



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO E RELATÓRIO DE
ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

JULIANA DIAS DOS SANTOS

**CARACTERIZAÇÃO DA CASUÍSTICA DE NECROPSIAS SOB A
PERSPECTIVA DA MEDICINA VETERINÁRIA FORENSE EM
ARACAJU-SE**

**SÃO CRISTÓVÃO – SE
2026**

Juliana Dias dos Santos

Trabalho de conclusão de curso e relatório de estágio supervisionado obrigatório na área de
Patologia Veterinária

**Caracterização da Casuística de Necropsias Sob a Perspectiva da Medicina Veterinária
Forense em Aracaju-SE**

Trabalho apresentado à Coordenação do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para a obtenção do título de Médico Veterinário.

Orientador pedagógico: Prof.^a Dra. Lorena Gabriela Rocha Ribeiro

SÃO CRISTÓVÃO
2025.2


JULIANA DIAS DOS SANTOS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO E RELATÓRIO DO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NA ÁREA DE PATOLOGIA VETERINÁRIA

**CARACTERIZAÇÃO DA CASUÍSTICA DE NECROPSIAS SOB A PERSPECTIVA
DA MEDICINA VETERINÁRIA FORENSE EM ARACAJU-SE**


Aprovado em: 26/02/2026

Banca examinadora:

Documento assinado digitalmente
 **LORENA GABRIELA ROCHA RIBEIRO**
Data: 14/03/2026 10:21:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


Prof.^a Dra. Lorena Gabriela Rocha Ribeiro (Orientadora)

Departamento de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Sergipe

Documento assinado digitalmente
 **SAULO ROMERO FELIX GONCALVES**
Data: 14/03/2026 10:41:12-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Saulo Felix Romero Gonçalves

Universidade Federal do Piauí

Documento assinado digitalmente
 **MARCIA FERNANDA SILVEIRA TRINDADE**
Data: 15/03/2026 15:43:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

M. V. Márcia Fernanda Silveira Trindade

Laboratório Veterinário | Animal Pat Lab

São Cristóvão – SE

Fevereiro / 2026

IDENTIFICAÇÃO

DISCENTE: Juliana Dias dos Santos

MATRÍCULA N°: 201900044825

ANO/SEMESTRE: 2025.2

LOCAIS DE ESTÁGIO:

1. Setor de Patologia Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais

Endereço: Avenida presidente Carlos Luz, 5162, Pampulha, Belo Horizonte – MG.

Tel.: (31) 3409-2276

Supervisora: Prof.^a Dra. Natália de Melo Ocarino

Carga horária: 272 horas

2. Laboratório de Patologia Veterinária – Universidade Federal da Bahia

Endereço: Avenida Milton Santos, 500, Ondina, Salvador – BA.

Tel.: (71) 3283-6700

Supervisora: Prof.^a Dra. Paula Velozo Leal

Carga horária: 184 horas

CARGA HORÁRIA TOTAL: 456 horas

ORIENTADORA PEDAGÓGICA: Prof.^a Dra. Lorena Gabriela Rocha Ribeiro

Dedico este trabalho à Geovana, que foi o início de tudo e despertou em mim o compromisso com o cuidado, a dignidade e a proteção dos animais.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, que foi e sempre será meu maior alicerce. Obrigada por cada renúncia silenciosa, por cada esforço que tornou possível a realização dos meus sonhos e por nunca medir sacrifícios para que eu chegasse até aqui. Esta conquista também é sua.

Aos meus irmãos, Jaime e Julia, pelo cuidado, pela torcida constante e pela presença em todos os momentos da minha trajetória.

À Geovana, que marcou profundamente a minha história e deu novo sentido às minhas escolhas. Foi através dela que compreendi, de forma concreta, o que significa responsabilidade, afeto e compromisso com a vida animal.

À minha orientadora, professora Lorena, minha maior inspiração acadêmica e profissional. Obrigada por me conduzir com paciência, rigor, inteligência e sensibilidade ao longo desses anos. Sua orientação foi decisiva não apenas para este trabalho, mas para a profissional que estou me tornando.

Aos meus tios, especialmente Ceiça, Eletice, Givaldo e Jouse, pelo incentivo constante, pelas palavras de apoio e pela confiança depositada em mim durante toda a graduação.

Aos amigos que caminharam ao meu lado nessa jornada, Augusto, Caio, Diego, Erick, Etjo, Gabriel, Ingrid, Shirley e Túlio, por tornarem o percurso mais leve. De forma muito especial, agradeço a Gabriella, Isabelle e Milena, que foram mais que colegas de curso, foram parceiras constantes nos desafios, nas conquistas e memórias que levarei para sempre.

Às minhas amigas de vida, Drielly, Larissa e Shayana, pelo apoio, pelas conversas necessárias e por estarem sempre presentes, mesmo quando a rotina exigiu distância.

A todos os colegas do Laboratório Animal PatLab, especialmente Beatriz, Fernanda, Lorena, Rose e Victor, pelos momentos de aprendizado, parceria e acolhimento que fizeram parte do meu crescimento profissional.

À equipe do Setor de Patologia Veterinária da UFMG e do Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA, por me receberem com generosidade, compartilharem conhecimento e contribuírem de forma tão significativa para minha formação durante o estágio supervisionado.

SUMÁRIO

1.	RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO	1
1.1.	INTRODUÇÃO.....	1
1.2.	SETOR DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFMG.....	2
1.2.1.	Infraestrutura	2
1.2.2.	Atividades desenvolvidas	4
1.2.3.	Casuística.....	5
1.3.	LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFBA	17
1.3.1.	Infraestrutura	17
1.3.2.	Atividades desenvolvidas	19
1.3.3.	Casuística.....	19
2.	CARACTERIZAÇÃO DA CASUÍSTICA DE NECROPSIAS SOB A PERSPECTIVA DA MEDICINA VETERINÁRIA FORENSE EM ARACAJU-SE	25
2.1.	INTRODUÇÃO.....	25
2.2.	OBJETIVO	27
2.2.1.	Geral	27
2.2.2.	Específicos.....	27
2.3.	MATERIAIS E MÉTODOS	28
2.3.1.	Origem dos animais	28
2.3.2.	Técnica de necropsia	28
2.3.3.	Coleta de amostras biológicas	28
2.3.4.	Tabulação e análise de resultados.....	28
2.3.5.	Padronização e interpretação dos dados	28
2.4.	RESULTADOS	30
2.4.1.	Casos sugestivos de intoxicação exógena	31
2.4.2.	Casos de traumatismo	33
2.4.3.	Casos de morte natural	35
2.5.	DISCUSSÃO	37
2.6.	CONCLUSÃO.....	41
2.7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Raças caninas dos exames acompanhados no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.....	7
Tabela 2. Diagnósticos por sistema acometido na espécie canina no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.	8
Tabela 3. Diagnósticos do sistema urinário de caninos.	8
Tabela 4. Diagnósticos do sistema digestório de caninos.	9
Tabela 5. Diagnósticos do sistema hematopoiético de caninos.	9
Tabela 6. Diagnósticos do sistema cardiovascular em caninos.	10
Tabela 7. Diagnósticos do sistema musculoesquelético em caninos.	10
Tabela 8. Demais afecções diagnosticadas em caninos.	11
Tabela 9. Diagnósticos realizados em felinos por sistema acometido no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.	12
Tabela 10. Diagnósticos do sistema digestório em felinos.	12
Tabela 11. Diagnósticos do sistema urinário em felinos.....	13
Tabela 12. Demais enfermidades diagnosticadas em felinos.....	13
Tabela 13. Diagnósticos realizados em galináceos, equinos, bovinos e caprinos no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.	14
Tabela 14. Diagnósticos em animais silvestres e exóticos no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.....	15
Tabela 15. Raças caninas dos exames acompanhados no Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA.....	21
Tabela 16. Distribuição dos diagnósticos por sistema orgânico e espécie animal no Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA.	21
Tabela 17. Diagnósticos de pele e anexos na espécie canina.....	22
Tabela 18. Diagnósticos do sistema reprodutor em caninos.....	22
Tabela 19. Diagnósticos do sistema hematopoiético de caninos.	23
Tabela 20. Demais afecções de caninos diagnosticadas no Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA.	23
Tabela 21. Diagnósticos na espécie felina por sistema afetado no Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA.	24

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fachada do Hospital Veterinário da UFMG.....	2
Figura 2. Setor de Patologia Veterinária da UFMG	3
Figura 3. Sala de necropsia do Setor de Patologia Veterinária da UFMG	4
Figura 4. Porcentagem dos exames acompanhados durante ESO no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.	6
Figura 5. Número de exames por espécie acompanhados no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.....	6
Figura 6. Fachada do HOSPMEV da UFBA.....	17
Figura 7. Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA.....	18
Figura 8. Sala de necropsia do Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA	19
Figura 9. Porcentagem dos tipos de exames acompanhados durante o ESO no Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA	20
Figura 10. Número de exames por espécie e sexo acompanhados no Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA	20
Figura 11. Classificação dos casos necropsiados segundo a <i>causa mortis</i>	30
Figura 12. Distribuição das lesões segundo o tipo de energia envolvida.....	30
Figura 13. Achados macroscópicos em animais necropsiados com suspeita de maus-tratos..	31
Figura 14. Material granular e azul-esverdeado associado a conteúdo gástrico e intestinal...	32
Figura 15. Casos sugestivos de intoxicação exógena por espécie e sexo.....	32
Figura 16. Achados macroscópicos por traumatismos.	34
Figura 17. Casos de traumatismo por espécie e sexo	35
Figura 18. Achados macroscópicos não associados a atos criminais	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACh: Acetilcolina

AChE: Acetilcolinesterase

AE: Átrio esquerdo

BA: Bahia

CDP: Centro de Desenvolvimento Agropecuário

CFMV: Conselho Federal de Medicina Veterinária

CPV-2: Parvovírus canino-2

DEPAMA: Delegacia de Proteção Animal e Meio Ambiente

DMV: Departamento de Medicina Veterinária

EMVZ: Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia

ESO: Estágio Supervisionado Obrigatório

HOSPMEV: Hospital de Medicina Veterinária “Prof. Renato de Medeiros Netto”

IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

JPC: Joint Pathology Center

LPA: Laboratório de Patologia Animal

LPV: Laboratório de Patologia Veterinária

MG: Minas Gerais

SE: Sergipe

SPV: Setor de Patologia Veterinária

SRD: Sem Raça Definida

UFBA: Universidade Federal da Bahia

UFMG: Universidade Federal de Minas Gerais

UFS: Universidade Federal de Sergipe

VD: Ventrículo direito

RESUMO

O presente trabalho relata as atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado obrigatório na área de Patologia Veterinária e apresenta um estudo sobre a caracterização da casuística de necropsias sob a perspectiva da medicina veterinária forense em Aracaju-SE. O estágio foi realizado no Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais e no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal da Bahia, com acompanhamento de atividades relacionadas à rotina anatomopatológica, incluindo necropsias e exames histopatológicos. Das enfermidades diagnosticadas durante o estágio, destacaram-se as alterações degenerativas, neoplásicas e inflamatórias em cães e gatos. Paralelamente, a violência contra animais constitui problema crescente e demanda investigação técnico-científica para a adequada caracterização das causas de morte em casos suspeitos de maus-tratos. O objetivo foi determinar a casuística, os padrões de lesões e a *causa mortis* de animais encaminhados pela Delegacia de Proteção Animal e Meio Ambiente ao Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal de Sergipe entre julho de 2022 e fevereiro de 2025. Foram analisadas 42 necropsias, das quais 54,8% apresentaram diagnóstico presuntivo de intoxicação exógena compatível com a ação de agentes anticolinesterásicos, seguido por traumatismos em 28,6%, com predominância de energias mecânicas de ordem contundente. Já as mortes naturais corresponderam a 11,9% dos casos. Os resultados demonstraram que felinos machos e sem raça definida são as principais vítimas de violência letal no cenário urbano de Aracaju. Conclui-se que a necropsia pericial constitui ferramenta fundamental para a determinação da relação causa-efeito entre lesões e óbito, fornecendo embasamento técnico-científico essencial às investigações de crimes contra a fauna.

Palavras-chave: Medicina veterinária legal, exame pós-morte pericial, intoxicação exógena, traumatologia forense.

1. RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

1.1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) constitui uma etapa fundamental na formação acadêmica em Medicina Veterinária, por promover a integração efetiva entre o conhecimento teórico adquirido ao longo da graduação e a prática profissional. Essa vivência possibilita o desenvolvimento de habilidades técnicas, o aprimoramento do raciocínio diagnóstico e a construção de uma postura crítica e responsável frente aos desafios da rotina profissional. Nesse contexto, o estágio contribui diretamente para a transição do papel de estudante para o de futura médica-veterinária, permitindo maior autonomia, segurança e compreensão das atribuições inerentes à profissão.

O presente trabalho detalha as atividades desenvolvidas durante o ESO na área de Patologia Veterinária, desenvolvidas em dois centros universitários de referência no cenário nacional. A escolha por tais instituições deve-se à relevância acadêmica e diagnóstica dos serviços prestados, bem como à possibilidade de acompanhamento da rotina anatomopatológica aplicada ao ensino, à pesquisa e à extensão universitária. Dessa forma, as atividades desenvolvidas durante o estágio proporcionaram uma imersão prática na rotina anatomopatológica, envolvendo necropsias, exames histopatológicos e discussão de casos. Além disso, o acompanhamento de uma casuística diversificada favoreceu o desenvolvimento de um olhar mais criterioso e analítico, fundamental para a atuação profissional responsável e embasada.

Assim, este relatório tem como objetivo descrever as atividades desenvolvidas durante o ESO, bem como caracterizar a infraestrutura e a atuação dos setores de Patologia Veterinária nos quais o estágio foi realizado, além de apresentar, de forma sucinta, a casuística acompanhada ao longo do período.

