer o diagnóstico e o tratamento, uma vez que os sinais clínicos podem se sobrepor, mascarando o quadro real até o surgimento de manifestações fatais.

Do ponto de vista patológico, a dirofilariose interfere diretamente na hemodinâmica pulmonar e cardíaca, enquanto a erliquiose causa alterações hematológicas e imunológicas significativas.

A combinação desses fatores contribui para um estado de inflamação crônica, disfunção orgânica múltipla e morte súbita, como observado neste caso.

Tais achados reforçam a importância do diagnóstico precoce e do controle profilático de ambas as doenças, especialmente em regiões endêmicas (AHS, 2020). Em síntese, os resultados laboratoriais e anatomopatológicos permitem concluir que a causa do óbito esteve relacionada à insuficiência cardíaca direita e ao comprometimento hepático e renal secundários à coinfeção por *Ehrlichia* spp. e *Dirofilaria immitis*.

O caso ressalta a relevância da necropsia como ferramenta essencial para o esclarecimento diagnóstico, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre as manifestações e interações patológicas dessas enfermidades em cães.

4. CONSIDERAÇÕES

A análise do caso evidenciou a ocorrência de coinfeção por *Ehrlichia* spp. e *Dirofilaria immitis* em uma cadela adulta, resultando em severas alterações hematológicas, hepáticas, renais e cardiovasculares, culminando em óbito súbito.

Os achados laboratoriais e anatomopatológicos demonstraram o caráter sistêmico e progressivo das duas enfermidades, cuja interação potencializa os efeitos patológicos e compromete o prognóstico clínico.

A presença de vermes adultos de *D. immitis* nas artérias pulmonares e no ventrículo direito provocou lesões cardíacas e vasculares significativas, levando à congestão passiva crônica e hepatomegalia, enquanto a infecção por *Ehrlichia* spp. contribuiu para disfunção hematológica e renal.

Esses achados reforçam que a coinfeção entre parasitos hematógenos representa um desafio diagnóstico e terapêutico, exigindo uma abordagem clínica abrangente e baseada em exames laboratoriais e de imagem.

De acordo com as diretrizes da American Heartworm Society (AHS, 2020), a prevenção da dirofilariose por meio de profilaxia contínua e controle vetorial é a medida mais eficaz para evitar a evolução de quadros graves como o relatado.

Do mesmo modo, o diagnóstico precoce e o manejo adequado da erliquiose são fundamentais para reduzir complicações e a mortalidade associada.

Conclui-se, portanto, que a necropsia é uma ferramenta indispensável na elucidação de casos complexos em Medicina Veterinária, permitindo a correlação entre os achados clínicos e anatomopatológicos, além de contribuir para a compreensão da interação entre agentes infecciosos e suas repercussões sistêmicas.

Destaca-se a importância do monitoramento constante, da prevenção de doenças transmitidas por vetores e da valorização dos exames post-mortem como instrumentos de aprimoramento diagnóstico e científico.

REFERÊNCIAS

AMERICAN HEARTWORM SOCIETY (AHS). Current Canine Guidelines for the Prevention, Diagnosis, and Management of Heartworm (*Dirofilaria immitis*) Infection in Dogs. Wilmington, Delaware: AHS, 2020.

BOWMAN, D. D. Georgis' **Parasitologia Veterinária**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

CARREIRA, V. S.; BORGES, M. F.; SANTOS, A. C. C. Dirofilariose canina: revisão de literatura. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, v. 17, n. 2, p. 45-53, 2019.

DIETZ, R.; BAIN, M. **Veterinary Clinical Parasitology**. 9th ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2018.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

SOUZA, A. P.; REZENDE, R. B.; SILVA, M. C. Alterações hepáticas associadas à dirofilariose canina. **Revista de Patologia Veterinária**, v. 28, n. 3, p. 121–129, 2021.

TILLEY, L. P.; SMITH JR., F. W. K. **Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

URQUHART, G. M. et al. **Parasitologia Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

DIAGNÓSTICO MULTIDIMENSIONAL DA AGRICULTURA FAMILIAR NO ESTADO DA PARAÍBA: ANÁLISE SOCIOPRODUTIVA E AMBIENTAL

Maria Thaís Souza dos Santos¹⁹⁰

Iris Karla Leonel dos Santos¹⁹¹

João Batista da Silva Bernardo¹⁹²

Débora Teresa da Rocha G. F. de Almeida¹⁹³

RESUMO

Este estudo analisou a realidade da agricultura familiar paraibana mediante diagnóstico multidimensional abrangendo aspectos sociais, econômicos, produtivos e ambientais. A pesquisa envolveu 15 propriedades familiares através de questionários estruturados e observação direta, revelando predominância de agricultores do sexo masculino (86,7%) com baixa escolaridade (42,9% ensino fundamental) e renda limitada (46,7% até um salário-mínimo). Identificou-se diversidade produtiva com cultivos de milho, feijão e mandioca, além de criação animal, mas com fragilidades tecnológicas e dependência de insumos externos. Os resultados apontam para a necessidade urgente de políticas públicas integradas que fortaleçam a assistência técnica, o acesso a crédito e a transição para modelos produtivos mais sustentáveis.

Palavras-chave: Agricultura Familiar; Diagnóstico Rural; Sustentabilidade; Políticas Públicas; Desenvolvimento Territorial.

1. INTRODUÇÃO

¹⁹⁰Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

¹⁹¹Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

¹⁹²Discente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

¹⁹³ Docente de Agronomia, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Paraíba, Brasil.

A agricultura familiar constitui alicerce fundamental para a segurança alimentar e a sustentabilidade dos territórios rurais brasileiros, especialmente na região Nordeste, onde assume relevância socioeconômica e cultural ímpar. Nos estados da Paraíba e Pernambuco, esta atividade caracteriza-se pela diversidade produtiva e pelo profundo vínculo com o território, contudo enfrenta limitações estruturais que comprometem seu potencial de desenvolvimento. Estudos recentes têm demonstrado que a fragilidade institucional, a escassez de assistência técnica e as adversidades climáticas representam entraves significativos para a consolidação de modelos agrícolas sustentáveis no semiárido nordestino.

Neste contexto, o presente estudo buscou realizar um diagnóstico abrangente das condições socioprodutivas e ambientais da agricultura familiar na Paraíba, identificando potencialidades e limitações que possam subsidiar a formulação de políticas públicas adequadas às realidades locais. A pesquisa partiu do pressuposto de que o fortalecimento deste setor requer compreensão detalhada de suas múltiplas dimensões, integrando análises econômicas, sociais e ambientais em perspectiva interdisciplinar.

2. METODOLOGIA

A pesquisa caracterizou-se como estudo descritivo-exploratório com abordagem quanti-qualitativa, desenvolvido junto a 15 unidades produtivas familiares localizadas em diferentes comunidades rurais do estado da Paraíba. A coleta de dados ocorreu mediante aplicação de questionários semiestruturados contendo questões fechadas e abertas, organizadas em formulários digitais da plataforma Google Forms.

O instrumento de coleta abrangeu variáveis sociodemográficas (idade, gênero, escolaridade, composição familiar), econômicas (fontes de renda, acesso a crédito, programas sociais), produtivas (cultivos, criação animal, destinação da produção) e ambientais (práticas conservacionistas, uso de insumos, tecnologias). Realizou-se também observação direta nas propriedades para complementar as informações obtidas nas entrevistas.

Os dados foram analisados mediante estatística descritiva e análise temática, permitindo a caracterização do perfil dos agricultores e a identificação de padrões e tendências no conjunto das propriedades estudadas. A pesquisa seguiu rigorosamente os preceitos éticos, obtendo consentimento livre e esclarecido dos participantes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Perfil Sociodemográfico e Econômico A caracterização dos agricultores revelou predominância do gênero masculino (86,7%) na condução das propriedades, com idades concentradas entre 25 e 50 anos (faixa economicamente ativa). A escolaridade mostrou-se heterogênea: 42,9% possuíam ensino fundamental, 35,7% ensino médio e 21,4% nível superior. A renda familiar apresentou significativa vulnerabilidade, com 46,7% dos agricultores sobrevivendo com até um salário-mínimo mensal, corroborando estudos anteriores sobre a precariedade econômica no campo nordestino.

3.2 Estrutura Produtiva e Comercialização A agricultura constituía a principal fonte de renda para 73,3% das famílias, seguida pela pecuária (46,7%). Os cultivos predominantes incluíram mandioca (36,4%), milho (27,3%) e feijão (27,3%), com destaque também para a fruticultura (27,3%). Na pecuária, os bovinos representaram 77,8% dos rebanhos. Quanto à comercialização, 86,7% da produção destinava-se ao mercado local, enquanto apenas 13,3% mantinham produção essencialmente para autoconsumo.

3.3 Sustentabilidade Ambiental e Tecnológica Aspectos ambientais revelaram que 33,3% das propriedades mantinham áreas de preservação permanente, enquanto 60,1% adotavam práticas conservacionistas do solo. Contudo, observou-se uso intensivo de insumos externos: 73,3% utilizavam agrotóxicos, 64,3% praticavam irrigação e 73,3% empregavam adubação química ou orgânica. A mecanização mostrou-se incipiente, com 80% das propriedades sem acesso a máquinas agrícolas, e o uso de tecnologias digitais restringia-se a apenas 7,1% dos produtores.

3.4 Acesso a Políticas Públicas e Assistência Técnica A fragilidade institucional manifestou-se através da baixa cobertura de assistência técnica (apenas 7,1% dos

produtores recebiam acompanhamento regular) e da reduzida participação em cooperativas (21,4%). O acesso ao crédito rural alcançava 46,2% dos agricultores, enquanto 46,7% dependiam de programas sociais complementares à renda familiar.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

O diagnóstico realizado evidencia a complexidade e a multidimensionalidade dos desafios enfrentados pela agricultura familiar na Paraíba. Apesar do potencial produtivo e da resiliência demonstrada pelos agricultores, persistem fragilidades estruturais que demandam intervenções públicas articuladas e sustentáveis.

Os resultados apontam para a necessidade urgente de ampliação e qualificação dos serviços de assistência técnica, facilitando o acesso a conhecimentos e tecnologias apropriadas às realidades locais. Igualmente crucial é a expansão do crédito rural adaptado às especificidades da agricultura familiar, bem como o fomento ao cooperativismo e à agregação de valor aos produtos agrícolas.

As condições ambientais revelam contradições entre práticas conservacionistas e uso intensivo de insumos externos, sugerindo a pertinência de iniciativas que promovam a transição agroecológica e a adaptação às mudanças climáticas. A vulnerabilidade social e econômica detectada reforça a importância de políticas de proteção social articuladas com estratégias de desenvolvimento territorial.

O estudo conclui que o fortalecimento da agricultura familiar na região requer abordagem integrada que considere suas múltiplas dimensões, valorizando os saberes locais e promovendo arranjos institucionais que garantam sustentabilidade econômica, social e ambiental às famílias agricultoras.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo. Rio de Janeiro: IPEA, 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Políticas públicas para a agricultura familiar. Brasília: MDA, 2023.



GUANZIROLI, C. E.; CARDIM, S. C. S. Evolução recente e situação atual da agricultura familiar no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 58, n. 4, p. 1-25, 2022.

SCHNEIDER, S. et al. Potencialidades e limites da agricultura familiar para o desenvolvimento rural brasileiro. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 28, n. 2, p. 345-367, 2021.

WAIBEL, L. T. et al. **Sustentabilidade e inovação na agricultura familiar: experiências e perspectivas**. Campinas: Editora da Unicamp, 2023.

MEGACÓLON PSICOGÊNICO EM GATO: RELATO DE CASO

Lívia de Fátima Magalhães dos Santos¹⁹⁴

Evelly De Assis Sales¹⁹⁵

Maria Gabriela Teles de Barros¹⁹⁶

Elloyza Jussara Pereira De Andrade¹⁹⁷

Mayara Rafaelle Nascimento Araújo¹⁹⁸

Vanessa Lira de Santana¹⁹⁹

RESUMO

O megacólon é uma denominação clínico-patológica caracterizada pelo aumento anormal do diâmetro do intestino grosso, associado a disfunção motora significativa. Essa condição pode acarretar hipomotilidade intestinal crônica, constipação, acúmulo, estase fecal e fecalomas. O objetivo do trabalho é relatar o caso de um gato, macho, SRD, castrado, 4 anos de idade e domiciliado, com megacólon psicogênico com base nos dados da anamnese, histórico, exame físico, exames complementares e tratamento. O felino apresentava episódios de vômitos por esforço evacuatório, constipação, ausência de excreção fecal há 15 dias, com histórico prévio de megacólon e fecaloma. Em seguida foi submetido a exames laboratoriais, radiografia e ultrassonografia abdominal. O caso revelou etiologia secundária, após a segunda viagem da responsável legal, quando o paciente teve nova crise de constipação. O exame de imagem revelou presença de megacólon e fecaloma, confirmando a etiologia psicogênica. Em função da compactação, procedeu-se ao enema sob sedação, com solução de Ringer com Lactato aquecida e macrogol em enemas. O procedimento resultou em defecação espontânea e boa evolução. O manejo incluiu dieta rica em fibras e manipulação diária. O caso reforça a importância do tratamento clínico multimodal e contínuo para manutenção da qualidade de vida em pacientes com megacólon.