1.2. SETOR DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFMG

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) teve início no Setor de Patologia Veterinária (SPV) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), compreendendo o período de 29 de setembro a 14 de novembro de 2025. As atividades foram conduzidas sob a supervisão da professora Dra. Natália de Melo Ocarino no setor que integra o Hospital Veterinário (Figura 1), órgão complementar da Escola de Veterinária, localizado na Avenida Presidente Carlos Luz, nº 5162, no bairro Pampulha, em Belo Horizonte – MG.

A unidade desempenha um papel fundamental no suporte aos programas de ensino de graduação e pós-graduação, servindo como base para o desenvolvimento de pesquisas científicas e projetos de extensão. O setor é responsável pelo diagnóstico anatomopatológico, realizando necropsias e exames histopatológicos de animais domésticos, de produção, silvestres e aquáticos. Além de atender a demanda interna do Hospital Veterinário da UFMG, o serviço recebe materiais de clínicas particulares de Minas Gerais, propriedades rurais, granjas e órgãos públicos, como o IBAMA e Serviços de Zoonoses.



Figura 1. Fachada do Hospital Veterinário da UFMG. Fonte: UFMG.

1.2.1. Infraestrutura

O Setor de Patologia Veterinária da UFMG encontra-se distribuído em diferentes ambientes dentro do Hospital Veterinário, concentrando, no primeiro andar, as áreas destinadas às atividades laboratoriais e acadêmicas. Nesse espaço encontra-se o laboratório de histopatologia e imunoistoquímica (Figura 2A), no qual são realizadas as etapas de processamento histológico de rotina, inclusão em parafina, microtomia, além da aplicação de técnicas especiais, como imunohistoquímica, imunofluorescência e outros métodos auxiliares ao diagnóstico e à pesquisa científica.

O setor também dispõe do laboratório de aulas práticas de histopatologia (Figura 2B), equipado com microscópios ópticos binoculares, onde os alunos da pós-graduação avaliam secções histológicas do laminário da disciplina de histopatologia e dos seus projetos de pesquisa. Há ainda a sala de microscopia e fotomicroscopia (Figura 2C), equipada com microscópios ópticos binoculares, um fotomicroscópio e um microscópio multiusuário, que permite a observação simultânea de uma mesma lâmina por até 11 pessoas. Esse ambiente é utilizado para a leitura diagnóstica, discussão coletiva dos casos da rotina com professores e análise conjunta de lâminas histológicas.

A estrutura do setor inclui ainda a sala de residência (Figura 2D), equipada com computadores para elaboração de relatórios anatomopatológicos, material bibliográfico de apoio e microscópios multiusuários, utilizados para a leitura e discussão dos casos da rotina.



Figura 2. Setor de Patologia Veterinária da UFMG. **A.** Laboratório de histopatologia e imunohistoquímica. **B.** Laboratório de aulas práticas de histopatologia. **C.** Sala de microscopia e fotomicroscopia. **D.** Sala de residência. Fonte: UFMG.

A sala de necropsia (Figura 3) está localizada em um prédio separado, próximo ao setor de grandes animais, sendo equipada com mesas para necropsia de pequenos e grandes animais, além de três câmaras de refrigeração, geladeiras, freezers e um guincho hidráulico para a movimentação de cadáveres de grande porte. O local conta ainda com uma sala específica para clivagem dos materiais recebidos e coletados durante as necropsias, dotada de capela de

exaustão, destinada ao manuseio e preparo das amostras para posterior processamento histopatológico.



Figura 3. A e B. Sala de necropsia do Setor de Patologia Veterinária da UFMG. Fonte: UFMG.

1.2.2. Atividades desenvolvidas

Durante o estágio, a discente acompanhou e participou da realização de necropsias vinculadas às atividades da graduação e da pós-graduação, bem como executou e auxiliou nas necropsias da rotina dos residentes do setor, envolvendo animais provenientes do Hospital Veterinário da UFMG, de clínicas veterinárias particulares, propriedades rurais, empresas, além de cadáveres encaminhados por órgãos públicos, como o IBAMA, o Serviço de Zoonoses e órgãos policiais. As necropsias realizadas incluíram modalidades convencionais, reconstitutivas e periciais, abrangendo animais de companhia, de produção e espécies silvestres.

Nesse contexto, destaca-se o aprendizado prático na necropsia de aves domésticas e silvestres. Para casos de investigação de mortalidade em granjas, realizou-se a técnica de eutanásia por deslocamento cervical (manual ou instrumental em filhotes). O protocolo necroscópico iniciava-se pela ectoscopia, com avaliação de mucosas e pele, seguida pela imersão do animal em solução de água com detergente ou desinfetante para reduzir a formação de aerossóis e garantir a biossegurança. O exame prosseguia com a desarticulação de membros, rebatimento da pele e abertura da cavidade celômica para a retirada do peitoral. A avaliação sistemática incluía a inspeção dos sacos aéreos e a retirada programada de órgãos: baço (dorsal ao proventrículo), fígado, trato gastrointestinal, bursa de Fabricius, sistema cardiorrespiratório, tireoide, rins, gônadas e adrenais, finalizando com o acesso ao sistema nervoso central. Adicionalmente, realizava-se a avaliação bilateral do nervo isquiático, visando o diagnóstico diferencial da Doença de Marek.

Como exemplo da aplicação prática desse protocolo, destaca-se a necropsia de três carcarás (*Caracara plancus*) e um urubu (*Coragyps atratus*), encaminhados com suspeita inicial de botulismo após serem encontrados mortos adjacentes a uma carcaça equina. Embora o exame macroscópico tenha revelado apenas um quadro inespecífico de congestão multivisceral, a análise conjunta do histórico com a ausência de lesões patognomônicas, direcionou a suspeita para um quadro de intoxicação. A confirmação diagnóstica ocorreu por meio de exame toxicológico, que identificou a presença de organofosforados nas aves. Esse caso evidenciou a importância de uma suspeita diagnóstica bem fundamentada durante a necropsia, demonstrando que a integração entre a leitura do cenário epidemiológico e o diagnóstico laboratorial é decisiva para a conclusão de casos periciais e para a elucidação da *causa mortis*.

Complementarmente às atividades, também foi possível auxiliar na clivagem dos materiais coletados durante as necropsias e acompanhar a leitura e discussão de lâminas histológicas referentes a casos de necropsia e exames histopatológicos da rotina. Adicionalmente, a discente participou das aulas da pós-graduação em histopatologia, acompanhando conteúdos relacionados a diferentes sistemas orgânicos, como os sistemas endócrino, reprodutor e nervoso. Também foram acompanhadas as aulas semanais das conferências do *Joint Pathology Center (JPC)*, nas quais casos complexos de patologia veterinária e comparada foram discutidos, o que proporcionou o aprimoramento do raciocínio diagnóstico e a expansão do conhecimento em patologia comparada.

1.2.3. Casuística

Durante o período de ESO realizado no Setor de Patologia Veterinária (SPV) da UFMG, foram acompanhados 119 exames, distribuídos conforme a modalidade diagnóstica. De acordo com a Figura 4, as necropsias constituíram a grande maioria dos procedimentos, representando 87,39% (104/119), seguidas pelos exames histopatológicos, que corresponderam a 12,61% (15/119) do total.

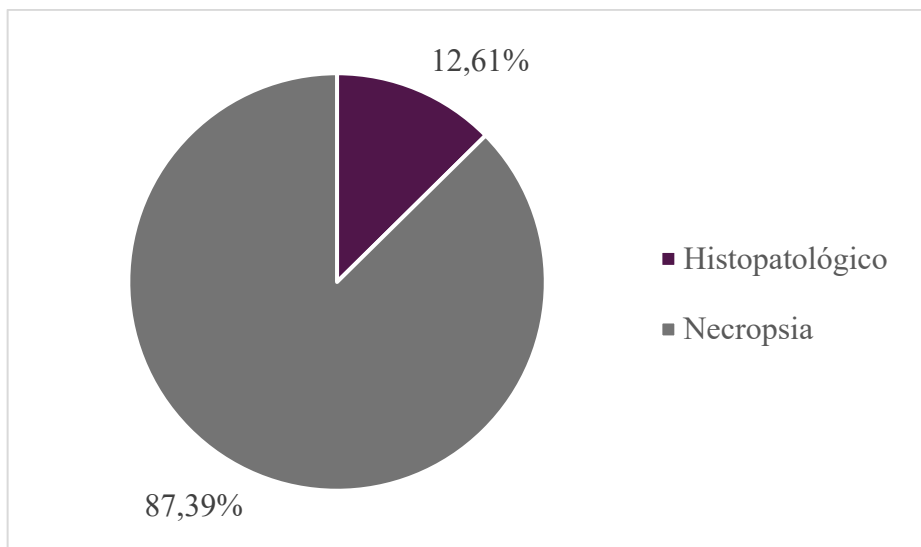


Figura 4. Porcentagem dos exames acompanhados durante ESO no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.

Quanto à distribuição por espécie (Figura 5), os caninos apresentaram a maior casuística, representando 40,34% (48/119) dos diagnósticos. Os animais silvestres constituíram a segunda maior frequência, com 25,21% (30/119) das ocorrências, seguidos pelos felinos, que corresponderam a 19,33% (23/119) dos laudos. As demais espécies apresentaram menor representatividade no período, sendo compostas por galináceos (5,88%; 7/119), equinos (4,20%; 5/119), bovinos (3,36%; 4/119) e caprinos (1,68%; 2/119).

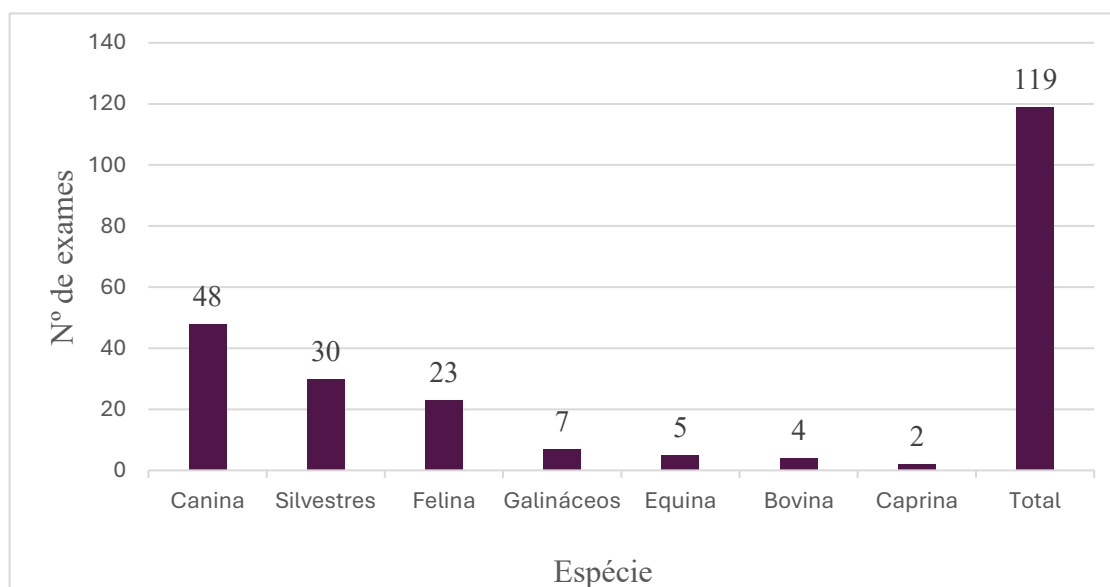


Figura 5. Número de exames por espécie acompanhados no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.

Em relação à distribuição por sexo, as fêmeas foram majoritárias entre os caninos (62,5%; 30/48), felinos (56,52%; 13/23), galináceos (42,86%; 3/7), equinos (60%; 3/5) e caprinos (100%; 2/2). Por outro lado, os machos predominaram nos animais silvestres (63,33%; 19/30), enquanto na espécie bovina houve uma distribuição equitativa entre os sexos (50%; 2/4 para cada). Adicionalmente, registrou-se a ausência de identificação sexual em um exemplar de animal silvestre (1/30) e em três espécimes de galináceos (3/7).

A análise da Tabela 1 revelou a presença de 14 raças distintas entre os 48 cães avaliados. Houve predominância de animais sem raça definida (SRD), que constituíram 62,5% (30/48) dos diagnósticos. Entre as raças determinadas, o Labrador e o Pastor alemão foram as mais frequentes (6,25%; 3/48 cada), seguidos pelo Pinscher (4,17%; 2/48). As demais 11 raças apresentaram ocorrência unitária, representando 2,08% (1/48) da casuística cada uma.

Tabela 1. Raças caninas dos exames acompanhados no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.

Raça	Nº de exames
SRD	30
Labrador	3
Pastor alemão	3
Pinscher	2
American bully	1
Bulldogue campeiro	1
Bulldogue francês	1
Cavalier King Charles Spaniel	1
Lhasa apso	1
Poodle	1
Pug	1
Samoieda	1
Spitz alemão	1
Yorkshire terrier	1
Total	48

Quanto à caracterização racial dos demais animais, todos os felinos identificados eram sem raça definida (SRD). No grupo dos ruminantes, os bovinos pertenciam integralmente à raça Holandesa, enquanto os caprinos foram todos identificados como da raça Saanen. Já para as espécies equina e galináceos, não houve especificação de raça nos registros avaliados.

A distribuição dos 132 diagnósticos firmados para a espécie canina (Tabela 2) evidenciou maior frequência de afecções no sistema urinário (17,42%; 23/132) e no sistema digestório (16,67%; 22/132). Em seguida, destacaram-se os sistemas hematopoiético (13,64%; 18/132) e cardiovascular (12,12%; 16/132).