Palavras-chave: hipomotilidade intestinal; felino; constipação psicossomática.

1. INTRODUÇÃO

O megacólon é uma afecção caracterizada pela dilatação ou hipertrofia do cólon, com perda de peristaltismo e tônus muscular liso, resultando em constipação e retenção fecal (coprostase). Pode evoluir para formação de fecaloma massa

¹⁹⁴ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁹⁵ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁹⁶ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁹⁷ Discente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

¹⁹⁸ Médica Veterinária, Clínica Veterinária Felinnu's, João Pessoa, Brasil.

¹⁹⁹ Docente de Medicina Veterinária, Faculdade Novas Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

endurecida de fezes compactadas que causa dor, distensão abdominal e obstrução intestinal (Morailon et al., 2013). Nos casos graves, pode exigir intervenção cirúrgica, especialmente quando o tratamento conservador com laxantes e enemas não é eficaz e há recorrência, denominada obstipação (Fossum, 2021).

Em felinos, essa condição pode ter origem em lesões traumáticas, presença de formações ósseas anormais, estreitamento da pelve, alterações metabólicas como a hipocalcemia, e disfunções neurológicas, incluindo a síndrome da cauda equina. Além disso, pode estar associada a uma dieta pobre em fibras, ou rica em fibras mas pobre em ingestão hídrica e a distúrbios endócrinos, como diabetes mellitus, hipotireoidismo e também a distúrbios comportamentais. Os casos idiopáticos são mais frequentes (62%) em comparação às outras etiologias (Washabau et al, 1999).

O megacólon psicogênico é a condição em decorrência de fatores emocionais ou comportamentais, e não de causas orgânicas primárias. Nesses casos, o estresse, a ansiedade ou experiências negativas associadas à defecação podem desencadear um comportamento de retenção fecal voluntária, levando à constipação crônica e, posteriormente, à distensão colônica permanente (Silva, 2001).

Trata-se de uma problemática clínica relevante, sobretudo em felinos, espécie reconhecidamente sensível a alterações ambientais e altamente suscetível ao estresse (Taylor, 2022).

Segundo Fossum (2021), apesar de o megacólon ser comumente observado em felinos, não constitui enfermidade específica, mas um sinal clínico causado pela alteração no processo fisiológico de eliminação das fezes. Quando o conteúdo fecal permanece retido no cólon por tempo prolongado, ocorre redução do teor hídrico e endurecimento progressivo das fezes, em virtude da absorção contínua de água pela mucosa colônica. Esse processo favorece a formação de fecalomas, que intensificam a obstrução intestinal e contribuem para a distensão do cólon, característica marcante do megacólon.

O diagnóstico do megacólon pode ser realizado por exame físico, por meio da palpação abdominal, para identificar fezes impactadas e avaliar seu grau. Em casos de dúvida, radiografias abdominais confirmam a presença de fezes e mostram um cólon distendido; diâmetro superior a 1,5 vezes o comprimento da sétima vértebra

lombar (L7) que caracteriza megacólon (Little, 2024; Fossum, 2021). O manejo alimentar, incluindo dietas ricas em fibras, é importante tanto no tratamento conservador quanto no pós-operatório, devendo ser ajustado individualmente. A remoção das fezes impactadas com enemas, laxantes e medicamentos pró- cinéticos é essencial; quando esses métodos falham, a colectomia subtotal torna-se a única opção cirúrgica viável (Nelson; Couto, 2023; Little, 2024).

O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um felino, macho, SRD, de 4 anos de idade, castrado, domiciliado apresentando um quadro clínico de megacólon psicogênico. Para tanto, foram utilizados dados do prontuário médico (anamnese, histórico, exame físico, exames complementares e terapêutica).

O uso de inteligência artificial (IA) foi incorporado apenas como apoio durante a elaboração do trabalho, empregando-se a ferramenta LM Notebook do Google, com o objetivo de identificar pontos pertinentes com o relato, nos artigos selecionados. Ressalta-se que essa utilização não substituiu a leitura integral e análise crítica dos artigos pela equipe de autores, que manteve a responsabilidade plena pela interpretação, dissertação íntegra e validação científica do conteúdo.

2. DESCRIÇÃO DO CASO

Um paciente felino, macho, de 4 anos de idade, castrado, SRD, sem acesso às ruas, alimentado com ração seca N&D Quinoa Digestion Feline, foi atendido em uma clínica veterinária especializada em gatos em setembro de 2025, apresentava episódios de vômitos pelo esforço evacuatório, constipação, ausência de excreção fecal há 15 dias, e formação de fecaloma, com diagnóstico pré-existente de megacólon idiopático adquirido. Contudo, após análise minuciosa do histórico do paciente, concluiu-se o caráter comportamental, tendo como diagnóstico final megacólon psicogênico.

O paciente apresentava histórico prévio de megacólon idiopático adquirido, diagnosticado em 2023, secundário à constipação anterior com presença de fecaloma, contudo, foi observado a origem comportamental que engatilhou este episódio, pois coincide com período em que a responsável pelo animal viajou. Desde o diagnóstico

inicial, foi instituído manejo contínuo diário com dieta específica com N&D Digestion e manipulação para estímulo evacuatório. O protocolo incluía evacuação assistida a cada dois dias, com o uso de laxantes osmóticos (sorbitol + laurilsulfato de sódio, comercialmente apresentado como Minilax®) supositório pediátrico e macrogol 3350 (Peg-lax 2,5 mL VO SID), mantendo controle satisfatório do quadro até o novo episódio de constipação.

O novo episódio de constipação foi decorrente a uma segunda viagem da responsável do animal, sugerindo novamente a causa comportamental/ambiental como gatilho da recorrência. Durante o episódio mais recente, os sinais clínicos incluíram a progressiva incapacidade de eliminação das fezes, culminando em 15 dias sem evacuação, o que é classificado como obstipação se a condição for refratária, e episódios de vômito, um sintoma sistêmico associado ao esforço evacuatório, sendo submetido inicialmente a exames laboratoriais, ultrassonografia abdominal e posteriormente foi realizado radiografia abdominal.

Nos exames laboratoriais realizados (incluindo hemograma completo, dosagem de proteínas totais com frações, GGT, TGP, ureia, creatinina e glicose), a única alteração observada foi o aumento das proteínas plasmáticas totais (8,70 g/dl), em virtude da diminuição da albumina (3,30 g/dl) e elevação das globulinas (5,40 g/dl), com relação albumina/globulina (A/G) de 0,61 g/dL, inferior ao valor de referência considerado normal para felinos (0,8 a 1,2, pode variar conforme o laboratório).

Nos achados ultrassonográficos o exame evidenciou aumento difuso da ecogenicidade hepática, sugestivo de hepatopatia crônica ou esteatohepatite. O trato gastrointestinal apresentou estômago distendido com conteúdo mucoso e gasoso, além de material amorfo compatível com fragmento alimentar ou corpo estranho não obstrutivo. Observou-se importante acúmulo de fezes no cólon, com espessamento parietal leve e reação inflamatória mesentérica discreta, compatíveis com processo inflamatório (colite). Linfonodos cólicos discretamente aumentados reforçam o caráter inflamatório do quadro. Demais órgãos abdominais apresentaram aspecto ultrassonográfico preservado e ausência de líquido livre cavitário.

A descrição radiográfica evidencia o cólon distendido por conteúdo fecal de opacidade mineral, compartimentalizado nas porções ascendente, transversa e

descendente, com relação diâmetro colônico/comprimento de $L5 = 1,63$.

O tratamento envolveu o uso de lactulose (Lactulona®) (0,5 mL VO por 5 dias) e manutenção de macrogol 3350 (2,5 mL, VO, SID). Sob sedação leve, foi realizado enema com 400 mL de solução de ringer com lactato aquecida por via retal, associado a massagem abdominal para fragmentação das fezes. Ao término do procedimento, administrou-se solução contendo 1 colher de chá de macrogol 3350 diluído em 5 mL de soro, potencializando o efeito osmótico e amolecedor. O paciente apresentou evacuação espontânea logo após o procedimento, embora o volume eliminado ainda tenha sido considerado insuficiente.

Optou-se pela continuidade dos enemas a cada 12 horas, sem necessidade de nova sedação, pois o paciente permitiu à manipulação e melhora progressiva na eliminação fecal. Clinicamente, o paciente mostrou-se estável, ativo e sem sinais de dor abdominal, com retorno gradual aos hábitos alimentares e boa aceitação da dieta terapêutica Royal Canin Fiber Response® recentemente disponível no mercado, ajustada para o manejo do megacólon.

Mesmo com resquício fecal e indicação cirúrgica descrita na literatura, optou-se por manter o tratamento conservador, pois as fezes já apresentavam consistência mais branda. O gato retomou comportamento, apetite, hidratação e eliminação normais, recebendo alta para continuidade do manejo alimentar e evacuação assistida, se necessária, em casa.

3. DISCUSSÃO

Segundo Ganesh (2018), fatores ambientais e comportamentais como possíveis causas de constipação e desenvolvimento de megacólon.

De acordo com Thrall *et al.* (2024), o aumento das proteínas plasmáticas totais deve sempre ser interpretado em conjunto com suas frações, pois refletem diferentes processos fisiopatológicos. Quando há hiperproteinemia associada à hipoalbuminemia e hiperglobulinemia, como no caso descrito, a alteração não indica uma simples desidratação, mas sim um processo inflamatório crônico ou estímulo antigênico persistente. Essa redução da albumina pode ocorrer devido ao consumo proteico na

resposta inflamatória e perdas intestinais. Já o aumento das globulinas é resultado da ativação do sistema imune, com produção aumentada de imunoglobulinas em resposta à inflamação.

Portanto, nesse contexto clínico, a hiperproteinemia com hipoalbuminemia e hiperglobulinemia é compatível com inflamação crônica intestinal decorrente da colite e da estase fecal prolongada, refletindo uma resposta imunoinflamatória sistêmica secundária ao quadro de megacólon.

Apesar da literatura geralmente considerar no exame radiográfico do cólon como parâmetro o comprimento do corpo da (L7) para determinação de normalidade, segundo Trevail *et al.* (2011) também há a possibilidade de utilizar a quinta vértebra lombar (L5) como referência, pois este estudo clássico define o índice MCD:L5 (máximo diâmetro colônico/comprimento do corpo de L5) valores $> 1,48$ indicam megacólon. Logo a relação de 1,63, no relato, confirma que o diâmetro do cólon está significativamente aumentado. Os demais achados sugerem que a obstrução é primariamente colônica, não havendo evidências de obstrução significativa no estômago ou intestino delgado no momento do exame.

A opção pela manutenção do manejo conservativo (dieta especializada e enemas/laxantes contínuos) em detrimento da colectomia visa garantir a qualidade de vida, considerando os riscos que a cirurgia de colectomia oferece e a possibilidade de recidiva, mesmo se bem sucedido o procedimento invasivo, visto que a causa base é comportamental. O prognóstico favorável a longo prazo em casos de megacólon depende da consistência no tratamento medicamentoso, alimentar, mas principalmente do manejo comportamental.

A troca da ração foi indicada visando um manejo nutricional mais eficaz e específico para o quadro de megacólon felino. Após avaliação, optou-se pela ração Royal Canin Gastrointestinal Fibre Response Feline em substituição à N&D Quinoa Digestion Feline, considerando as particularidades clínicas do paciente e as novas opções terapêuticas disponíveis.

A principal diferença entre as duas formulações está na finalidade e no teor de fibras. A Royal Canin Fibre Response é uma dieta veterinária de prescrição, desenvolvida para o manejo clínico da constipação e do megacólon, apresentando

alto teor de fibras (4,8%), com destaque para o psyllium (6%), uma fibra solúvel que melhora o trânsito intestinal e a consistência das fezes. Segundo Freiche *et al.* (2011), uma dieta seca enriquecida com psyllium apresentou melhora significativa na consistência fecal e no manejo da constipação em gatos, comprovando a eficácia e segurança dessa fibra solúvel no tratamento de distúrbios intestinais, como o megacólon felino. Além disso, possui menor teor de gordura (13%) e menor densidade calórica (3.901 kcal/kg), o que reduz o risco de sobrecarga digestiva e favorece a evacuação regular.

Por outro lado, a Farmina N&D Quinoa Digestion é uma ração super premium funcional, voltada ao suporte digestivo de gatos sensíveis, mas sem caráter terapêutico. Seu foco está na digestibilidade e no valor nutricional elevado, sendo mais rica em proteína (33%) e gordura (21,5%), além de ter baixo teor de fibras (1,9%), o que a torna menos indicada para casos de constipação crônica ou megacólon, nos quais a motilidade intestinal precisa ser estimulada.