Tabela 2. Diagnósticos por sistema acometido na espécie canina no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.

Sistema acometido	Nº de diagnósticos
Urinário	23
Digestório	22
Hematopoiético	18
Cardiovascular	16
Musculoesquelético	13
Reprodutor	10
Respiratório	8
Pele e anexos	7
Endócrino	4
Hepatobiliar	4
Doenças sistêmicas	3
Nervoso	3
Olho e anexos	1
Total	132

Nos diagnósticos do sistema urinário em caninos (Tabela 3), observou-se uma maior concentração de alterações degenerativas, que corresponderam a 52,17% (12/23) dos registros, tendo a nefrocalcinose como principal diagnóstico. As alterações inflamatórias representaram 26,09% (6/23) dos casos, com destaque para a nefrite intersticial.

Tabela 3. Diagnósticos do sistema urinário de caninos.

Diagnóstico	Nº de casos
Alteração degenerativa	12
Nefrocalcinose	5
Nefrose isquêmica	3
Fibrose renal	2
Nefrose colêmica	1
Cistos de retenção	1
Alteração inflamatória	6
Nefrite intersticial	4
Cistite	1
Pielonefrite	1
Alteração do desenvolvimento e crescimento	2
Agenesia renal unilateral	1
Displasia renal	1
Alteração metabólica	2
Urolitíase	2
Alteração proliferativa neoplásica	1
Neoplasia em vesícula urinária	1
Total	23

Quanto aos diagnósticos do sistema digestório em caninos (Tabela 4), verificou-se amplo predomínio de alterações inflamatórias/necróticas (90,91%; 20/22), sendo a úlcera gástrica o diagnóstico mais frequente nesse grupo (40%; 8/20 do grupo). As alterações

circulatórias e traumáticas foram pouco representativas, correspondendo a 4,55% (1/22) dos casos cada.

Tabela 4. Diagnósticos do sistema digestório de caninos.

Diagnóstico	Nº de casos
Alteração inflamatória/Necrótica	20
Úlcera gástrica	8
Peritonite fibrinohemorrágica	2
Peritonite fibrinonecrotica	2
Peritonite fibrinosa	1
Enterite catarral	2
Enterite necrohemorrágica	2
Estomatite ulcerativa necrosante	1
Glossite ulcerativa necrosante	1
Gastrite hemorrágica	1
Alteração circulatória	1
Enterorragia	1
Alteração traumática	1
Hérnia diafragmática	1
Total	22

Para o sistema hematopoiético (Tabela 5), a distribuição das patologias ocorreu em sua totalidade no baço, revelando maior ocorrência de alterações proliferativas não-neoplásicas (44,44%; 8/18), representadas pelas hiperplasias. Com 22,22% (4/18) de participação na casuística geral, os quadros inflamatórios constituíram a segunda categoria mais frequente, tendo a periesplenite como o principal diagnóstico entre as inflamações esplênicas.

Tabela 5. Diagnósticos do sistema hematopoiético de caninos.

Diagnóstico	Nº de casos
Alteração proliferativa não-neoplásica	8
Hiperplasia de polpa branca	4
Hiperplasia de polpa vermelha	3
Hiperplasia nodular	1
Alteração inflamatória	4
Periesplenite	3
Esplenite histiocitária	1
Alteração proliferativa neoplásica	3
Hemangiossarcoma esplênico	1
Linfoma leucêmico	1
Neoplasia esplênica	1
Alteração traumática	2
Ruptura esplênica	2
Alteração circulatória	1
Infarto esplênico	1
Total	18

Na casuística de lesões cardiovasculares (Tabela 6), as alterações degenerativas apresentaram a maior ocorrência (43,75%; 7/16), representadas exclusivamente pela endocardiose. Em seguida, as alterações circulatórias e as proliferativas não-neoplásicas registraram frequências idênticas de 25% (4/16) cada.

Tabela 6. Diagnósticos do sistema cardiovascular em caninos.

Diagnóstico	Nº de casos
Alteração degenerativa	7
Endocardiose	7
Alteração circulatória	4
Hemoperitônio	3
Anasarca	1
Alteração proliferativa não-neoplásica	4
Hipertrofia concêntrica cardíaca	3
Hipertrofia excêntrica cardíaca	1
Alteração inflamatória	1
Endocardite valvular	1
Total	16

No sistema musculoesquelético (Tabela 7), as alterações degenerativas foram predominantes (61,54%; 8/13), com destaque para a espondilose, que representou 50% (4/8) do grupo. As alterações traumáticas figuraram na sequência (30,77%; 4/13), compostas integralmente por casos de politraumatismo.

Tabela 7. Diagnósticos do sistema musculoesquelético em caninos.

Diagnóstico	Nº de casos
Alteração degenerativa	8
Espondilose	4
Artrose	1
Mineralização intercostal	1
Osteocondrose	1
Osteofitose	1
Alteração traumática	4
Politraumatismo	4
Alteração proliferativa neoplásica	1
Carcinoma de células escamosas mandibular	1
Total	13

Nas demais afecções diagnosticadas em caninos (Tabela 8), o sistema reprodutor (23,26%; 10/43) e o sistema respiratório (18,60%; 8/43) foram os grupos mais expressivos. Na sequência, figuraram os sistemas pele e anexos (16,28%; 7/43) e endócrino e hepatobiliar com 9,30% (4/43) cada.

Tabela 8. Demais afecções diagnosticadas em caninos.

Diagnóstico	Nº de casos
Sistema reprodutor	10
Neoplasia mamária	6
Piometra	2
Hiperplasia endometrial cística uterina	1
Hiperplasia prostática	1
Sistema respiratório	8
Sugestivo de metástase pulmonar	3
Atelectasia pulmonar compressiva	1
Colapso traqueal	1
Pneumonia intersticial	1
Pneumopatia urêmica	1
Mineralização pulmonar	1
Pele e anexos	7
Mastocitoma	3
Lipoma	2
Calcinose cutis	1
Dermatite erosiva	1
Sistema endócrino	4
Neoplasia em adrenal	3
Neoplasia pancreática	1
Sistema hepatobiliar	4
Neoplasia hepática	2
Fibrose hepática	1
Hemangiossarcoma hepático	1
Doenças sistêmicas	3
Choque hipovolêmico	2
Cinomose	1
Sistema nervoso	3
Hidrocefalia	2
Ventriculite supurativa	1
Olho e anexos	1
Conjuntivite mucopurulenta	1
Total	43

Nos felinos, o sistema digestório (21,57%; 11/51) e o urinário (17,65%; 9/51) concentraram a maior parte dos diagnósticos (Tabela 9). Logo após, destacaram-se as afecções hepatobiliares (13,73%; 7/51) e o sistema hematopoiético (9,80%; 5/51). Os sistemas cardiovascular e respiratório apresentaram frequências idênticas de 7,84% (4/51) cada, seguidos pelos sistemas musculoesquelético e pele e anexos, que registraram 5,88% (3/51) cada.

Tabela 9. Diagnósticos realizados em felinos por sistema acometido no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.

Sistema acometido	Nº de diagnósticos
Digestório	11
Urinário	9
Hepatobiliar	7
Hematopoiético	5
Cardiovascular	4
Respiratório	4
Musculoesquelético	3
Pele e anexos	3
Nervoso	2
Endócrino	1
Olho e anexos	1
Reprodutor	1
Total	51

As alterações inflamatórias foram predominantes no sistema digestório felino (81,82%; 9/11) (Tabela 10), com destaque para a estomatite ulcerativa necrosante (33,33%; 3/9 do grupo) e a glossite ulcerativa necrosante (22,22%; 2/9 do grupo). Com menor frequência, registraram-se as categorias degenerativa e traumática com 9,09% (1/11) cada.

Tabela 10. Diagnósticos do sistema digestório em felinos.

Diagnóstico	Nº de casos
Alteração inflamatória	9
Estomatite ulcerativa necrosante	3
Glossite ulcerativa necrosante	2
Dipilidiose	1
Peritonite fibrinonecrótica	1
Pulpite	1
Úlcera gástrica	1
Alteração degenerativa	1
Esteatonecrose	1
Alteração traumática	1
Ruptura gástrica	1
Total	11

No sistema urinário felino (Tabela 11), as alterações inflamatórias foram predominantes (55,56%; 5/9), com destaque para a cistite, que representou 40% (2/5) do grupo. As alterações degenerativas figuraram na sequência (22,22%; 2/9), compostas exclusivamente por casos de fibrose renal, seguidas das ocorrências de natureza circulatória e metabólica com 11,11% (1/9) cada.

Tabela 11. Diagnósticos do sistema urinário em felinos.

Diagnóstico	Nº de casos
Alteração inflamatória	5
Cistite	2
Nefrite tromboembólica	1
Perinefrite purulenta	1
Pielonefrite necropurulenta	1
Alteração degenerativa	2
Fibrose renal	2
Alteração circulatória	1
Infarto renal	1
Alteração metabólica	1
Urolitíase	1
Total	9

Nas demais enfermidades diagnosticadas em felinos (Tabela 12), o sistema hepatobiliar (22,58%; 7/31) e o sistema hematopoiético (16,13%; 5/31) foram os grupos predominantes. No âmbito hepatobiliar, a esteatose foi o principal diagnóstico (57,14%; 4/7 do grupo), enquanto no sistema hematopoiético, o linfoma multicêntrico concentrou a maior parte das ocorrências (60%; 3/5 do grupo).

Tabela 12. Demais enfermidades diagnosticadas em felinos.

Diagnóstico	Nº de casos
Sistema hepatobiliar	7
Esteatose	4
Platinosomose	2
Neoplasia hepática	1
Sistema hematopoiético	5
Linfoma multicêntrico	3
Hiperplasia de polpa vermelha	1
Linfoma mediastínico	1
Sistema cardiovascular	4
Congestão generalizada	1
Diátese hemorrágica	1
Hemoperitônio	1
Pericardite supurativa	1
Sistema respiratório	4
Insuficiência respiratória	1
Pneumopatia urêmica	1
Obstrução traqueal	1
Neoplasia pulmonar	1
Sistema musculoesquelético	3
Osteocondroma esternal	1
Osteomielite maxilar	1
Politraumatismo	1

Pele e anexos	3
Esporotricose cutânea	2
Sarcoma de aplicação	1
Sistema nervoso	2
Sugestivo de intoxicação exógena	2
Olho e anexos	1
Conjuntivite crônica	1
Sistema endócrino	1
Pancreatite crônica	1
Sistema reprodutor	1
Hiperplasia mamária	1
Total	31

Os animais com menor número de diagnósticos foram agrupados em uma única tabela (Tabela 13) entre quatro espécies distintas. A espécie equina apresentou a maior casuística desse grupo, com destaque para a peritonite fibrinonecrótica e a úlcera gástrica, que representaram 16,67% (2/12) dos diagnósticos cada. Entre os galináceos, a maioria dos resultados foi inconclusiva (66,67%; 6/9). Na espécie bovina, as patologias distribuíram-se de forma equitativa entre processos infecciosos e inflamatórios. Por fim, a espécie caprina registrou o menor volume de dados, focados exclusivamente em alterações cardíacas.

Tabela 13. Diagnósticos realizados em galináceos, equinos, bovinos e caprinos no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.

Diagnóstico	Nº de casos
Equina	12
Peritonite fibrinonecrótica	2
Úlcera gástrica	2
Condronecrose	1
Compactação intestinal associada a fecaloma	1
Diátese hemorrágica	1
Hidroperitônio	1
Hiperplasia endometrial cística uterina	1
Pneumonia intersticial	1
Pseudo-hermafroditismo	1
Ruptura gástrica	1
Galináceos	9
Adenovirose aviária	1
Glomerulonefrite proliferativa	1
Hepatite viral	1
Inconclusivo	6
Bovina	8
Babesiose	1

Broncopneumonia fibrinosa	1
Nefrite tromboembólica	1
Pericardite fibrinonecrótica	1
Pericardite fibrinosa	1
Pleuropneumonia fibrinonecrótica	1
Ruptura de rúmen	1
Inconclusivo	1
Caprina	3
Comunicação atrioventricular AE – VD	1
Comunicação interventricular	1
Hipertrofia concêntrica	1
Total	32

Os animais silvestres e exóticos foram agrupados por ordens e famílias (Tabela 14), com os quelônios apresentando a maior frequência diagnóstica. Nesse grupo, destacaram-se as afecções inflamatórias como gastrite fibrinonecrótica e hepatite fibrinonecrótica (37,5%; 6/16 cada). Entre as aves, o principal achado foi a intoxicação por organofosforado (36,36%; 4/11), enquanto nas serpentes, a esteatose (30%; 3/10) figurou como o diagnóstico mais comum.

Tabela 14. Diagnósticos em animais silvestres e exóticos no Setor de Patologia Veterinária da UFMG.

Diagnóstico	Nº de casos
Quelônio	16
Gastrite fibrinonecrótica	6
Hepatite fibrinonecrótica	6
Enterocolite fibrinonecrótica	2
Artrite caseosa	1
Inconclusivo	1
Ave	11
Intoxicação por organofosforado	4
Congestão visceral generalizada	1
Dilatação intestinal	1
Esplenomegalia	1
Gota úrica visceral	1
Hepatite	1
Hepatomegalia	1
Traumatismo	1
Serpente	10
Esteatose	3
Esofagite linfoplasmocitária	1
Encefalite heterofílica	1
Esteatite heterofílica	1
Hepatite heterofílica	1
Pneumonia intersticial	1
Inconclusivo	2

Primata	4
Angulação de tíbia e fíbula	1
Doença osteometabólica osteopênica	1
Osteodistrofia fibrosa	1
Trauma cranioencefálico	1
Roedor	4
Cisto ovariano	1
Esteatose	1
Osteofitose	1
Urolitíase	1
Camelídeo	2
Hipotrofia gelatinosa do coração	1
Úlcera gástrica	1
Cervídeo	2
Congestão encefálica acentuada	1
Politraumatismo	1
Marsupial	1
Politraumatismo	1
Total	50

1.3. LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFBA

A segunda etapa do ESO foi realizada no Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), no período de 17 de novembro de 2025 a 19 de dezembro de 2025, sob supervisão da professora Dra. Paula Velozo Leal. O LPV está localizado no Hospital de Medicina Veterinária “Prof. Renato de Medeiros Netto” (HOSPMEV) (Figura 6), pertencente à Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia (EMVZ) da UFBA, situado na Avenida Milton Santos, nº 500, Ondina, Salvador – BA.