Focando no contexto do comportamento felino, sabe-se que há diversas peculiaridades, devido os gatos serem uma espécie mesopredadora, preservam comportamentos ancestrais de proteção, principalmente em situações que deixe-os em vulnerabilidade (durante o sono, processos patológicos, alimentação, excreção de urina e fezes, etc) e isso faz com que os felinos sejam extremamente dependentes de ambiente seguro e rotina previsíveis. Quando há quebra desses fatores, tende a gerar estresse ou ansiedade nesses animais, que pode desencadear uma série de alterações comportamentais e até gatilhos para que processos patológicos possam se desenvolver (Costa & Martins, 2023).

Durante a defecação, o gato adota uma postura baixa, com atenção reduzida ao entorno, é reconhecido como um momento de vulnerabilidade natural pelas diretrizes AAFP/ISFM, que descrevem que a associação da caixa de areia à presença de segurança (responsável legal, rotina e cheiros familiares) pode apresentar inibição comportamental quando esses elementos são alterados. [...] As mudanças ambientais ou sociais, como a ausência de um cuidador familiar, podem levar a evitar defecar e urinar em virtude do estresse. Os gatos podem perceber a área da caixa de areia como insegura na ausência de sinais familiares.” (CARNEY *et al.*, 2014, p. 583).

No caso relatado, a recorrência do quadro de constipação imediatamente após a viagem da responsável legal pode ser interpretada como um gatilho comportamental de fundo emocional, em que a ausência da figura de apego gera ansiedade e inibição de comportamentos vulneráveis, como a defecação. Esse tipo de retenção voluntária causa, com o passar dos dias, ressecamento fecal por absorção colônica da água presente nas fezes gerando estímulo nociceptivo no momento da defecação, e, se persistente, predispõe ao desenvolvimento do comportamento aversivo a eliminação das fezes ou a caixa de areia, e formação de fecaloma, agravado pelo megacólon (Taylor *et al*, 2022).

Embora os relatos de megacólon psicogênico sejam raros na medicina veterinária, casos de encoprese e constipação crônica com origem comportamental são descritos com frequência em crianças, podendo levar ao desenvolvimento de megacólon secundário (Silva, 2001). Esses casos evidenciam que, mesmo sob as mesmas condições ambientais e dietéticas, as respostas individuais podem variar — o que também ocorre em felinos, espécie que apresenta diferentes graus de sensibilidade e personalidade, tornando alguns animais mais suscetíveis às alterações ambientais do que outros.

A repulsa ao ato de defecar cria um ciclo vicioso de constipação voluntária, que culmina no megacólon psicogênico (Silva, 2001; Ganesh, 2018), no qual o animal fica preso ao medo e ansiedade de sentir dor no momento de evacuação, e passa a associar a dor ao ato de defecar, gerando a retenção fecal de maneira opcional. Levando ao quadro de dilatação colônica psicossomática, esses animais podem manifestar tensão ao defecar, vocalização, tenesmo, letargia, e, crucialmente, eliminação inadequada fora da caixa de areia (paralelo à encoprese).

O tratamento exige uma abordagem multifacetada que combine a resolução da causa física (amolecimento das fezes/dieta rica em fibras) com a intervenção comportamental (redução do estresse/dessensibilizar o animal ao uso da caixa de areia com recursos lúdicos que representem reforço positivo, ou manejo ambiental no caso do felino).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

O fecaloma é uma afecção intestinal comum em felinos, de origem multifatorial e diagnóstico desafiador, sendo a anamnese detalhada, o histórico clínico e os exames de imagem fundamentais para uma identificação precisa. O tratamento clínico, com uso de laxantes, ajustes alimentares e manejo ambiental e comportamental, mostrou-se eficaz, evitando a necessidade de intervenção cirúrgica. Em casos de megacólon psicogênico, o tratamento conservador pode ser suficiente para restabelecer o trânsito intestinal e prevenir recidivas, reduzindo os riscos associados à cirurgia, que deve ser reservada apenas a situações graves com perda permanente da função peristáltica. O manejo deve integrar abordagens comportamentais, dietéticas e ambientais. A terapia comportamental evita a retenção voluntária das fezes, o manejo dietético melhora o trânsito e previne novas constipações, e o manejo ambiental reduz o estresse e garante condições adequadas de eliminação, com caixa de areia limpa ao menos duas vezes ao dia, de tamanho 1,5 vez o comprimento do gato e substrato macio que não cause desconforto aos coxins (Rodan *et al*, 2016; *erratum* 2018). Ressalta-se, por fim, a importância de novos estudos que aprofundem o diagnóstico e o manejo dessa condição em felinos.

REFERÊNCIAS

ABDELBASET-ISMAIL, A. *et al*. Use of radiographic and histologic scores to evaluate cats with idiopathic megacolon grouped based on the duration of their clinical signs. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 9, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.1033090>. Acesso em: 5 nov. 2025.

ALBUQUERQUE, J. C. de; SOARES, R. de S. **Megacólon em felinos domésticos: tratamento convencional e cirúrgico**. Recife: UNIBRA, 2022. 29 p.

BAKER, P. J. *et al*. Behavioural responses of domestic cats to the risk of predation. **Animal Behaviour**, v. 76, n. 1, p. 143–153, 2008.

BENJAMIN, S. E.; DROBatz, K. J. Retrospective evaluation of risk factors and treatment outcome predictors in cats presenting to the emergency room for constipation. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1098612X19832663>. Acesso em: 5 nov. 2025.

CARNEY, H. C. *et al*. AAFP and ISFM Guidelines for diagnosing and solving house-soiling behavior in cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 16, n. 7,

p. 579–598, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1098612X14539092>. Acesso em: 5 nov. 2025.

COSTA, F. V. A. da; MARTINS, C. S. **Manual de Clínica Médica Felina**. 1. ed. Barueri (SP): Manole, 2023. ISBN 978-65-5576-996-8.

ELLIS, S. L. H. Environmental enrichment: practical strategies for improving feline welfare. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 15, n. 11, p. 925–932, 2013.

FOSSUM, T. W. *et al.* **Cirurgia de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021.

FREICHE, V. *et al.* Uncontrolled study assessing the impact of a psyllium-enriched extruded dry diet on faecal consistency in cats with constipation. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 13, n. 12, p. 903–911, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2011.07.008>. Acesso em: 5 nov. 2025.

GANESH, T. N. *et al.* Megacolon in a young cat possibly due to neurological deficits. **Malaysian Journal of Veterinary Research**, v. 9, n. 2, p. 148–153, 2018.

LITTLE, S. **The Cat: Clinical Medicine and Management**. 2. ed. St. Louis: Elsevier, 2024.

MORAILLON, R. *et al.* [Referência sobre fecaloma/megacólon]. 2013. (Detalhes editoriais conforme a fonte utilizada.)

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2023.

RODAN, I. *et al.* AAFP and ISFM Feline Environmental Needs Guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 18, n. 6, p. 381–396, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1098612X16643753>. Acesso em: 5 nov. 2025.

SIGNORINI, N. X. **Megacólon adquirido após fecaloma em felino doméstico: relato de caso**. *Revista Unifev: Ciência & Tecnologia*, v. 5, n. 1, p. 56–59, 2025.

TAYLOR, S. *et al.* 2022 ISFM/AAFP Cat Friendly Veterinary Environment Guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 24, n. 11, p. 1133–1163, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1098612X221128763>. Acesso em: 5 nov. 2025.

TAYLOR, S. *et al.* 2024 ISFM and AAFP Consensus Guidelines on the Long-Term Use of NSAIDs in Cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1098612X241241951>. Acesso em: 5 nov. 2025.

THRALL, M. A. *et al.* **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2024.

TREVAIL, T. I. M. *et al.* Radiographic diameter of the colon in normal and constipated cats and in cats with megacolon. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 52, n. 5, p. 516–520, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1740-8261.2011.01830.x>.



Acesso em: 5 nov. 2025.

WASHABAU, R. J.; HOLT, D. Idiopathic megacolon in cats: pathogenesis, diagnosis, and therapy. ***Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice***, v. 29, n. 2, p. 589–607, 1999.

ESTUDO RETROSPECTIVO DE DERMATOPATIAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS NA CLÍNICA ESCOLA VETERINÁRIA NOVA ESPERANÇA

BARBOSA, Larissa. LISBOA, Matheus.²⁰⁰
CARREIRO, Arthur. SANTANA, Vanessa. SANTOS, Sandra. VASCONCELOS,
Jackson²⁰¹

RESUMO: As doenças cutâneas envolvem variáveis ambientais, sociais e epidemiológicas, além de apresentarem considerável potencial zoonótico, sendo sua busca correspondente a 13,5% das análises laboratoriais na clínica Nova Esperança. O estudo teve por objetivo avaliar possíveis correlações entre fatores de risco (presença de raça, pelagem em animais de linhagem pura e período chuvoso) com as informações retrospectivas desses procedimentos, bem como analisar a epidemiologia local. Foram considerados os procedimentos no espaço temporal de aproximadamente dois anos, obtendo-se registros de espécie, sexo, grupo racial, teste diagnóstico e resultado, sendo a maioria dos casos positiva para alguma doença. As técnicas utilizadas foram as citologias otológica e cutânea, tricograma e pesquisa de *Sporothrix* sp., com fixação com metanol, coloração panótica e óleo de imersão. Com base nos indicadores obtidos, a análise estatística foi conduzida no software R, utilizando os testes exato de Fisher e qui-quadrado, que não evidenciaram correlação entre os parâmetros testados na amostra. No que se refere à distribuição dos dados, observou-se o predomínio de caninos (55,8%), animais sem raça definida (60,0%) e entre as enfermidades diagnosticadas, a malasseziose (35,0%). Esses resultados reforçam a importância da manutenção das boas práticas laboratoriais, assim como a realização de novas pesquisas com maior tamanho amostral.

Palavras-chave: dermatopatias; citologia; malasseziose.

1. INTRODUÇÃO

As dermatopatias caracterizam-se como doenças plurietiológicas e multifatoriais (Silvestre *et al.*, 2021), manifestando-se clinicamente por prurido, eritema, alopecia e outros sinais. Entre essas, as de origem parasitária e infecciosa têm especial relevância por sua capacidade de adaptação a diferentes nichos ecológicos e por seu potencial zoonótico (Carmona-Gil, 2022; Shearer, 2021). O diagnóstico e confirmação do agente envolvido nas referidas condições baseia-se no histórico clínico, exame dermatológico, dados epidemiológicos e exames complementares (Vasconcelos *et al.*, 2020). Segundo

²⁰⁰ Discentes de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

²⁰¹ Docentes de Medicina Veterinária, Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

Hobi *et al.* (2024), o impacto e a patodinâmica dessas afecções revelam-se influenciados por variáveis como raça e pelagem. Considerando a importância dermatopática, realizou-se um estudo retrospectivo dos casos clínicos de dermatopatias em cães e gatos atendidos na Clínica Escola Veterinária Nova Esperança, aplicando testes de associação para analisar o perfil epidemiológico da rotina médica local e eventuais correlações entre os possíveis fatores de risco.

2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo analítico transversal com base nos livros de registro de exames do Laboratório ClinVet-FACENE, considerando dados dos dois últimos anos (2023 a 2025). A amostragem adotada foi não probabilística por conveniência. Os dados, referentes ao atendimento na unidade Centro Escola Nova Esperança entre **6 de novembro de 2023 e 29 de outubro de 2025** (total de **723 dias** e **52 exames**), foram organizados em uma planilha no software **LibreOffice Calc**. As variáveis coletadas incluíram data, número de identificação, espécie, sexo, raça, exame solicitado e diagnóstico, sendo este classificado como negativo ou, em caso de positividade, identificado pelo nome da enfermidade. Registros com informações incompletas foram excluídos da análise estatística. Para a análise correlacional, quando um mesmo paciente realizou múltiplos testes no mesmo dia, foi considerado somente um resultado positivo, se algum dos exames fosse positivo, ou negativo, se todos fossem negativos. Casos em que houve diagnóstico concomitante de agentes fúngicos e bacterianos foram agrupados sob a denominação otite e dermatite mista.

Foram realizadas técnicas de raspado cutâneo, tricograma, teste de fita adesiva e citopatológico otológico. Para a microscopia, foi utilizado o metanol para fixação, corantes do tipo Romanowsky (panótico rápido). As lâminas, após preparadas e coradas, foram examinadas em microscópio ótico nas objetivas de 40x e 100x (óleo de imersão).