O LPV-UFBA atua como serviço de diagnóstico anatomopatológico, realizando exames necroscópicos e histopatológicos, além de dar suporte às aulas práticas de necropsia da graduação e às atividades de pesquisa vinculadas ao programa de pós-graduação. O laboratório atende demandas do hospital veterinário, de unidades institucionais vinculadas à UFBA e da comunidade externa, envolvendo animais de companhia, de produção e silvestres, exercendo atividades de ensino, pesquisa e extensão de forma integrada.



Figura 6. Fachada do HOSPMEV da UFBA. Fonte: Acervo pessoal.

1.3.1. Infraestrutura

O prédio do LPV (Figura 7A) dispõe de uma recepção (Figura 7B) destinada ao recebimento, registro e triagem das amostras e animais encaminhados ao setor. O laboratório conta com uma sala específica para histopatologia (Figura 7C), na qual é realizado todo o processamento histológico das amostras, desde a fixação até a confecção das lâminas. Esse ambiente é equipado com histotécnico, micrótomo, estufa e capela de exaustão, sendo a rotina conduzida por técnicos responsáveis pelas etapas de processamento e preparo do material para análise microscópica.

O LPV possui ainda uma sala de microscopia (Figura 7D), equipada com microscópios ópticos binoculares e dois microscópios multiusuários, que permitem a observação simultânea de um mesmo espécime por até cinco pessoas. Nesse espaço também se encontram computadores para elaboração de laudos anatomopatológicos e material bibliográfico de apoio, sendo utilizado para leitura, discussão e interpretação dos casos da rotina diagnóstica.



Figura 7. Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA. **A.** Fachada do LPV. **B.** Recepção do LPV. **C.** Laboratório de histopatologia. **D.** Sala de microscopia. Fonte: Acervo pessoal.

A sala de necropsia (Figura 8) é equipada com instrumentos destinados à realização de exames necroscópicos, principalmente em pequenos animais, além de câmara fria e freezer para armazenamento temporário de cadáveres. O setor possui uma entrada alternativa para o recebimento de animais, facilitando o acondicionamento direto na câmara fria. As necropsias de grandes animais são, em sua maioria, realizadas no Centro de Desenvolvimento Agropecuário (CDP), unidade vinculada à EMVZ da UFBA, localizada no distrito de Oliveira dos Campinhos, município de Santo Amaro–BA, que dispõe de instalações adequadas e câmara fria para atendimento de animais provenientes da clínica de grandes animais do CDP e de criadores externos.



Figura 8. A e B. Sala de necropsia do Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA. Fonte: Acervo pessoal.

1.3.2. Atividades desenvolvidas

Durante o estágio no LPV, a discente acompanhou e executou necropsias em animais domésticos, utilizando técnicas convencionais e reconstrutivas. As atividades envolveram casos provenientes do HOSPMEV-UFBA e do CDP-UFBA, além de demandas externas de criadores, médicos veterinários autônomos e da vigilância sanitária.

Também foi possível realizar a descrição macroscópica e microscópica das lesões, participando da leitura e discussão das lâminas da rotina de biópsias e necropsias, sob orientação dos docentes responsáveis, e auxílio na elaboração de laudos histopatológicos. Também foram desenvolvidas atividades de apoio à rotina laboratorial, como a clivagem de materiais encaminhados para posterior processamento histológico.

A discente também teve a oportunidade de acompanhar as aulas teóricas e práticas da graduação e da pós-graduação, bem como participar de necropsias de grandes animais realizadas no CDP, ampliando a vivência prática e o contato com diferentes espécies e casuísticas.

1.3.3. Casuística

Durante o ESO no LPV, foram acompanhados 41 procedimentos diagnósticos. Conforme ilustrado na Figura 9, a casuística foi composta predominantemente por exames histopatológicos (68,29%; 28/41) seguidos pelas necropsias (31,71%; 13/41).

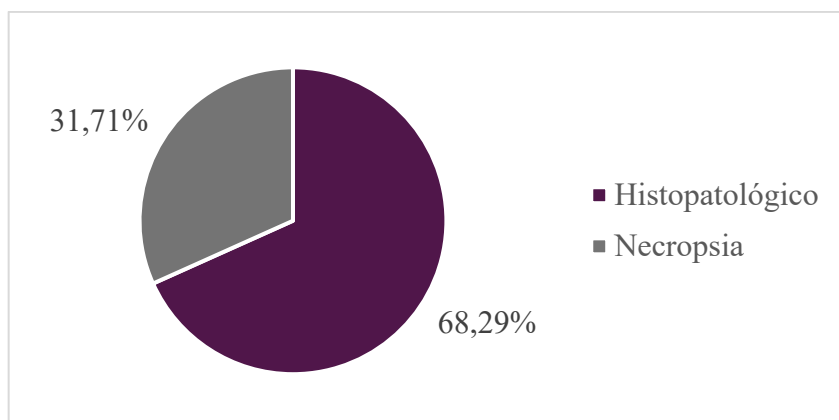


Figura 9. Porcentagem dos tipos de exames acompanhados durante o ESO no Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA.

Em relação à distribuição dos 41 exames por espécie (Figura 10), os caninos foram os mais prevalentes, representando 78,05% (32/41) da casuística, com uma composição de 21 fêmeas (65,62%) e 11 machos (34,38%). Na sequência, os felinos totalizaram 17,07% (7/41) dos casos, sendo 5 fêmeas (71,43%) e 2 machos (28,57%), enquanto a espécie bovina foi representada por 4,88% (2/41) dos registros, com um animal de cada sexo. No total geral, as fêmeas foram as mais acometidas nas três espécies avaliadas, somando 65,85% (27/41) do total de exames, frente a 34,15% (14/41) de machos.

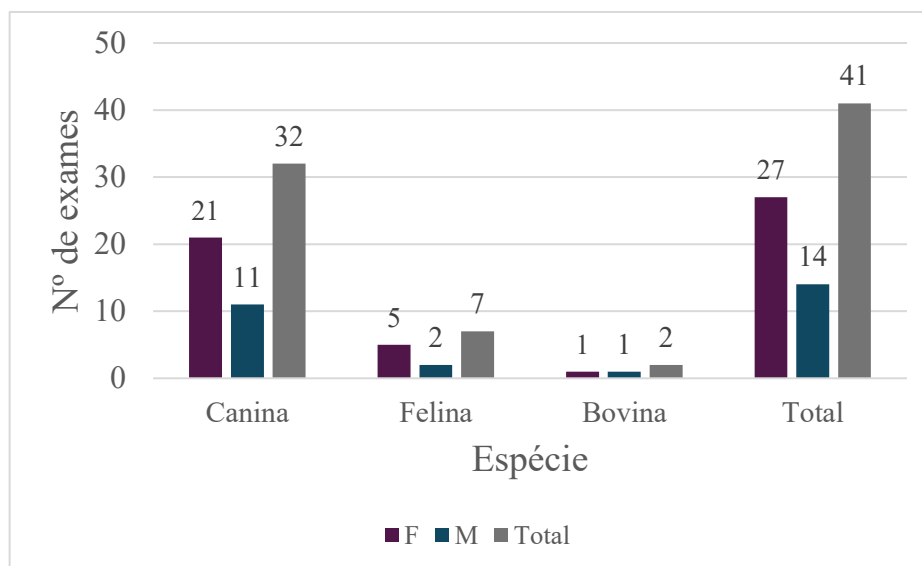


Figura 10. Número de exames por espécie e sexo acompanhados no Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA. **Legenda:** F – Fêmea, M – Macho.

A distribuição racial dos caninos (Tabela 15) evidenciou a presença de 10 raças distintas, com o predomínio de animais sem raça definida (SRD), que representaram 62,6% (20/32) do grupo. Entre os cães com raça determinada, destacaram-se o Poodle (9,4%; 3/32) e o Yorkshire

terrier (6,3%; 2/32). As sete raças restantes, representadas por um único exemplar cada, detiveram uma participação individual de 3,1% (1/32) na casuística canina.

Tabela 15. Raças caninas dos exames acompanhados no Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA.

Raça	Nº de exames
SRD	20
Poodle	3
Yorkshire terrier	2
American bully	1
Dachshund	1
Labrador	1
Lhasa apso	1
Pastor alemão	1
Shitzu	1
Spitz alemão	1
Total	32

Quanto ao perfil racial dos felinos, observou-se a predominância de animais sem raça definida (SRD), correspondendo a 85,71% (6/7) da amostra, com apenas um exemplar da raça Angorá (14,29%; 1/7). Em relação aos bovinos, um espécime pertencia à raça Jersey, enquanto o segundo animal não teve o padrão racial informado nos registros.

No total, os casos acompanhados resultaram em 61 diagnósticos, uma vez que determinados animais apresentaram múltiplas alterações. Conforme detalhado na Tabela 16, as enfermidades de pele e anexos (26,23%; 16/61) e do sistema reprodutor (19,67%; 12/61) constituíram a maior parte da casuística acompanhada. Quanto à distribuição por espécie, os caninos foram os mais representativos, detendo 85,25% (52/61) da amostragem, seguidos pelos felinos (11,47%; 7/61) e bovinos (3,28%; 2/61).

Tabela 16. Distribuição dos diagnósticos por sistema orgânico e espécie animal no Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA.

Sistema acometido	Canina	Felina	Bovina	Total
Pele e anexos	14	2	-	16
Reprodutor	10	2	-	12
Hematopoiético	8	-	-	8
Digestório	5	-	-	5
Hepatobiliar	3	1	-	4
Musculoesquelético	2	1	-	3
Urinário	3	-	-	3
Cardiovascular	2	-	-	2
Doenças sistêmicas	1	1	-	2
Olho e anexos	2	-	-	2
Respiratório	1	-	1	2
Endócrino	1	-	-	1
Inconclusivo	-	-	1	1
Total	52	7	2	61

Quanto aos diagnósticos de pele e anexos em cães (Tabela 17), houve um predomínio expressivo de alterações proliferativas neoplásicas (92,86%; 13/14). O adenocarcinoma apócrino e o mastocitoma foram as ocorrências mais frequentes, com dois casos cada (14,29%; 2/13 cada). Outros sete tipos de neoplasias, incluindo adenoma sebáceo e tricoblastoma, apresentaram frequência unitária (7,14%; 1/13 cada). As alterações inflamatórias foram raras, representando apenas 7,14% (1/14), com um caso sugestivo de pênfigo foliáceo.

Tabela 17. Diagnósticos de pele e anexos na espécie canina.

Diagnóstico	Nº de casos
Alteração proliferativa neoplásica	13
Adenocarcinoma apócrino	2
Mastocitoma	2
Adenoma sebáceo	1
Adenocarcinoma acinar	1
Fibrolipoma	1
Fibrossarcoma	1
Hemangioma cavernoso	1
Lipossarcoma mixóide	1
Pólipo fibroepitelial	1
Sarcoma de tecidos moles	1
Tricoblastoma em fita	1
Alteração inflamatória	1
Sugestivo de pênfigo foliáceo	1
Total	14

No que tange o sistema reprodutor (Tabela 18), as alterações proliferativas neoplásicas foram predominantes, representando 80% (8/10) dos casos. O carcinoma em tumor misto foi o diagnóstico mais frequente, correspondendo a 30% (3/10) do total do sistema. Outras neoplasias, como o adenomioepitelioma maligno e o leydigocitoma cístico-vascular, representaram 20% (2/10) cada, enquanto o seminoma difuso apareceu em 10% (1/10) das ocorrências. As alterações proliferativas não-neoplásicas completaram a casuística com a hiperplasia lactacional, que somou os 20% (2/10) restantes.

Tabela 18. Diagnósticos do sistema reprodutor em caninos.

Diagnóstico	Nº de casos
Alteração proliferativa neoplásica	8
Carcinoma em tumor misto	3
Adenomioepitelioma maligno	2
Leydigocitoma cístico-vascular	2
Seminoma difuso	1
Alteração proliferativa não-neoplásica	2
Hiperplasia lactacional	2
Total	10

No sistema hematopoiético (Tabela 19), as alterações circulatórias e as neoplásicas foram as mais frequentes, representando 37,5% (3/8) cada. No grupo das circulatórias, o hematoma esplênico foi o único diagnóstico identificado. Já entre as proliferativas neoplásicas, o hemangiossarcoma esplênico predominou com 25% (2/8) das ocorrências, seguido pelo fibrolipoma esplênico (12,5%; 1/8). As alterações proliferativas não-neoplásicas completaram a casuística deste sistema com a hiperplasia nodular, que correspondeu aos 25% (2/8) restantes dos laudos.

Tabela 19. Diagnósticos do sistema hematopoiético de caninos.

Diagnóstico	Nº de casos
Alteração circulatória	3
Hematoma esplênico	3
Alteração proliferativa neoplásica	3
Hemangiossarcoma esplênico	2
Fibrolipoma esplênico	1
Alteração proliferativa não-neoplásica	2
Hiperplasia nodular	2
Total	8

As demais afecções diagnosticadas em caninos corresponderam a 20 casos, distribuídos entre diferentes sistemas (Tabela 20). Observou-se maior concentração de diagnósticos nos sistemas digestório, hepatobiliar e urinário. Os demais registros incluíram alterações de caráter sistêmico, cardiovasculares, musculoesqueléticas e do olho e anexos, além de afecções endócrinas e respiratórias.

Tabela 20. Demais afecções de caninos diagnosticadas no Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA.

Diagnóstico	Nº de casos
Digestório	5
Hemangioma capilar lobular em cavidade oral	1
Hiperplasia gengival	1
Melanoma metastático	1
Sarcoma pouco diferenciado em cavidade oral	1
Úlcera gástrica	1
Sistema hepatobiliar	3
Neoplasia hepática	2
Esteatose hepática	1
Sistema urinário	3
Degeneração hidrópica renal	1
Infarto renal	1
Nefrite intersticial	1
Sistema cardiovascular	2
Endocardiose	1
Hemoperitônio	1

Sistema musculoesquelético	2
Miosite necropurulenta	1
Osteossarcoma osteoblástico	1
Olho e anexos	2
Adenoma de glândula tarsal	2
Doenças sistêmicas	1
Choque hipovolêmico	1
Sistema endócrino	1
Carcinoma folicular compacto	1
Sistema respiratório	1
Sugestivo de metástase pulmonar	1
Total	20

Nos felinos, foram registrados sete diagnósticos, distribuídos entre diferentes sistemas orgânicos (Tabela 21). As afecções de pele e anexos e do sistema reprodutor apresentaram maior frequência, com dois casos cada (28,6%; 2/7 cada). As demais alterações corresponderam a diagnósticos isolados (14,3%; 1/7 cada), envolvendo os sistemas hepatobiliar, musculoesquelético e nervoso, incluindo neoplasias e um caso sugestivo de intoxicação exógena.

Tabela 21. Diagnósticos na espécie felina por sistema afetado no Laboratório de Patologia Veterinária da UFBA.

Diagnóstico	Nº de casos
Pele e anexos	2
Cistoadenocarcinoma papilífero apócrino	1
Pólipo fibroepitelial	1
Sistema reprodutor	2
Hermafroditismo verdadeiro	1
Neoplasia mamária metastática	1
Sistema hepatobiliar	1
Neoplasia hepática	1
Sistema musculoesquelético	1
Carcinoma de células escamosas em mandíbula	1
Sistema nervoso	1
Sugestivo de intoxicação exógena	1
Total	7

Quanto à espécie bovina, identificou-se um diagnóstico de broncopneumonia supurativa, ao passo que o segundo registro resultou em um exame inconclusivo.

2. CARACTERIZAÇÃO DA CASUÍSTICA DE NECROPSIAS SOB A PERSPECTIVA DA MEDICINA VETERINÁRIA FORENSE EM ARACAJU-SE

2.1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem sido observado um aumento significativo na demanda por exames necroscópicos para fins periciais em animais, evidenciando a crescente importância da medicina veterinária legal em nossa sociedade (Salvagni et al., 2013; Tremori; Rocha, 2013). Este crescimento é impulsionado por evoluções científicas, mudanças sociais e legislativas que reconhecem a necessidade de esclarecer casos de maus-tratos, abuso, negligência e erros médicos contra animais (Batista; Mendes, 2022; Salvagni et al., 2013).

Maus-tratos são definidos como qualquer ação ou omissão, direta ou indireta, que gerem sofrimento ou dor aos animais. Alguns exemplos desses atos são agressões físicas, privação de bem-estar, abandono, condições precárias de higiene, desnutrição ou obesidade (CFMV, 2018). Apesar de ser um crime tipificado na Lei nº 9.605/1998, originalmente com pena de detenção de três meses a um ano e multa, os maus-tratos contra animais tiveram a penalidade ampliada pela Lei nº 14.064/2020, que estabeleceu pena de reclusão de dois a cinco anos, multa e proibição da guarda quando praticados contra cães e gatos (Brasil, 1998; Brasil, 2020).

O exame de necropsia é todas as observações e intervenções efetuadas no cadáver com o objetivo de esclarecer a causa da morte e é classificada conforme as circunstâncias do óbito em natural ou violenta. Em mortes naturais, são realizadas necropsias clínico-patológicas para compreender as doenças subjacentes. Já em casos de morte violenta, como por ação externa e lesiva, são feitas necropsias forenses ou pericial (Massad, 2018). Durante o exame necroscópico pericial, é essencial a fotodocumentação, todas as alterações morfológicas macroscópicas encontradas no cadáver, além de descrevê-las e classificá-las conforme os princípios da traumatologia forense (Salvagni et al., 2013; Tremori; Rocha, 2013). Adicionalmente, o exame pós-morte oferece a oportunidade de coletar amostras apropriadas para exames complementares, como o toxicológico, que desempenha um papel crucial no diagnóstico de casos de intoxicação (Tremori, 2018).

Em necropsias forenses veterinárias, aproximadamente 34% indicam mortes violentas, com as causas mais comuns; traumáticas (61,6%), destas, 31,8% de origem contundente e 34,1% por envenenamento (Rafael, 2023). Nesse sentido, o estudo das necropsias periciais é crucial para estimar tendências, padrões e fatores associados à violência contra os animais, fornecendo informações valiosas sobre a incidência e natureza dos crimes. Esses dados também orientam

a implementação de medidas preventivas e intervencionistas para proteger os animais vulneráveis.

2.2. OBJETIVO

2.2.1. Geral

Determinar os padrões de lesões e a *causa mortis* de cadáveres de animais periciados no Laboratório de Patologia Animal (LPA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) encaminhados pela Delegacia de Proteção Animal e Meio Ambiente (DEPAMA) de Sergipe (2022 a 2025).

2.2.2. Específicos

- Levantar a casuística de óbitos de animais com suspeita de maus-tratos encaminhados pela DEPAMA ao LPA-DMV/UFS, no período de julho de 2022 a fevereiro de 2025.
- Tabular os dados dos animais, incluindo espécie, raça, sexo, idade, suspeita registrada pela DEPAMA e região geográfica.
- Analisar as energias vulnerantes identificadas como causas do óbito, e determinar a prevalência de quadros de intoxicação exógena, traumatismo e outras causas de morte.

2.3. MATERIAIS E MÉTODOS

2.3.1. Origem dos animais

Foram analisadas fichas e laudos de cadáveres de animais domésticos e silvestres com suspeitas de morte de caráter criminal, encaminhados pela Delegacia de Proteção Animal e Meio Ambiente (DEPAMA) de Sergipe ao Laboratório de Patologia Animal (LPA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) para realização de necropsia pericial, no período de julho de 2022 a fevereiro de 2025.

2.3.2. Técnica de necropsia

As necropsias seguiram a técnica padrão utilizada no LPA-UFS (Ghon), iniciada através da anamnese. Em seguida, realiza-se o exame externo e interno. Todas as etapas e alterações encontradas foram registradas e fotodocumentadas, compondo relatório necroscópico detalhado (Brownlie; Munro, 2016; Gerdin; Mcdonough, 2013).

2.3.3. Coleta de amostras biológicas

Independentemente da suspeita clínica, foram coletadas amostras de fígado, rim, tecido adiposo intra-abdominal, intestino com conteúdo e conteúdo estomacal para a análise toxicológica. Cada órgão ou conteúdo foi acondicionado individualmente em recipientes adequados, devidamente lacrado e armazenado em freezer até a colheita pela DEPAMA, responsável pelo encaminhamento das amostras para exame toxicológico.

Durante os exames necroscópicos, também foram coletados e fixados em solução de formalina a 10%, fragmentos de órgãos como baço, linfonodos, fígado, rins, estômago, intestino, pulmões, coração e encéfalo, além de outros que apresentaram alterações morfológicas.

2.3.4. Tabulação e análise de resultados

As informações referentes às necropsias foram sistematizadas em planilha eletrônica, incluindo espécie, sexo, idade, histórico clínico e região de ocorrência, quando disponíveis. Os achados macroscópicos constituíram a principal base de análise e interpretação dos resultados, sendo organizados conforme a frequência e a natureza das lesões observadas.

2.3.5. Padronização e interpretação dos dados

As lesões foram classificadas segundo os princípios da traumatologia forense, considerando o tipo de energia envolvida em sua produção. Assim, foram adotadas as seguintes categorias: agentes de ordem mecânica, relacionados à ação de força capaz de modificar o estado físico do corpo; física, associada a alterações decorrentes de variações térmicas, elétricas ou radiantes; química, decorrente da ação de substâncias com potencial lesivo; físico-química,

vinculada principalmente aos mecanismos asfíxicos, como enforcamento, estrangulamento, sufocação e afogamento; biodinâmica, relacionada a eventos internos ou externos que desencadeiam respostas orgânicas graves, como choque e coagulação intravascular disseminada; bioquímica, associada a processos infecciosos, distúrbios metabólicos ou autointoxicações; além das lesões classificadas como mistas (Azevedo, 2019; França, 2005; Meneguini et al., 2021).

Com base nessa classificação e na integração entre achados necroscópicos e informações contextuais, os casos foram posteriormente categorizados em três grupos principais: casos sugestivos de intoxicação exógena, casos de traumatismo e casos de morte natural.

2.4. RESULTADOS

Foram analisadas 42 necropsias periciais encaminhadas pela DEPAMA/SE ao LPA-DMV/UFS no período de julho de 2022 a fevereiro de 2025, sendo 32 casos retrospectivos (76,2%) e 10 prospectivos (23,8%). Do total, 23 (54,8%) foram classificados como sugestivos de intoxicação exógena, 12 (28,6%) tiveram como *causa mortis* traumas de diferentes naturezas. As mortes por causas naturais foram observadas em apenas 5 casos (11,9%); 1 (2,4%) foi considerado inconclusivo devido as alterações cadavéricas e 1 (2,4%) pela ausência de informações suficientes nos registros (Figura 11).

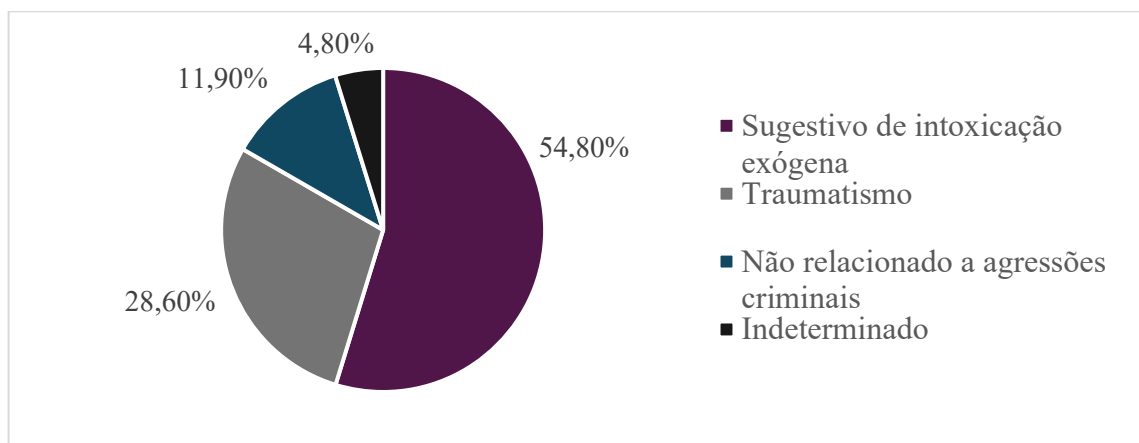


Figura 11. Classificação dos casos necropsiados segundo a *causa mortis*.

Com relação ao tipo de energia envolvida (Figura 12), as lesões de ordem química foram predominantes, correspondendo a 54,8% (23/42) dos casos, sendo compostas exclusivamente pelos quadros sugestivos de intoxicação exógena por agentes anticolinesterásicos. Em seguida, destacaram-se as lesões de ordem mecânica, representando 26,2% (11/42) e tipificadas em contundentes (54,5%; 6/11), perfurocontundentes (36,4%; 4/11) e cortocontundentes (9,1%; 1/11). As causas mortis de ordem biodinâmica corresponderam a 9,5% (4/42) dos registros, enquanto as de ordem bioquímica e físico-química representaram, cada uma, 2,4% (1/42) dos casos.

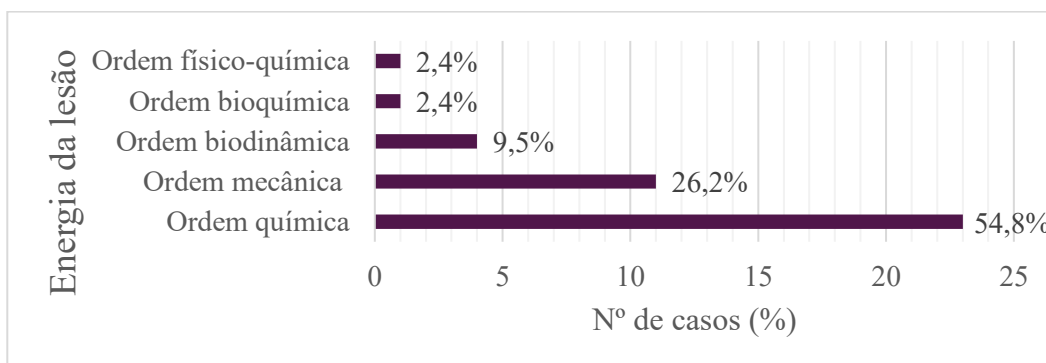


Figura 12. Distribuição das lesões segundo o tipo de energia envolvida.