A construção gráfica, análise estatística e a determinação do valor-p foram realizadas no *software* RStudio, utilizando os testes exato de Fisher e qui-quadrado. Quando o valor de alguma célula era inferior a cinco, aplicava-se o primeiro teste,

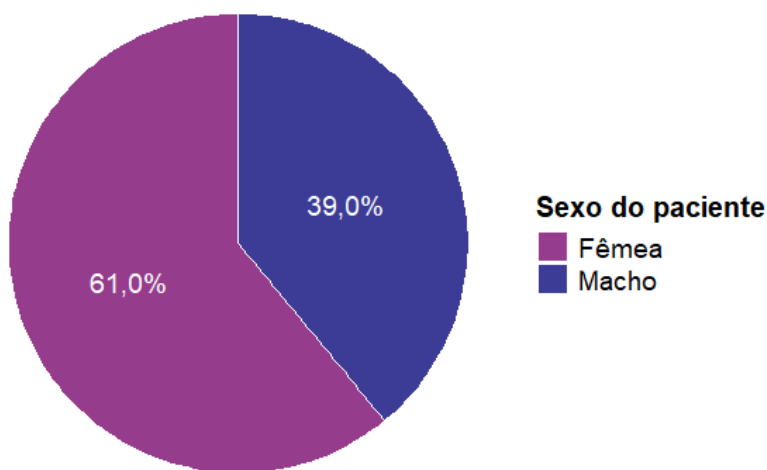
senão, o segundo. Considerou-se como critério de rejeição da hipótese nula (ausência de correlação entre dados e resultados) valores-p menores que 0,05.

Sobre os fatores de risco, considerou-se período chuvoso os dias de 24 de fevereiro a 15 de agosto, tendo em vista a cidade de João Pessoa. Entre as raças avaliadas, as classificadas como de pelagem longa foram Chow-Chow, Golden Retriever, Maltês, Persa, Poodle, Shih Tzu, Spitz Alemão e Yorkshire Terrier.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após análise das informações, verificou-se que os exames dermatológicos corresponderam a 13,5% de prevalência das análises laboratoriais na clínica Nova Esperança. Entre os testes realizados, a maioria dos animais examinados foram fêmeas (61,0%; n = 25) (gráfico 1).

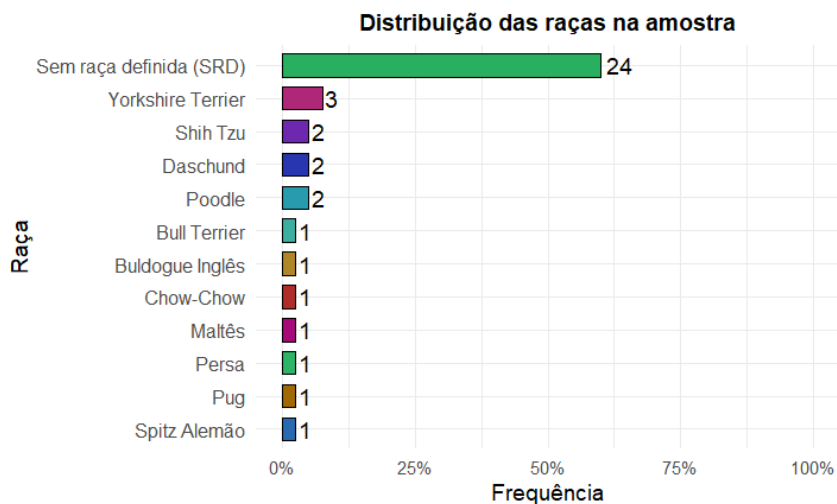
Distribuição dos pacientes por sexo



(GRÁFICO 1: Distribuição dos pacientes por sexo)

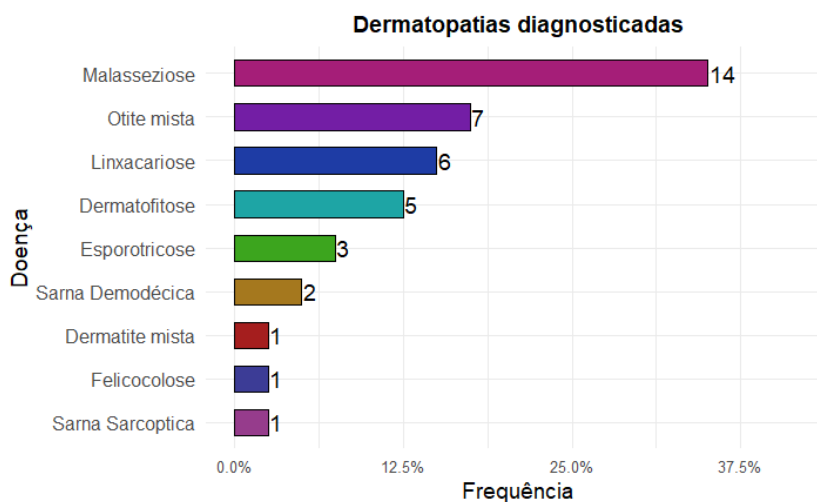
Notou-se uma predominância de cães (55,8%; n = 24), seguidos por gatos (41,8%; n = 18) e por um coelho (2,3%). Ademais, animais sem raça definida constituíram a maior parte da amostra (60,0%; n = 24), seguidos pelo grupo racial Yorkshire Terrier (7,5%; n = 3) (gráfico 2).

(GRÁFICO 2: Distribuição das raças na amostra)



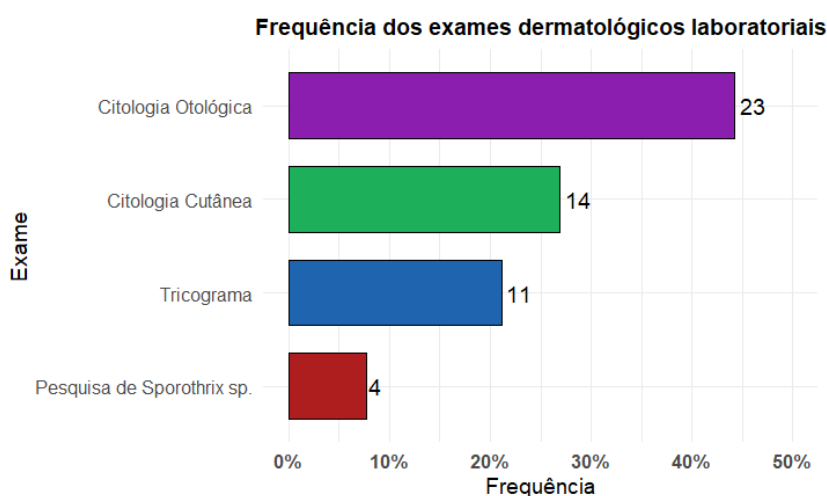
O estudo patológico revelou que a maioria dos exames dermatológicos (75,0%; n = 39) apresentou doenças cutâneas. Entre os cães doentes, as condições mais comuns foram a malasseziose por *Malassezia pachyermatis* (56,0%; n = 14), otite mista (24,0%; n = 7) e dermatofitose (16,0%; n = 4). Entre os felinos com dermatopatias, as mais frequentes foram a linxacariose por ácaros da espécie *Lynxacarus radovskyi* (37,5%; n = 6), esporotricose, por *Sporotrix schenckii* (18,8%; n = 3) e, com a mesma frequência, piolhos mastigadores da espécie *Felicola subrostratus*, dermatofitose, e otite mista (6,3%; n = 1) (gráfico 3).