Quanto à suspeita inicial do óbito, relatada no boletim de ocorrência, a maioria foi encaminhada por suspeita de intoxicação exógena, representando 66,7% (28/42) dos casos; 9,5% (4/42) por suspeita de lesão traumática, e 23,8% (10/42) não continham essa informação no laudo.

2.4.1. Casos sugestivos de intoxicação exógena

A classificação presuntiva de intoxicação exógena foi estabelecida com base na associação entre achados macroscópicos observados à necropsia e informações constantes nos históricos clínicos e registros policiais. Entre as alterações mais recorrentes destacaram-se cianose de mucosas e coxins, edema pulmonar, congestão difusa de órgãos parenquimatosos, incluindo fígado, rins, baço, pulmão e encéfalo (Figura 13). Em todos os casos, a *causa mortis* foi atribuída à insuficiência respiratória aguda, decorrente do comprometimento pulmonar.

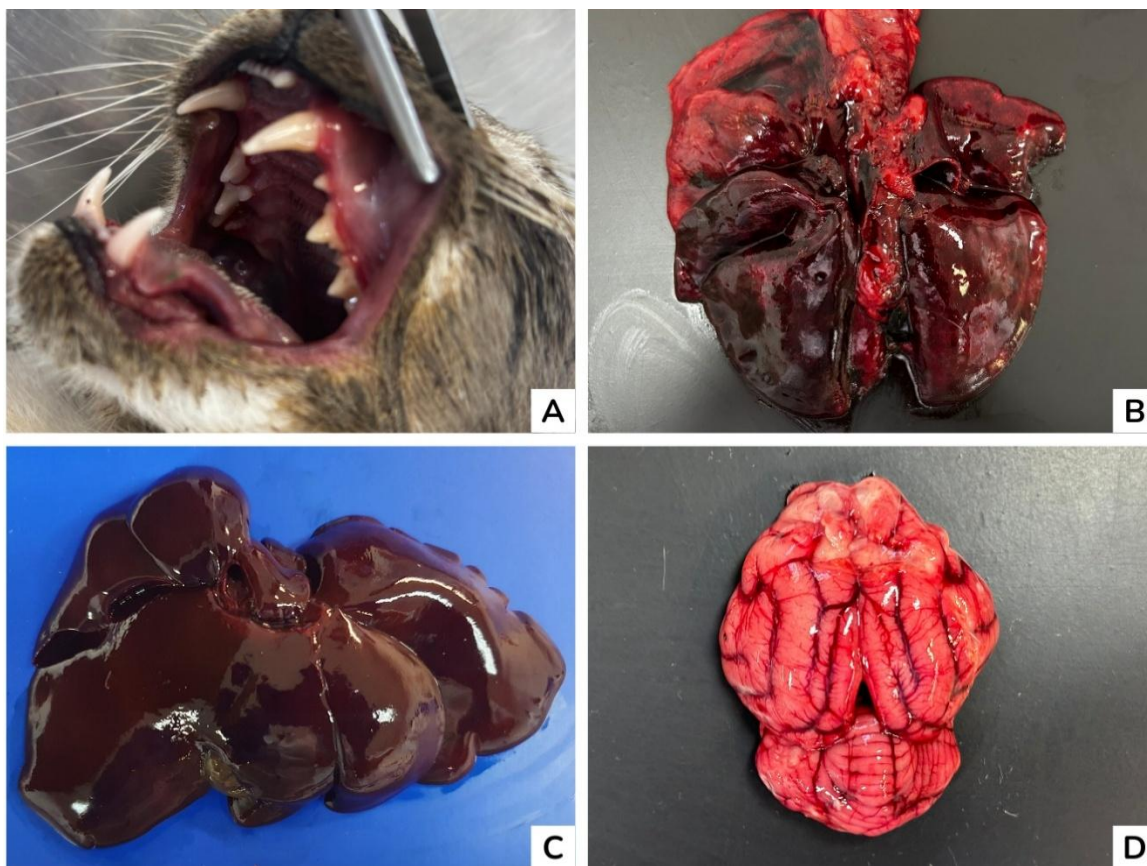


Figura 13. Achados macroscópicos em animais necropsiados com suspeita de maus-tratos. **A.** Mucosa oral cianótica. **B.** Pulmão difusamente vermelho-escuro, com superfície úmida e brilhante (edema e congestão). **C.** Fígado aumentado de volume e intensamente vermelho-escuro (congestão). **D.** Encéfalo com vasos acentuadamente ingurgitados (congestão). Fonte: LPV-DMV/UFS.

Foram identificados, nos 23 casos, grânulos arredondados com aproximadamente 0,1 cm de diâmetro, de coloração azul-esverdeada a enegrecida, presentes no conteúdo estomacal e/ou intestinal (Figura 14). A ausência de lesões compatíveis com outras causas letais, como

traumatismos, e os sinais clínicos reportado no histórico, como sialorreia, tremores, vômito e diarreia em grande parte das suspeitas, reforçaram a interpretação pericial

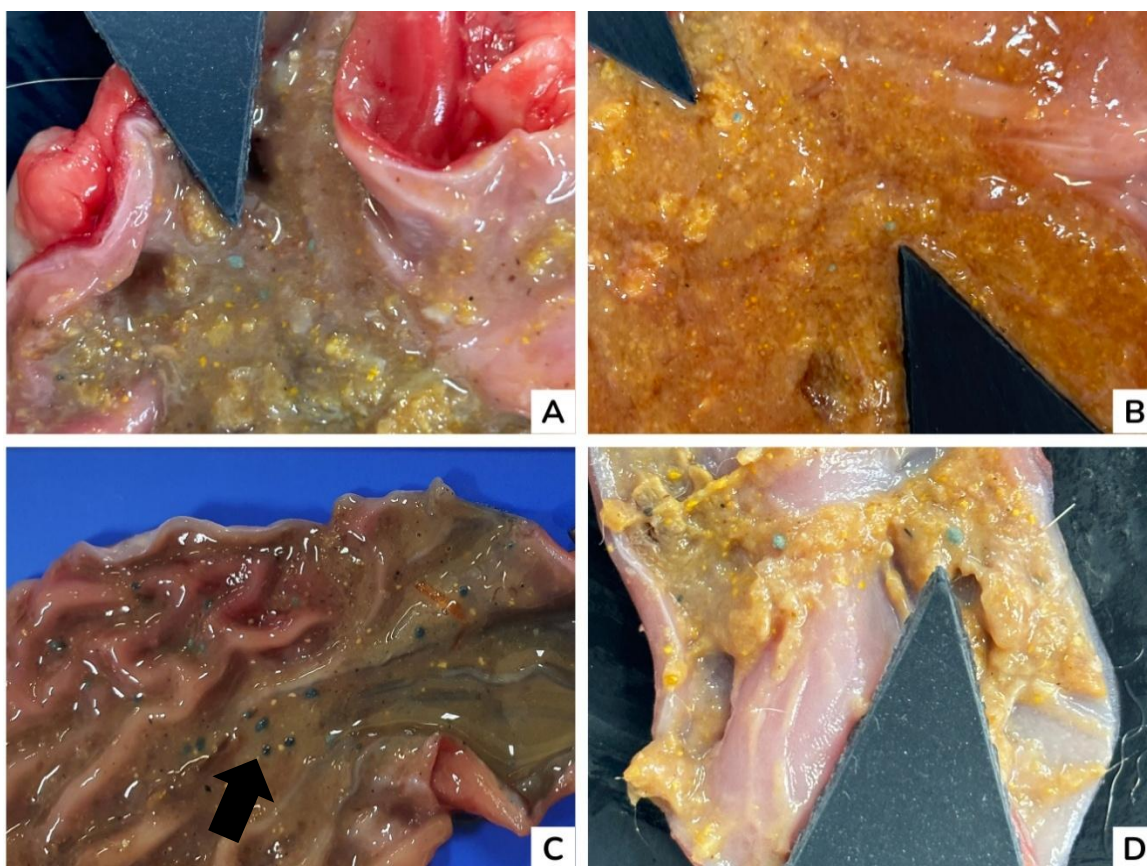


Figura 14. A-D: Material granular e azul-esverdeado associado a conteúdo gástrico e intestinal (seta preta).
Fonte: LPV-DMV/UFS.

Quanto às espécies envolvidas (Figura 15), observou-se predomínio de felinos, que representaram 91,3% (21/23) dos casos. Todos os felinos eram sem raça definida (SRD), havendo maior frequência de machos nesse grupo, totalizando 16 registros, enquanto cinco eram fêmeas. Além desses, foi registrado um canino da raça Poodle, fêmea, e um animal silvestre da espécie *Columba livia* (pombo-comum), sem informação quanto ao sexo.

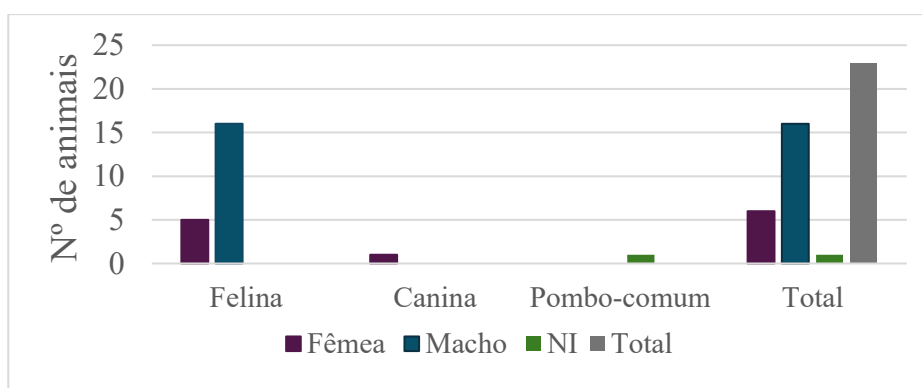


Figura 15. Casos sugestivos de intoxicação exógena por espécie e sexo.

A análise da distribuição geográfica revelou que, no período prospectivo, os seis casos registrados ocorreram nos bairros Siqueira Campos (2/6), Novo Paraíso (2/6), Jardim Centenário (1/6) e Zona de Expansão (1/6). Nos casos retrospectivos, essa informação não estava disponível nos registros.

2.4.2. Casos de traumatismo

Entre os casos classificados como traumatismo (n = 12), observou-se predominância de lesões de ordem mecânica, correspondendo a 91,7% (11/12) dos casos. Essas lesões foram subclassificadas em contundentes (54,5%; 6/11), perfurocontundentes (36,4%; 4/11) e cortocontundentes (9,1%; 1/11). Além disso, 8,3% (1/12) foram classificados como lesão de ordem físico-química, compatível com mecanismo asfíxico.

Os achados anatomopatológicos evidenciaram, de modo predominante, politraumatismos de variados graus de severidade, caracterizados por comprometimento multissistêmico. Foram observadas fraturas principalmente em crânio, vértebras, pelve e costelas, associadas a extensas áreas de hemorragias, hematomas, lacerações e edema em diferentes planos anatômicos. As lesões acometeram musculaturas das regiões cervical, torácica, abdominal e inguinal, membros e tecido subcutâneo (Figura 16 A-D), bem como órgãos internos, incluindo pulmão, rim, fígado e diafragma. Também foram registradas perfurações e contusões de dimensões e profundidades variáveis, compatíveis com a ação de diferentes formas de energia mecânica, incluindo lesões perfurantes circulares milimétricas, compatíveis com ação de dentes e sugestivas de mordedura por outros animais.

Entre as alterações internas identificadas (Figura 16 E-H), destacaram-se ruptura esplênica, pulmonar, renal e pericárdica, além de hemoperitônio, hemotórax, hérnia diafragmática traumática e eventração de omento e alças intestinais. Observou-se ainda palidez de mucosas e de alguns tecidos, sugestiva de perda sanguínea significativa. Na maioria dos casos, a *causa mortis* esteve associada a distúrbios hemodinâmicos secundários às lesões traumáticas, com evolução para choque e colapso circulatório.