(GRÁFICO 3: Dermatopatias diagnosticadas)



As boas práticas laboratoriais são fundamentais tanto para a segurança dos patologistas quanto para a obtenção de diagnósticos precisos por meio das técnicas laboratoriais (White, 2022). Entre essas técnicas, a citologia otológica destaca-se como a mais solicitada na Clínica Veterinária Nova Esperança, por ser essencial na confirmação de otites de origem microbiana ou parasitária (gráfico 4).

(GRÁFICO 4: Frequência dos exames dermatológicos laboratoriais)



Para o estudo correlacional, foi aplicado o teste exato de Fisher ou de qui-quadrado nos indicadores que correspondem às hipóteses que relacionam a maior prevalência com a presença de linhagem pura, tamanho da pelagem em animais de raça e período chuvoso. Respectivamente, os valores-p ($p = 0,44$; $p = 0,49$; $p = 1,00$) e razões de chance ($OR = 2,35$; $OR = 2,80$; $OR = 0,87$) não indicaram nenhuma correlação entre os fatores de risco analisados. O OR representa a razão entre a chance de ocorrência de, nesse caso, doença, na presença de um fator de risco em relação à sua ausência, sendo que valores acima de 1 indicam maior probabilidade enquanto valores inferiores a 1 menor probabilidade. Na amostra de 52 exames, não foram observadas correlações, pois seriam necessários dados muito extremos (razões de chance muito elevadas) para rejeitar a hipótese nula, portanto são necessários mais estudos de mesma natureza com maiores amostras para reavaliar as hipóteses.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, foi possível concluir que os exames dermatológicos constituem uma significativa proporção da rotina patológica da clínica em questão, sendo esses, em sua maioria, citologias. A confirmação laboratorial é de elevada relevância para diagnosticar as dermatopatias corretamente e auxiliar o clínico no tratamento e acompanhamento da evolução e cura dos animais, evitando possíveis resistências microbianas ou tratamentos inadequados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARMONA-GIL, A. M. Emerging Infectious Diseases in Veterinary Dermatology. In: LOGAS, Dawn. **Diagnostics and Therapy in Veterinary Dermatology**. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2022, p.75.

HOBİ, Stefan. *et al.* Malassezia dermatitis in dogs and cats. **The Veterinary Journal**, v. 304, p. 106084, abr. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2024.106084>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090023324000236?via%3Dihub>. Acesso em 1 nov. 2025.

SHEARER, D. H. Dermatopathology. In: JACKSON, H. A.; MARSELLA, Rosana. **BSAVA Manual of Canine and Feline Dermatology**. 4. ed. Quedgeley: British Small Animal Veterinary Association, 2021. p. 41.

SILVESTRE, G. S. *et al.* Prevalence of dermatopathies in dogs and cats in the highland of Santa Catarina State, Brazil. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 15, n. 3, p. 220–224, 30 set. 2021. DOI: <https://doi.org/10.21708/avb.2021.15.3.9562>. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/index.php/acta/article/view/9562>. Acesso em 5 nov. 2025.

VASCONCELOS, J. S. *et al.* Frequência das doenças de pele não tumorais em cães no município de João Pessoa, Paraíba, Brasil (2014-2016). **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 72, p. 1172–1184, 14 ago. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-4162-11248>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abmvz/a/wqkfz9pYPtc3fpSVWXc4cH/?lang=pt>. Acesso em 5 nov. 2025.

WHITE, Amelia. New Diagnostic Tools and Tests for Dermatology. In: LOGAS, Dawn. **Diagnostics and Therapy in Veterinary Dermatology**. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2022, p.16.

MUMIFICAÇÃO FETAL EM ÉGUA: REVISÃO DE LITERATURA

FERREIRA, William. FREITA, Pedro. MEDEIROS, Guilherme. MAZON, Anna. XAVIER, Maria.²⁰² CORDÃO, Maiza.²⁰³

RESUMO

Introdução: A reprodução equina requer acompanhamento constante para garantir o desenvolvimento gestacional adequado. Entre as afecções que podem comprometer a gestação está a mumificação fetal, uma condição rara que ocorre após a morte do feto em ambiente uterino estéril, com consequente reabsorção dos líquidos fetais e preservação do cérvix fechado. A compreensão dessa patologia é essencial para o diagnóstico precoce e a adoção de medidas terapêuticas eficazes, visto que a ausência de acompanhamento reprodutivo adequado pode dificultar a identificação precoce de alterações gestacionais. **Objetivo:** Revisar aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos relacionados à mumificação fetal em éguas, destacando a importância do diagnóstico precoce e do acompanhamento gestacional contínuo. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura descritiva baseada em artigos, teses e relatórios técnicos publicados entre 2015 e 2025, consultados em bases de dados científicas e bibliotecas universitárias, tais como: *Google Acadêmico*, *PubMed*, *SciELO*. As obras de referência abordaram fisiologia reprodutiva, etiologia, diagnóstico e manejo clínico da mumificação fetal em equinos. **Resultados:** Os estudos analisados indicam que a mumificação fetal é geralmente associada à morte fetal asséptica e retenção do feto em útero fechado, podendo evoluir para maceração infecciosa quando ocorre contaminação bacteriana. O diagnóstico é realizado principalmente por ultrassonografia, que evidencia feto imóvel, ausência de batimentos cardíacos e redução de líquido placentário. O tratamento depende do estado clínico da égua, podendo ser clínico ou cirúrgico. **Conclusão:** A mumificação fetal em éguas é uma condição rara, porém grave, que pode evoluir para sepse e morte materna se não for diagnosticada precocemente. O acompanhamento reprodutivo frequente e o uso de exames de imagem são fundamentais para a prevenção de complicações e para o sucesso do manejo.

Palavras-chave: mumificação fetal; equinos; reprodução equina.

²⁰² Discentes de Medicina Veterinária na Faculdade Nova Esperança (FACENE), João Pessoa, Brasil.

²⁰³ Discentes de Medicina Veterinária na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Lagoa Seca, Brasil.