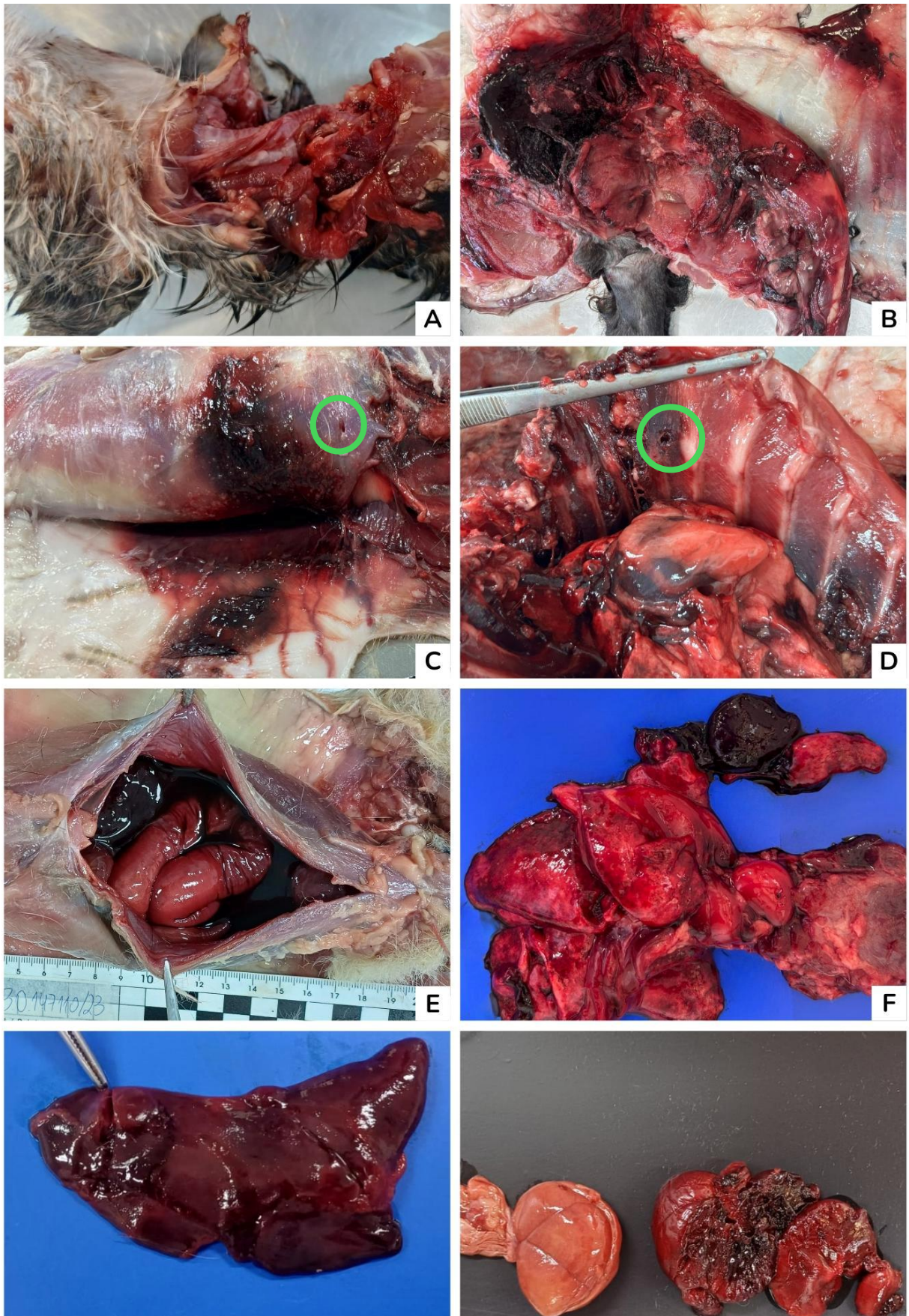


Figura 16. Achados macroscópicos por traumatismos. **A.** Lacerações e fraturas cervicais, além de ausência de ambos os membros torácicos. **B.** Hematomas e edemas se estendendo da região inguinal até membros pélvicos. **C.** Hematoma e edema em região subcutânea de tórax, e lesão perfurante circular milimétrica (círculo verde). **D.** Hematoma em músculos intercostais, também observando-se lesões perfurantes. **E.** Hemoperitônio. **F.** Ruptura de lobo pulmonar, com hemorragia associada. **G.** Ruptura esplênica. **H.** Laceração e hemorragia renal. Fonte: LPA-DMV/UFS.

No caso classificado como lesão de ordem físico-química, as alterações cervicais foram compatíveis com estrangulamento, sendo observados edema, contusões, abrasões e hemorragias na região do pescoço, envolvendo tecido subcutâneo, musculatura, vias aéreas e esôfago. Tais achados fundamentaram a interpretação de mecanismo asfíxico como determinante do óbito. Em um dos animais necropsiados foi identificado processo inflamatório pulmonar crônico associado ao traumatismo, possivelmente de origem infecciosa, que pode ter contribuído para a evolução desfavorável do quadro. Também foram observados achados incidentais, como colangite crônica por *Platynosomum* sp. e hiperplasia esplênica, sem relevância direta para a *causa mortis*.

Quanto à distribuição por espécie (Figura 17), houve predomínio de felinos sem raça definida (83,3%; 10/12), sendo oito machos e duas fêmeas. Entre os demais casos, registrou-se um canino da raça Buldogue, macho, e um animal silvestre da espécie *Didelphis albiventris* (gambá-de-orelha-branca), cujo sexo não constava nos registros. Em relação à localização geográfica, na maioria dos casos (7/12) não foi possível identificar o local de ocorrência. Entre aqueles com informação disponível, os registros indicaram ocorrência nos bairros Siqueira Campos (2/12), Grageru (2/12) e Jardins (1/12).

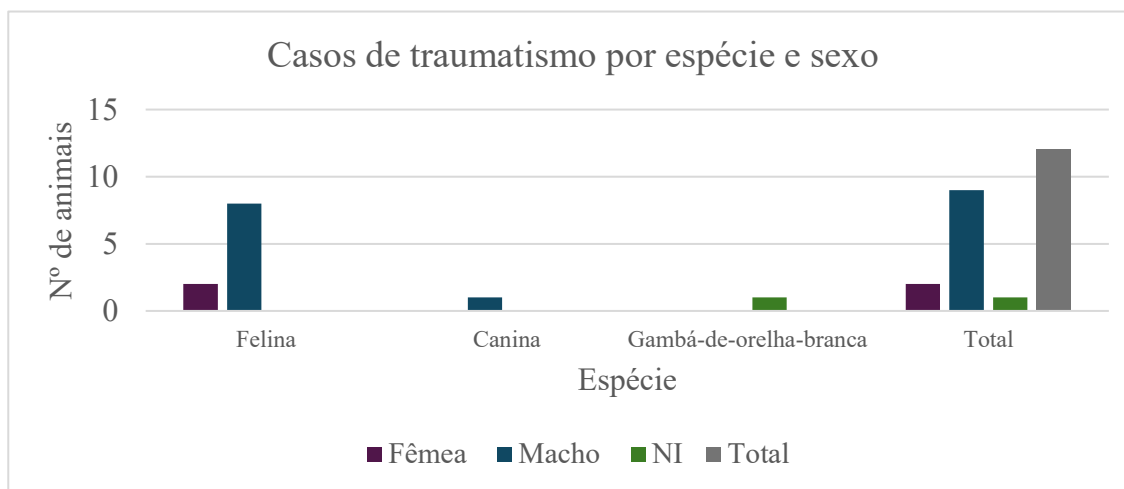


Figura 17. Casos de traumatismo por espécie e sexo.

2.4.3. Casos de morte natural

Entre os casos analisados com conclusão anatomopatológica de morte natural (n = 5), observou-se que 80,0% (4/5) corresponderam a *causas mortis* de ordem biodinâmica, enquanto 20,0% (1/5) foram classificadas como de ordem bioquímica.

Nos casos classificados como de ordem biodinâmica, os achados anatomopatológicos estiveram associados a distúrbios hemodinâmicos graves, secundários a doenças pré-existentes, sem evidências de ação externa de natureza criminosa. Dentre essas afecções, destacaram-se as enterites necrohemorrágicas (Figura 18), frequentemente sugestivas de doenças infecciosas, como a parvovirose canina. Os achados macroscópicos associados incluíram necrose e hemorragia extensas da mucosa intestinal, além de injúria tubular renal aguda, edema e congestão pulmonar, alterações compatíveis com evolução para choque.

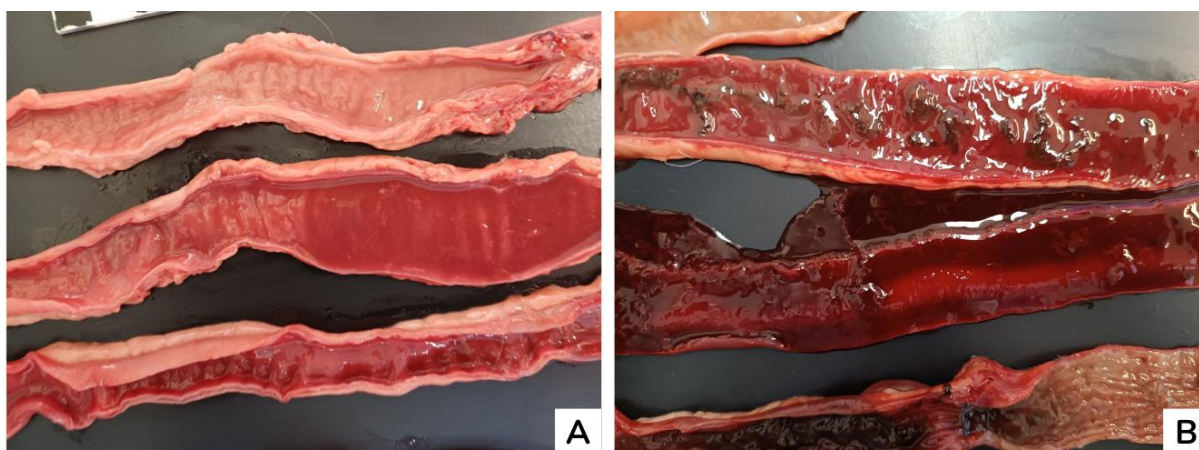


Figura 18. Achados macroscópicos não associados a atos criminais. **A e B:** Enterite necrohemorrágica. Fonte: LPA- DMV/UFS.

Outra afecção enquadrada como de ordem biodinâmica foi uma torção gástrica, na qual foram observadas alterações compatíveis com comprometimento circulatório agudo, incluindo congestão esplênica, isquemia e necrose da parede gástrica, hemorragias multifocais em tecidos como subcutâneo, diafragma, pâncreas e omento, além de edema e congestão pulmonar. Tais achados corroboram o colapso hemodinâmico sistêmico como mecanismo terminal da morte nesse caso. Já a *causa mortis* de ordem bioquímica foi representada por um caso de colestase associada a colangiohepatopatia grave por platinosomose, caracterizando um processo patológico crônico de origem parasitária, sem relação com agressão externa ou ação criminosa.

Quanto à distribuição por espécie, os casos de mortes naturais envolveram predominantemente caninos (80,0%; 4/5), enquanto 20,0% (1/5) corresponderam a felinos. Entre os caninos, três eram fêmeas e um macho, pertencentes às raças Yorkshire, Shih-tzu, Border Collie e sem raça definida. O único felino acometido era uma fêmea sem raça definida.

Em relação à localização geográfica, foi possível identificar o local de ocorrência em dois casos, ambos registrados no bairro Aruana. Nos demais casos, essa informação não estava disponível nos registros analisados.

2.5. DISCUSSÃO

No presente estudo, os casos com diagnóstico presuntivo de intoxicação exógena representaram a principal causa de morte identificada (54,8%), superando traumas, causas naturais e indeterminadas. Essa predominância é consistente com outros levantamentos periciais. Salvagni et al. (2013), ao analisarem 207 necropsias documentadas com fins periciais, observaram que os choques tóxicos exógenos foram a principal causa de morte (21,7%). De modo semelhante, Siqueira et al. (2012), em uma revisão de 644 gatos necropsiados, constataram que 191 (29,6%) apresentaram lesões compatíveis com crueldade, sendo a intoxicação por carbamato a mais frequente (75,4%), seguida por traumas (22,0%). Esses dados indicam que, em diferentes cenários, a intoxicação aparece de forma recorrente como um dos mecanismos mais prevalentes de maus-tratos letais em animais domésticos.

No presente estudo, a elevada frequência de intoxicações exógenas esteve associada a quadros compatíveis com a ação de agentes anticolinesterásicos. Esse achado está de acordo com a literatura, que aponta esses compostos entre as principais causas de intoxicação aguda em pequenos animais no Brasil. Diversos levantamentos destacam os carbamatos como os agentes mais frequentemente envolvidos nesses episódios, em grande parte devido à elevada toxicidade, à facilidade de aquisição e ao comércio clandestino de substâncias como o aldicarb (popularmente conhecido como “chumbinho”), frequentemente empregado em envenenamentos dolosos (Xavier et al., 2007; Tremori, 2015).

Como reconhecido na literatura, as lesões macro e microscópicas em intoxicações agudas por agentes anticolinesterásicos são inespecíficas, o que exige interpretação cautelosa e integração de evidências (Tremori, 2015; Dallabrida et al., 2024). Entre os achados comumente descritos estão congestão e edema pulmonar, hemorragias gastrointestinais, além de congestão de fígado, rins e encéfalo (Xavier et al., 2007; Dallabrida et al., 2024), alterações igualmente observadas nos animais analisados no presente estudo. De forma semelhante, a presença de material granular escuro no trato gastrointestinal, descrita por Xavier et al. (2007) como característica recorrente em envenenamentos fatais por Aldicarb (“chumbinho”), também foi identificada nos casos avaliados, reforçando a interpretação presuntiva de intoxicação por anticolinesterásicos.

Do ponto de vista da toxicocinética e dinâmica, os anticolinesterásicos atuam pela inibição reversível da enzima acetilcolinesterase (AChE), impedindo a degradação da acetilcolina (ACh) nas sinapses (Santos & Alessi, 2023; Spinosa et al., 2020). Esse bloqueio leva ao acúmulo de ACh e à superestimulação colinérgica em receptores muscarínicos, nicotínicos e centrais. A

resposta muscarínica explica sinais como sialorreia, lacrimejamento, secreções respiratórias, vômitos, diarreia, miose e bradicardia. Já a ativação nicotínica está relacionada a tremores, fasciculações, espasmos e, nos casos graves, paralisia muscular e falência respiratória. A ação sobre receptores do sistema nervoso central pode desencadear ansiedade, convulsões e até coma.

Essas manifestações funcionais se refletem nos achados de necropsia: cianose associada à hipóxia, congestão e edema pulmonar como expressão de distúrbios ventilatórios e vasomotores, além de congestão visceral generalizada em fígado, rins e encéfalo decorrente de estase circulatória. A morte, em geral, ocorre por uma combinação de depressão respiratória central, falência diafragmática e edema pulmonar, culminando em asfixia (Santos & Alessi, 2023; Dallabrida et al., 2024).

Apesar de todos os indícios macroscópicos e contextuais apontarem para intoxicação exógena, a ausência de exame toxicológico laboratorial representou uma limitação deste estudo. A análise química permitiria a identificação direta do agente tóxico e a quantificação da substância, conferindo maior robustez diagnóstica e valor probatório (Dallabrida et al., 2024). Contudo, em consonância com Tremori (2015) e Xavier et al. (2007), a associação entre achados anatomopatológicos, presença de grânulos no trato gastrointestinal e histórico clínico tem sido amplamente utilizada como critério presuntivo em necropsias periciais, especialmente quando exames complementares não estão disponíveis.

Nos casos de traumatismo, a predominância de lesões contundentes observada no presente estudo também foi relatada por Hsiou et al. (2022), que, ao analisarem 166 necropsias periciais em gatos, identificaram 53,6% de traumas desse tipo, sendo 34,8% associados a mordeduras. De forma semelhante, McEwen (2012) constatou que 29,2% dos casos avaliados eram compatíveis com lesões não acidentais, das quais 52% correspondiam a traumas de origem contusa. Esses achados reforçam que lesões contundentes figuram entre os mecanismos traumáticos mais frequentemente envolvidos em casos de violência contra animais.

Entre as possíveis origens dessas lesões destacam-se atropelamentos, quedas, agressões físicas e mordeduras de outros animais, circunstâncias frequentemente descritas na literatura pericial veterinária (Bury; Langlois; Byard, 2012; Munro; Thrusfield, 2001; Ressel et al., 2016). Nesse contexto, Kolata, Kraut e Johnston (1974) relataram que lesões por mordedura representaram 15% dos traumas em gatos e 10% em cães, figurando entre as causas relevantes de injúria nessas espécies.

Nos casos de mortes naturais, a gastroenterite necrohemorrágica foi observada em mais de um caso. A literatura descreve que gastroenterites infecciosas em cães podem ser causadas por diferentes agentes, incluindo vírus, bactérias e parasitas, sendo o parvovírus canino-2 (CPV-2) uma das principais causas de gastroenterite hemorrágica grave (Trotman, 2015). Essa enfermidade pode cursar com vômitos, diarreia hemorrágica, desidratação, hipovolemia e choque, apresentando evolução rápida e potencialmente fatal (Macintire; Smith-Carr, 1997; Moraes; Costa, 2007).

A manifestação súbita de diarreia hemorrágica, vômito e rápida deterioração do estado clínico pode ser interpretada pelos responsáveis como possível intoxicação, sobretudo quando o óbito ocorre em curto intervalo de tempo. Nesse contexto, esses animais foram encaminhados ao LPA-UFS sob suspeita inicial de envenenamento, evidenciando como a evolução aguda e a gravidade dos sinais clínicos podem gerar confusão diagnóstica entre tutores, especialmente na ausência de acompanhamento veterinário prévio.

Com relação às espécies envolvidas, observou-se predomínio de felinos, que representaram 34 dos 42 casos (80,9%) analisados. Essa expressiva participação dos gatos em necropsias com finalidade pericial também tem sido descrita em levantamentos nacionais. Marlet e Maiorka (2010) observaram maior proporção de felinos submetidos a exame necroscópico por suspeita de maus-tratos quando comparados aos cães. Estudos epidemiológicos reforçam essa tendência, em São Paulo, Siqueira et al. (2012) verificaram que 34% das mortes de gatos necropsiados foram atribuídas a maus-tratos, enquanto entre cães essa proporção foi de 11%. A predominância de felinos nesses cenários tem sido associada a características comportamentais e de manejo, uma vez que, por apresentarem maior independência e hábito de circulação livre em ambientes externos, os gatos podem estar mais expostos a situações de violência (Xavier et al., 2007).

Observou-se predomínio de machos entre os casos analisados, totalizando 29 dos 42 registros (69,0%), em contraste com 11 fêmeas (26,2%) e 2 casos (4,8%) sem determinação do sexo. Esse padrão tem sido descrito na literatura e pode estar relacionado a aspectos comportamentais e reprodutivos, uma vez que machos, especialmente não castrados, tendem a percorrer áreas significativamente maiores que as fêmeas, impulsionados pela busca por parceiras e pela competição sexual, o que aumenta sua exposição a riscos ambientais (Liberg et al., 2000). Xavier et al. (2007) acrescentam que essa maior mobilidade espacial, aliada à oferta de substâncias tóxicas misturadas a alimentos atrativos e sem odor ou sabor perceptíveis, pode contribuir para maior vulnerabilidade dos machos a episódios de envenenamento.

A região geográfica analisada neste estudo corresponde aos bairros do município de Aracaju-SE, conforme informações obtidas nos boletins de ocorrência referentes aos locais onde os fatos ocorreram. Em 66,7% (28/42) dos casos não foi possível identificar o bairro nos registros. Entre aqueles com informação disponível, observou-se maior frequência no bairro Siqueira Campos, com 9,5% (4/42) dos casos, seguido por Aruana, com 7,1% (3/42). Os bairros Grageru e Novo Paraíso apresentaram, cada um, 4,8% (2/42) dos registros. Já Jardim Centenário, Jardins e Zona de Expansão corresponderam, individualmente, a 2,4% (1/42) dos casos.

A análise da distribuição espacial, ainda que limitada pela ausência de registros em parte dos casos, é relevante para a compreensão do contexto dos fatos, especialmente por se tratar de bairros predominantemente residenciais de Aracaju-SE. Estudos indicam que animais que circulam em vias públicas, quintais e áreas comuns de condomínios estão mais expostos a atos de violência, incluindo envenenamentos intencionais, frequentemente associados a antipatia pelos animais ou desentendimentos interpessoais, como conflitos entre vizinhos ou familiares (Marlet; Maiorka, 2010; Siqueira et al., 2012). Assim, a identificação dos locais de ocorrência pode auxiliar na compreensão de padrões e na adoção de medidas preventivas.

A escassez de informações sobre a idade dos animais pode estar relacionada à ausência de histórico clínico detalhado, considerando que a maioria era sem raça definida (SRD) e possivelmente composta por animais errantes, comunitários ou sem tutor definido. Essa limitação restringe análises mais específicas por faixa etária. Ainda assim, a avaliação geral sugere predominância de animais juvenis, que tendem a ser mais suscetíveis a atos violento em razão do comportamento exploratório e menor capacidade de defesa nas fases iniciais da vida (Canelas et al., 2020; Marlet; Maiorka, 2010).

De forma geral, os achados observados neste estudo reforçam que os casos de maus-tratos letais analisados estão inseridos em um contexto urbano marcado pela presença de animais errantes ou com acesso livre às vias públicas, condição que aumenta a exposição a situações de risco, como envenenamentos e agressões físicas. Nesse cenário, a necropsia pericial assume papel central não apenas na determinação da *causa mortis*, mas também na compreensão das circunstâncias que envolvem esses eventos. A consolidação de levantamentos periciais regionais, como o presente estudo, contribui para ampliar o conhecimento sobre o perfil desses crimes e pode subsidiar estratégias mais direcionadas de prevenção e enfrentamento da violência contra animais.

2.6. CONCLUSÃO

A análise das necropsias periciais realizadas no Laboratório de Patologia Animal da UFS demonstrou que as intoxicações exógenas compatíveis com a ação de agentes anticolinesterásicos constituíram a principal causa de morte violenta em animais na cidade de Aracaju-SE, correspondendo a 54,8% da casuística, seguidas pelos traumatismos (28,6%), caracterizados principalmente por lesões contundentes e politraumatismos graves.

O perfil epidemiológico indicou maior vulnerabilidade de felinos machos e sem raça definida à violência letal, com predominância desses indivíduos tanto nos casos de intoxicação quanto de trauma. Esse padrão pode estar relacionado ao comportamento exploratório e à maior circulação desses animais em ambientes urbanos, o que aumenta a exposição a situações de risco. Além disso, verificou-se que 11,9% das mortes investigadas decorreram de enfermidades agudas, como a parvovirose canina, evidenciando que quadros clínicos graves e de evolução rápida podem ser interpretados equivocadamente como envenenamento pelos tutores.

Nesse contexto, a necropsia pericial mostrou-se ferramenta essencial para a determinação da *causa mortis* e para o suporte técnico às investigações de crimes contra animais. Diante desse cenário, reforça-se a necessidade de maior fiscalização do comércio clandestino de substâncias tóxicas e desenvolvimento de ações educativas voltadas à conscientização da população sobre a proteção e o bem-estar animal, contribuindo para a redução dos casos de maus-tratos e garantir a proteção da fauna vulnerável em Sergipe.

2.7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, J. P. M. V. B. **Traumatologia por maus-tratos animal**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Universidade de Brasília, Brasília, 2019.
- BATISTA, K. A. S.; MENDES, P. F. A virtópsia como complemento da necropsia tradicional na medicina veterinária forense. **PUBVET**, v. 16, p. 1-13, 2022.
- BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 fev. 1998.
- BRASIL. **Lei nº 14.064, de 29 de setembro de 2020**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 set. 2020.
- BROWNLIE, H. W. B.; MUNRO, R. The veterinary forensic necropsy. **Veterinary Pathology**, v. 53, n. 5, p. 919–928, 2016.
- BURY, D.; LANGLOIS, N.; BYARD, R. W. Animal-related deaths – Part I: characteristic autopsy findings and variable causes of death associated with blunt and sharp trauma. **Journal of Forensic Sciences**, v. 57, p. 370–374, 2012.
- CANELAS, H. A. M. et al. Perfil epidemiológico de cães e gatos intoxicados por rodenticidas em clínica na cidade de Belém, Pará. **PUBVET**, v. 14, n. 2, p. 1-5, 2020.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). **Resolução nº 1.236, de 26 de outubro de 2018**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 29 out. 2018.
- DALLABRIDA, V. E. et al. A medicina veterinária forense na investigação de um crime contra um cão doméstico: relato de caso. **Revista Brasileira de Criminalística**, v. 13, n. 2, p. 26-32, 2024.
- FRANÇA, G. V. **Medicina legal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- GERDIN, J. A.; MCDONOUGH, S. P. Forensic pathology of companion animal abuse and neglect. **Veterinary Pathology**, v. 50, n. 6, p. 994–1006, 2013.
- HSIOU, C. L. et al. Forensic investigations of dog bite-related deaths in 31 cats. **Animals**, v. 12, n. 18, p. 2404, 2022.
- KOLATA, R. J.; KRAUT, N. H.; JOHNSTON, D. E. Patterns of trauma in urban dogs and cats: a study of 1000 cases. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 164, p. 499–502, 1974.
- LIBERG, O. et al. Density, spatial organization and reproductive tactics in the domestic cat and other felids. **The Domestic Cat: The Biology of Its Behaviour**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- MACINTIRE, D. K.; SMITH-CARR, S. Canine parvovirus. Part II. Clinical signs, diagnosis and treatment. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, 1997.

MARIA, A. C. B. E. **Principais alterações encontradas em necropsias de cães e gatos que vieram a óbito durante procedimentos em petshops e similares.** 2010. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MARLET, E. F.; MAIORKA, P. C. Retrospective analyses of cruelty toward dogs and cats in the city of São Paulo. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 47, n. 5, p. 385-394, 2010.

MASSAD, M. R. R. **Necropsia virtual em animais domésticos e silvestres: técnica alternativa e/ou complementar à necropsia convencional.** 2018. Dissertação – Universidade Estadual Paulista, 2018.

MCEWEN, B. J. Trends in domestic animal medico-legal pathology cases submitted to a veterinary diagnostic laboratory (1998-2010). **Journal of Forensic Sciences**, v. 57, n. 5, p. 1231–1233, 2012.

MENEGUINI, L. M. B. et al. Traumatologia forense e causalidade médico-legal do dano. **Apostila da Liga Acadêmica de Medicina Legal e Psiquiatria Forense (LAMELP).** Universidade Federal de Jataí, Jataí, 2021.

MORAES, M. P.; COSTA, P. R. Parvoviridae. **Virologia veterinária.** 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2007.

MUNRO, H. M.; THRUSFIELD, M. V. “Battered pets”: non-accidental physical injuries found in dogs and cats. **Journal of Small Animal Practice**, 2001.

RAFAEL, M. I. C. **Estudo retrospectivo das necropsias forenses realizadas na Faculdade de Medicina Veterinária – ULISBOA (2014-2022).** 2023. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2023.

RESSEL, L.; HETZEL, U.; RICCI, E. Blunt force trauma in veterinary pathology. **Veterinary Pathology**, v. 53, p. 941-961, 2016.

SALVAGNI, F. A. et al. Necropsias documentadas com fins periciais em animais: estudo de 207 casos entre 2009 e 2013. **Archives of Veterinary Science**, Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2013.

SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia veterinária.** 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2023.

SIQUEIRA, A. et al. Non-accidental injuries found in necropsies of domestic cats: a review of 191 cases. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 14, n. 10, p. 723-728, 2012.

SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; PALERMO-NETO, J. **Toxicologia aplicada à medicina veterinária.** Barueri: Manole, 2020.

TREMORI, T. M. **Cães e gatos: expressão das lesões em intoxicações criminais**. 2015. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2015.

TREMORI, T. M. et al. Classificação comparada das lesões de ordem mecânica segundo a traumatologia forense no exame de corpo de delito em animais. **Revista Brasileira de Criminalística**, v. 7, n. 2, p. 20–25, 2018.

TREMORI, T. M.; ROCHA, N. S. Exame do corpo de delito na perícia veterinária (ensaio). **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 11, n. 3, p. 30–35, 2013.

TROTMAN, T. K. Gastroenteritis. In: SILVERSTEIN, D. C.; HOPPER, K. (ed.). **Small animal critical care medicine**. 2. ed. St. Louis: Elsevier, 2015.

XAVIER, F. G.; RIGHI, D. A.; SPINOSA, H. S. Toxicologia do praguicida aldicarb (“chumbinho”): aspectos gerais, clínicos e terapêuticos em cães e gatos. **Ciência Rural**, v. 37, n. 4, p. 1206-1211, 2007.